Provincie Zeeland
Abdij 6 4331BK Middelburg
Postbus 6001 4330 LA Middelburg
+31 118631011
IBAN NL08 BNGH 0285010557

Wakende haan juridisch advies

Jhr. Nedermeijer v. Rosenthalweg 112
6862 ZZ OOSTERBEEK

Onderwerp	Zaaknummer	Behandeld door	Verzonden
Woo-verzoek inzake Yara Sluiskil	180248		

Middelburg, 23 augustus 2022

Geachte heer

Op 14 juli 2022 heeft u namens de Coöperatie Mobilisation for the Environment U.A. (hierna: MOB) Gedeputeerde Staten (hierna: GS) op grond van de Wet open overheid (hierna: Woo) verzocht om verstrekking van de volgende informatie met betrekking tot Yara Sluiskil. U verzoekt ons om de gevraagde informatie in digitale vorm te verstrekken. Op 19 juli 2022 is u, namens GS de ontvangst bevestigd van uw Woo-verzoek en is u te kennen gegeven dat u uiterlijk 11 augustus 2022 een besluit tegemoet kon zien. Op 11 augustus 2022 hebben wij de beslistermijn met 2 weken verdaagd.

Hierbij ontvangt u ons besluit op uw Woo-verzoek.

Inhoud van uw verzoek

In uw Woo-verzoek vraagt u:

- de vigerende omgevingsvergunning(en);
- de vigerende Wet natuurbescherming (hierna: Wnb)-vergunning;
- de (uitgebreide) elektronische milieujaarverslagen over 2015 tot en met 2021;
- meetrapporten van alle emissiemetingen die sinds 1 januari 2019 zijn uitgevoerd naar NH3, NOx, SO2 en zeer zorgwekkende stoffen (ZZS).

Wettelijk kader

Uw verzoek valt onder de reikwijdte van de Woo. Op grond van artikel 4.1, eerste lid, van de Woo kan eenieder immers een verzoek om publieke informatie richten tot een bestuursorgaan of een onder verantwoordelijkheid van een bestuursorgaan werkzame instelling, dienst of bedrijf. Dat daarbij sprake is van een persoonlijk belang, maakt dat niet anders. Alleen wanneer (i) de aard van het verzoek, (ii) de inhoud van het verzoek of (iii) uitlatingen van de verzoeker duidelijk maken dat geen Woo-verzoek

is beoogd, geldt dat geen sprake is van een Woo-verzoek. In geval van uw verzoek is van (een van) die omstandigheden geen sprake.

Artikel 4.1, zevende lid, van de Woo bepaalt dat een verzoek om informatie wordt ingewilligd met inachtneming van het bepaalde in hoofdstuk 5 van de Woo. Een bestuursorgaan zal het verstrekken van de gevraagde informatie achterwege kunnen (dan wel moeten) laten wanneer zich een of meer van de in artikel 5.1 en 5.2 van de Woo genoemde uitzonderingen en beperkingen voordoen.

Op basis van uw verzoek is gezocht naar de documenten die betrekking hebben op de bestuurlijke aangelegenheid tot het moment van de ontvangst van uw verzoek. Dat laatste moment is immers bepalend voor de reikwijdte van uw verzoek.

Gelet op de door u omschreven aangelegenheid is gezocht binnen de daartoe geëigende systemen van GS. Hierbij is er alles aangedaan om tot een zo volledige mogelijke zoekslag te komen. Het zoekproces is als volgt vormgegeven. Wij hebben gezocht in de systemen MyCorsa NxT en Mozard. Daarbij hebben wij gezocht op de zaaknummers NB.14.024 en 9999142522.

U verzoekt om de vigerende omgevingsvergunningen. Deze zijn reeds openbaar gemaakt. U kunt deze raadplegen op de website van DCMR: https://dcmr.gisinternet.nl/?pop=blank&fid=436318.

Gelet op deze zoekslag is/zijn ondergenoemde document(en) aangetroffen:
- Vigerende Wnb-vergunning van 31 oktober 2014, zaaknummer NB.14.024;
- Vigerende Wnb-vergunning van 31 oktober 2014, zaaknummer NB.14.024 – aanvraag;
- Administratieve controle lucht – 904912;
- e-MJV elektronisch Milieujaarverslag 2015;
- e-MJV elektronisch Milieujaarverslag 2016;
- e-MJV elektronisch Milieujaarverslag 2017;
- e-MJV elektronisch Milieujaarverslag 2018;
- e-MJV elektronisch Milieujaarverslag 2019;
- e-MJV elektronisch Milieujaarverslag 2020;
- yara rapport emissiemeting laadgebouw 3 lgb1 5 nov 2019;
- yara rapport emissiemetingen elm ureum 8 9 juli 2019 definitief 219118 - r01;
- Yara rapport emissiemetingen ELM VV367 en VV363 4 april 2019 Definitief 219078 - R03;
- yara rapport emissiemetingen elm vv463 en vv467 5 juni 2019 definitief 219105 - r03.

Deze documenten zijn beoordeeld in het kader van voornoemde uitzonderingen en beperkingen.

Emissiegegevens

Uit artikel 5.1, zevende lid, van de Woo volgt dat indien sprake is van informatie die betrekking heeft op emissies in het milieu, de uitzonderingen van artikel 5.1, eerste en tweede lid, van de Woo niet van toepassing zijn. Onder emissiegegevens moet worden begrepen gegevens over de daadwerkelijke uitstoot, maar ook gegevens over de invloeden van de emissies op het milieu en gegevens die het publiek in staat stellen te controleren of beoordeling van daadwerkelijke of voorzienbare emissies, die aan besluitvorming ten grondslag ligt.

In dit besluit is sprake van dergelijke informatie. In ondergenoemde document(en) is dergelijke informatie aangetroffen zodat dit ook wordt verstrekt:
- Vigerende Wnb-vergunning van 31 oktober 2014, zaaknummer NB.14.024;
- Vigerende Wnb-vergunning van 31 oktober 2014, zaaknummer NB.14.024 – aanvraag;
- Administratieve controle lucht – 904912;
- e-MJV elektronisch Milieujaarverslag 2015;

- e-MJV elektronisch Milieujaarverslag 2016;
- e-MJV elektronisch Milieujaarverslag 2017;
- e-MJV elektronisch Milieujaarverslag 2018;
- e-MJV elektronisch Milieujaarverslag 2019;
- e-MJV elektronisch Milieujaarverslag 2020;
- yara rapport emissiemeting laadgebouw 3 lgb1 5 nov 2019;
- yara rapport emissiemetingen elm ureum 8 9 juli 2019 definitief 219118 - r01;
- Yara rapport emissiemetingen ELM VV367 en VV363 4 april 2019 Definitief 219078 - R03;
- yara rapport emissiemetingen elm vv463 en vv467 5 juni 2019 definitief 219105 - r03.

Overwegingen

Zoals gesteld onder ‘Wettelijk kader’ dienen voornoemde documenten te worden beoordeeld teneinde te bezien of zij zich lenen voor openbaarmaking voor eenieder.

Hierbij dient het algemene belang dat is gemoeid met openbaarheid van overheidsinformatie afgewogen te worden tegen de belangen die in de artikelen 5.1 en 5.2 van de Woo bescherming hebben gevonden. Bezien moet worden of deze belangen aan openbaarmaking in de weg staan.

Bij deze beoordeling is bezien of een in te roepen belang zich verzet tegen openbaarmaking. Slechts voor zover het gaat om documenten die vergelijkbaar zijn, kan daarvan worden afgezien en kan worden volstaan met een categorale behandeling.

Bovendien is van belang op te merken dat in beginsel per eenheid van een document, zoals een alinea, moet worden beoordeeld of het belang van openbaarmaking van informatie opweegt tegen het belang van voornoemde weigeringsgronden en beperkingen.

Verder is van belang dat in de situatie waarbij op een pagina informatie niet openbaar wordt gemaakt, en waarbij de resterende informatie op de pagina geen zelfstandige betekenis meer toekomt, de informatie niet wordt verstrekt. Bovendien geeft de Woo in voorkomende gevallen een beperking voor het nader motiveren van de redenen waarom niet tot openbaarmaking kan worden overgegaan.

Grenzen aan openbaarheid

De documenten worden dan ook (gedeeltelijk) niet openbaar gemaakt. De motivering voor het weglaten van deze gegevens is gelegen in een aantal uitzonderingsgronden en beperkingen zoals genoemd in de Woo.
Voor de leesbaarheid van dit besluit worden deze uitzonderingsgronden en beperkingen in algemene zin besproken.

Persoonlijke levenssfeer (artikel 5.1, tweede lid, aanhef en onder e, van de Woo)

Op grond van artikel 5.1, tweede lid, aanhef en onder e, van de Woo blijft verstrekking van informatie achterwege wanneer het belang van de bescherming van de persoonlijke levenssfeer van personen zwaarwegender is dan het belang van informatieverstrekking. Een dergelijk belang is aan de orde wanneer documenten gegevens zoals namen, maar ook meer indirecte gegevens bevatten waarmee de identiteit van de betrokken personen achterhaald kan worden.

In de documenten zijn namen en andere persoonsgegevens (namen, e-mailadressen, telefoonnummers en functienamen) aangetroffen. Openbaarmaking hiervan dient geen redelijk doel en

de bescherming van de persoonlijke levenssfeer van de betrokkenen weegt in dit verband zwaarder. Dit is anders als het personen betreft die naar de aard van hun functie in de openbaarheid treden of indien sprake is van een anderszins publiek persoon.

Voor personen die niet naar de aard van hun functie in de openbaarheid treden, dient door u als Woo-verzoeker aannemelijk te worden gemaakt dat het algemene belang van openbaarmaking in het onderhavige geval zwaarder moet wegen.

Voornoemde beoordeling wordt tot uitdrukking gebracht in ondergenoemde document(en)

- Vigerende Wnb-vergunning van 31 oktober 2014, zaaknummer NB.14.024;
- Vigerende Wnb-vergunning van 31 oktober 2014, zaaknummer NB.14.024 – aanvraag;
- Administratieve controle lucht – 904912;
- e-MJV elektronisch Milieujaarverslag 2015;
- e-MJV elektronisch Milieujaarverslag 2016;
- e-MJV elektronisch Milieujaarverslag 2017;
- e-MJV elektronisch Milieujaarverslag 2018;
- e-MJV elektronisch Milieujaarverslag 2019;
- e-MJV elektronisch Milieujaarverslag 2020;
- yara rapport emissiemeting laadgebouw 3 lgb1 5 nov 2019;
- yara rapport emissiemetingen elm ureum 8 9 juli 2019 definitief 219118 - r01;
- Yara rapport emissiemetingen ELM VV367 en VV363 4 april 2019 Definitief 219078 - R03;
- yara rapport emissiemetingen elm vv463 en vv467 5 juni 2019 definitief 219105 - r03.

Gedeeltelijke openbaarmaking

Gelet op het voorgaande worden de documenten met inachtneming van hoofdstuk 5 van de Woo gedeeltelijk aan u openbaar gemaakt. Wij verstrekken de documenten digitaal. Het Woo-besluit en de onderliggende documenten worden geanonimiseerd gepubliceerd op zeeland.nl/loket/woo-verzoek.

Separaat verzoek

Namens MOB heeft u separaat een verzoek ingediend tot actualisering van de omgevingsvergunning van Yara Sluiskil en een verzoek om intrekking van de Wnb-vergunning van Yara Sluiskil. Hierover wordt u separaat bericht.

Met vriendelijke groet,

Gedeputeerde Staten,
namens dezen,

Afdelingsmanager Personeel, Omgeving en Juridische Zaken

U wordt verzocht om in uw correspondentie steeds het zaaknummer te vermelden.

Bijlagen:

1. Vigerende Wnb-vergunning van 31 oktober 2014, zaaknummer NB.14.024;
2. Vigerende Wnb-vergunning van 31 oktober 2014, zaaknummer NB.14.024 – aanvraag;
3. Administratieve controle lucht – 904912;
4. e-MJV elektronisch Milieujaarverslag 2015;
5. e-MJV elektronisch Milieujaarverslag 2016;
6. e-MJV elektronisch Milieujaarverslag 2017;
7. e-MJV elektronisch Milieujaarverslag 2018;
8. e-MJV elektronisch Milieujaarverslag 2019;
9. e-MJV elektronisch Milieujaarverslag 2020;
10. yara rapport emissiemeting laadgebouw 3 lgb1 5 nov 2019;
11. yara rapport emissiemetingen elm ureum 8 9 juli 2019 definitief 219118 - r01;
12. Yara rapport emissiemetingen ELM VV367 en VV363 4 april 2019 Definitief 219078 - R03;
13. yara rapport emissiemetingen elm vv463 en vv467 5 juni 2019 definitief 219105 - r03.

Bezwaar

Belanghebbenden kunnen schriftelijk bezwaar maken tegen dit besluit bij:
GS van Zeeland, t.a.v. de secretaris van de commissie voor bezwaarschriften,
Postbus 6001, 4330 LA Middelburg.

In het bezwaarschrift neemt u ten minste op uw naam en adres, de dagtekening van het bezwaarschrift, tegen welk besluit u bezwaar maakt en waarom. Het bezwaarschrift dient te worden ondertekend.
U moet het bezwaarschrift indienen binnen zes weken na de dag waarop dit besluit is bekendgemaakt. Doorgaans is dat de dag na de datum van verzending. Overschrijding van de inzendtermijn kan ertoe leiden dat met uw bezwaren geen rekening wordt gehouden.
Als u overweegt bezwaar te maken, kunt u een informatiefolder aanvragen op telefoonnummer 0118-631000. U kunt de informatie ook downloaden via https://www.zeeland.nl/beleid-en-regelgeving/bezwaar-maken.

Wij wijzen u erop dat het bezwaar niet de werking van het besluit schorst. U kunt een verzoek doen tot het treffen van een voorlopige voorziening. U richt het verzoek aan de voorzieningenrechter van de rechtbank Zeeland-West-Brabant, locatie Breda, team bestuursrecht, Postbus 90006, 4800 PA Breda. Voor de behandeling van het verzoek is griffierecht verschuldigd.

14016168

GEMANDATEERD BESLUIT

30 OKT. 2014

zaaknummer
NB.14.024

verwijsnummer
14012022

paraaf / medeparaaf

Afdelingshoofd	datum	paraaf
LBN	30/10/2014	[redacted]
Fin. Toets	datum	paraaf
Jur. toets	datum	paraaf
Directeur	datum	paraaf

Gemandateerde paraaf d.d.:

drs. [redacted]

Besluit

Verlenen vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 voor de uitstoot van stikstof overeenkomstig de huidige Wm vergunde situatie.

Aantal te paraferen bijlagen:

Behandeld door

naam	afdeling	doorkiesnummer	datum
[redacted]	WBN	(0118) [redacted]	29/10/2014

geadresseerde

bericht op brief van
30/07/2014

kenmerk geadresseerde
COF 2014-07

bijlage(n)
-

onderwerp
Natuurbeschermingswet 1998, NB.14.024

adressering

Yara Sluiskil BV
Postbus 2
4540 AA
SLUISKIL

[redacted]

aanwijzingen

verwerkt registratuur	paraaf	uiterste verzenddatum	
31 OKT. 2014		01/11/2014	[redacted]
tekstverwerking	paraaf	verzenddatum brief	paraaf
		31 OKT. 2014	[redacted]
		opm. verzending	paraaf
			[redacted]
collationeren	paraaf	terug naar ambtenaar J/N	paraaf
31-10-2014 [redacted]		JA	

Naar TVC gekopieerd.d.d.
N.V.T.

documentnaam
14016168.doc

verzenden afschriften aan

1. [redacted]
2. natuurbeschermingswet@zeeland.nl; post@rud-zeeland.nl; EZ (Ministerie van EZ, Directie RRE Nbwet vergunningenteam, Postbus 20401, 2500 EK Den Haag) [redacted]
3. Gemeente Terneuzen (Postbus 35, 4530 AA Terneuzen)
4. ZMf (Ravelijn de Groene Jager 5, 4461 DJ Goes)

nummers bijlagen
[redacted]

indien meer afschriften: adreslijst toevoegen

V3.3

Archiefexemplaar

Provincie Zeeland

bericht op brief van: 30/07/2014

uw kenmerk: COF 2014-07

ons kenmerk: 14016168/NB.14.024

afdeling: Water, Bodem en Natuur

bijlage(n): -

behandeld door: [redacted]

doorkiesnummer: [redacted]

onderwerp: vergunning ex artikel 19d van de Natuurbeschermingswet 1998

Yara Sluiskil BV
t.a.v. mevrouw [redacted]
Postbus 2
4540 AA SLUISKIL

31 OKT. 2014

verzonden:

Middelburg, 31 oktober 2014

Geachte mevrouw [redacted],

Op 04/08/2014 ontvingen wij uw brief, met daarin de aanvraag voor een vergunning voor voor de uitstoot van stikstof overeenkomstig de huidige op basis van de Wet Milieubeheer vergunde situatie.
De ontvangst van uw aanvraag is op 15/08/2014 (kenmerk 14012486) bevestigd. U vraagt deze vergunning aan op basis van de Natuurbeschermingswet 1998. In deze brief geef ik u ons antwoord.

Vergunning
Wij verlenen u vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 voor de uitstoot van stikstof overeenkomstig de huidige, sinds 15 juli 2008 vergunde situatie conform de Wet Milieubeheer welke tevens als referentiedatum dient te worden beschouwd. De vergunning bestaat uit deze brief met zeven toegevoegde delen. Leest u vooral deel één van deze vergunning zorgvuldig door, hierin staan de voorschriften die we aan de vergunning verbinden.

Geldigheid
De vergunning is voor de aangevraagde situatie geldig voor onbepaalde tijd.

Bezwaar
Tegen dit besluit kunt u schriftelijk bezwaar maken. Dat geldt voor iedere belanghebbende.
Het bezwaarschrift richt u aan:

Gedeputeerde staten van Zeeland
t.a.v. de secretaris van de commissie voor bezwaarschriften
Postbus 6001
4330 LA MIDDELBURG

In uw bezwaarschrift neemt u tenminste op:
- uw naam
- uw adres
- de datum van uw bezwaarschrift
- tegen welk besluit u bezwaar maakt
- waarom u bezwaar maakt
- uw handtekening

U moet het bezwaarschrift binnen 6 weken na de dag waarop dit besluit is bekend gemaakt, indienen. Meestal is dat de dag na de datum van verzending (zie bovenaan deze brief). Overschrijding van de termijn kan er toe leiden dat we met uw bezwaren geen rekening meer houden.

Als u overweegt bezwaar te maken, kunnen we u een informatiefolder toezenden. U kunt deze aanvragen via telefoonnummer (0118) 631 000. U kunt deze informatie ook downloaden via http://loket.zeeland.nl/bezwaar/bezwaar

Voorlopige voorziening
Zodra iemand een bezwaar indient tegen deze vergunning, betekent dat, volgens artikel 6:16 van de Algemene wet bestuursrecht, niet dat de vergunning direct geschorst is. Gelet hierop kan – als tegen dit besluit bezwaar wordt aangetekend – ingevolge artikel 8:81 van de Algemene wet bestuursrecht juncto artikel 36 van de Wet op de Raad van State, een verzoek tot het treffen van een voorlopige voorziening worden ingediend. Dit kan wanneer de indiener van mening is dat er sprake is van 'onverwijlde spoed', gelet op de betrokken belangen. Voor de behandeling van het verzoek is griffierecht verschuldigd.

Het verzoek kunt u richten aan:

Voorzitter van de afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State
Postbus 20019
2500 EA DEN HAAG

Vragen
Heeft u vragen over de vergunning? Belt u dan met de heer [redacted], bereikbaar via telefoonnummer [redacted] op werkdagen tussen 9.00 en 17.00 uur.

Hoogachtend,

gedeputeerde staten,
namens dezen,

[redacted]

Hoofd afdeling Water, Bodem en Natuur.

De vergunning

Wij verlenen u (Yara Sluiskil B.V.) vergunning voor de uitstoot van 1.171 ton stikstof per jaar voor de gehele site, overeenkomstig de huidige vigerende Wet Milieubeheer vergunde situatie. Dit doen we op grond van artikel 16/19d, eerste lid in samenhang met 19kd van de Natuurbeschermingswet 1998.

De vergunning is gebaseerd op de aanvraag inclusief alle bijgevoegde stukken. De eventuele negatieve effecten op beschermde natuurwaarden zijn uitsluitend beoordeeld op de te vergunnen activiteiten zoals die in de aanvraag beschreven zijn. De activiteiten dienen dan ook te worden uitgevoerd conform de aanvraag, voor zover niet in tegenspraak met de in deze vergunning geformuleerde voorwaarden. Wijzigingen in de activiteiten die wenselijk of noodzakelijk zijn en die geen extra of andere negatieve effecten op beschermde natuurwaarden teweegbrengen, kunnen tijdens de looptijd van de vergunning mogelijk wel doorgevoerd worden. Om te bepalen of de wijziging met of zonder een gewijzigde vergunning doorgevoerd kan worden dient altijd contact opgenomen te worden met het bevoegde gezag, de provincie Zeeland.

Hieronder leest u achtereenvolgens:
1. welke voorschriften wij aan deze vergunning verbinden;
2. tot wanneer de vergunning geldig is;
3. voor welke activiteiten u de vergunning precies krijgt;
4. op welke argumenten wij onze beslissing hebben gebaseerd;
5. de zienswijzen van verschillende belanghebbenden;
6. het wettelijk kader en beleid;
7. overzicht locatie van de vergunde activiteiten

1. Voorschriften
Om de natuur in Natura 2000-gebieden te beschermen, verbinden we aan de vergunning een aantal voorschriften. Tijdens het uitvoeren van uw activiteiten bent u dan ook verplicht zich aan onderstaande voorschriften te houden.

1. De activiteiten dienen strikt conform de vergunningaanvraag te worden uitgevoerd, voor zover niet in strijd met de voorschriften in deze vergunning.
2. De vergunning moet aanwezig zijn op het bedrijf. Medewerkers moeten op de hoogte zijn van de in de vergunning opgenomen voorschriften.
3. De stikstofuitstoot van de gekanaliseerde stationaire bronnen, diffuse emissies en mobiele bronnen, is overeenkomstig de vigerende omgevingsvergunning van 15 juli 2008 met kenmerk 08021693.
4. De totale stikstof uitstoot voor de gehele site mag niet meer zijn dan 1.171 ton/jaar. (1.085 ton per jaar afkomstig van puntbronnen + 82 ton afkomstig van diffuse emissies + 4 ton afkomstig van mobiele bronnen en diffuse emissies bij nitraat- en ureumkunstmestverlading).
5. De maximale stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats in Natura 2000-gebieden, als een indirect gevolg van de totale uitstoot van stikstofhoudende componenten, is overeenkomstig de berekende deposities volgens het depositieonderzoek welke onderdeel is van de aanvraag.

2. Geldigheid
Deze vergunning is voor wat betreft de aangevraagde situatie voor onbepaalde tijd van kracht. Zorgvuldig nakomen van de bovenstaande voorschriften, voorkomt dat we de vergunning voortijdig intrekken of wijzigen.

3. Uw activiteiten
U heeft vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 aangevraagd voor de uitstoot van stikstof gebaseerd op de huidige bestaande situatie welke overeenkomstig is met de op 15 juli 2008 volgens de Wet Milieubeheer vergunde situatie.
Het betreft de totale stikstof uitstoot voor de gehele site welke gelegen is aan de Industrieweg 10 te Sluiskil (Kadastraal bekend als Gemeente Terneuzen sectie P, nr. 1915).
De uitstoot van stikstofhoudende componenten door Yara Sluiskil B.V. leidt tot depositie van stikstof op diverse Natura-2000 gebieden in Nederland en Vlaanderen. Bij uw aanvraag heeft u berekeningen gevoegd, gemaakt in OPS-Pro 2013, waaruit de hoogte van de deposities op verschillende locaties binnen een groot aantal Natura 2000-gebieden in zowel Nederland als Vlaanderen blijkt. De berekeningen zijn gemaakt voor de huidige, sinds 15 juli 2008 vergunde situatie conform de Wet Milieubeheer, welke tevens als referentiedatum dient te worden beschouwd. Daaruit blijkt dat sprake is van geen toename van de stikstofdepositie voor de aangevraagde (huidige) situatie ten opzichte van de referentiesituatie (laagst Wm vergunde situatie).

4. Onze overwegingen

Om tot deze vergunningverlening te komen, hebben we een aantal zaken zorgvuldig afgewogen. Hieronder leest u welke argumenten een rol speelden bij ons besluit.

** Een beoordeling van de effecten is noodzakelijk*

De activiteiten van de inrichting vinden plaats in de (nabije) omgeving van diverse Natura 2000-gebieden. (significante) negatieve effecten van deze activiteiten op de beschermde natuurwaarden zijn op voorhand niet uit te sluiten. De activiteit is niet opgenomen in een beheerplan zoals bedoeld in artikel 19a of artikel 19b. Er is ook geen sprake van een activiteit die als bestaand gebruik zoals bedoeld in artikel 1 sub m kan worden gekwalificeerd. De werkzaamheden houden niet direct verband met en zijn niet nodig voor het beheer van het gebied. Dit betekent dat er sprake is van een project waarvan op objectieve wijze onderzocht en passend beoordeeld dient te worden wat de effecten van de activiteiten (kunnen) zijn.

Naar ons oordeel bevat uw vergunningaanvraag, op details aangevuld met kennis en expertise die binnen de provincie Zeeland beschikbaar zijn, de benodigde objectieve informatie om de effecten van de geplande activiteiten te kunnen beoordelen.

U gaat in uw vergunningaanvraag in op de effecten van uw activiteiten op de beschermde natuurwaarden. Directe negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden als een gevolg van verstoring door bijvoorbeeld licht en geluid kunnen worden uitgesloten. Gezien de kilometers grote afstand van Yara Sluiskil tot deze gebieden (zie tabel 2 stikstofdepositie onderzoek) is alleen sprake van een indirect effect. Het indirecte effect betreft stikstofdepositie die ten opzichte van de referentiedatum niet toeneemt. Er wordt een beroep gedaan op artikel 19kd van de Natuurbeschermingswet 1998.
Voorafgaand aan het indienen van de aanvraag heeft op meerdere momenten vooroverleg met u plaatsgevonden en heeft u SPA Ingenieurs opdracht gegeven om een stikstofdepositie onderzoek uit te voeren en de stikstofdepositie van het referentiejaar 2008 in kaart te brengen. Het resulterende rapport van dit onderzoek 20140058.R01 – "Yara Sluiskil BV in Sluiskil, Stikstofdepositie onderzoek" (d.d. 30 juli 2014)" heeft u als bijlage bij uw aanvraag gevoegd. Naar ons oordeel bevat uw vergunningaanvraag de benodigde objectieve informatie om de effecten van de activiteiten te kunnen beoordelen.

** Provincie Zeeland is bevoegd vergunning te verlenen*

Wanneer er sprake is van een activiteit of uitzondering zoals genoemd in het Besluit vergunningen Natuurbeschermingswet 1998, is niet Gedeputeerde Staten het bevoegde gezag om de vergunningaanvraag te behandelen, maar de Minister van Economische Zaken. De activiteiten van Yara waar vergunning voor is aangevraagd worden niet genoemd in het Besluit vergunningen Natuurbeschermingswet 1998.

Indien een aanvraag van een vergunning als bedoeld in de artikelen 16, eerste lid en 19d, eerste lid, betrekking heeft op een project dat of andere handeling die hoofdzakelijk gevolgen kan hebben voor een deel van een Natura 2000-gebied dat is gelegen binnen de grenzen van één provincie, beslissen Gedeputeerde Staten van de provincie waarin dat deel van het Natura 2000-gebied is gelegen over de aanvraag. Wanneer het beschermde gebied in meerdere provincies is gelegen, zijn Gedeputeerde Staten van de provincie waar het grootste deel van het gebied is gelegen het bevoegde gezag om de vergunningaanvraag te behandelen, voor zover de vergunningaanvraag mede betrekking heeft op delen van het gebied gelegen in andere provincies. De aanvraag dient in dat geval in overleg met de andere provincie(s) te worden behandeld.
Gedeputeerde Staten beslissen niet op een aanvraag als bedoeld in artikel 19d, eerste lid, dan in overeenstemming met Gedeputeerde Staten van overige provincies indien een project of handeling tevens gevolgen kan hebben voor Natura 2000-gebieden gelegen in die provincies.

Overige effecten dan stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden zijn uitgesloten. Omdat in deze vergunning een beroep wordt gedaan op artikel 19kd van de Natuurbeschermingswet, het uitzonderingsartikel op 19d, is geen instemming van andere provincies vereist. Er is namelijk geen sprake van significante gevolgen als bedoeld in artikel 19d, eerste lid.

Dit betekent dat Gedeputeerde Staten van de provincie Zeeland bevoegd zijn deze vergunningaanvraag te behandelen.

** Geen strijdigheid met algemene doelen en kernopgaven*
Voor alle Natura 2000-gebieden zijn dezelfde vijf algemene doelen geformuleerd en per gebied zijn kernopgaven geformuleerd. Deze algemene doelen en kernopgaven zijn een hulpmiddel bij de formulering van de doelen op gebiedsniveau. Op dit gebiedsniveau geven de kernopgaven aan wat de belangrijkste verbeteropgaven zijn en wat de belangrijkste bijdrage van dat landschap aan het Natura 2000-netwerk is. De kernopgaven omvatten vaak verscheidene habitattypen en soorten die op landschapsniveau en op gebiedsniveau om een samenhangende aanpak vragen in het kader van beheer en inrichting. De in de besluiten van de Natura 2000-gebieden opgenomen instandhoudingdoelstellingen zijn de specifieke uitwerking van de algemene doelen en kernopgaven per Natura 2000-gebied. De effecten van de te vergunnen activiteiten op die instandhoudingdoelstellingen zijn beoordeeld. Die beoordeling is de kern van deze vergunning. Verderop in deze paragraaf 'Onze overwegingen' blijkt uit de beoordeling dat geen significant negatieve effecten op zullen treden. Het verlenen van een vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 voor de uitstoot van 1.171 ton/jaar stikstof voor de gehele site van Yara Sluiskil B.V., overeenkomstig de huidige Wet Milieubeheer vergunde situatie, achten wij dan ook niet in strijd met de algemene doelen en kernopgaven opgesteld voor Natura 2000-gebieden.

** Effecten zijn mogelijk op beschermde habitats, soorten en 'oude doelen'*
Yara Sluiskil B.V. is gelegen op een minimale afstand van enkele kilometers tot de meest nabij gelegen Natura-2000 gebieden (België: Krekengebied/Polders, 4,6 kilometer; Nederland: Canisvliet, 6,3 kilometer). Als een gevolg daarvan zijn directe verstorende effecten uitgesloten. Op basis van de externe werking van de Natuurbeschermingswet 1998 zijn indirecte effecten als gevolg van stikstofdepositie mogelijk en liggen meerdere Natura 2000-gebieden binnen het beïnvloedingsgebied van de activiteiten van Yara Sluiskil B.V..
De uitstoot van stikstof door Yara Sluiskil B.V. kan mogelijk een negatief effect hebben op de drie categorieën specifieke instandhoudingsdoelen: habitattypen, soorten en de zogenaamde oude doelen.

** Geen significant negatieve effecten door stikstofdepositie op habitattypen en soorten*
De aangevraagde activiteiten van Yara Sluiskil B.V. zijn nog niet eerder in deze vorm in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 beoordeeld. Artikel 19g, eerste lid, van de Natuurbeschermingswet 1998 stelt dat een vergunning slechts verleend kan worden indien het bevoegd gezag zich ervan verzekerd heeft dat de natuurlijke kenmerken van de desbetreffende gebieden niet aangetast zullen worden. Zoals de Raad van State heeft overwogen in de uitspraak van 7 september 2011 in zaak nr. 201003301/1 zal door de toepassing van artikel 19f van de Natuurbeschermingswet 1998 bij een eerste vergunningaanvraag dienen te worden beoordeeld of op grond van objectieve gegevens kan worden uitgesloten dat de aangevraagde activiteiten afzonderlijk of in combinatie met andere projecten of plannen significante gevolgen kunnen hebben voor betrokken gebieden. Dergelijke gevolgen kunnen worden uitgesloten, voor zover het gaat om de ammoniakdepositie op de betrokken gebieden, als de aangevraagde activiteiten niet leiden tot een verhoging van de ammoniakdepositie ten opzichte van de op de juiste referentiedatum vergunde situatie. Die vergunde situatie kan worden ontleend aan hetgeen is vergund krachtens de Wet milieubeheer of is vergund krachtens de daaraan voorafgaande Hinderwet. In deze gevallen verplicht artikel 19f van de Natuurbeschermingswet 1998 niet tot het maken van een passende beoordeling omdat met zekerheid gesteld kan worden dat de aangevraagde activiteiten niet zullen leiden tot een toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden of beschermde natuurmonumenten.
Wij concluderen daarom dat een passende beoordeling conform artikel 19f van de Natuurbeschermingswet 1998 voor de aangevraagde situatie niet is vereist.

Artikel 19kd eerste lid van de Natuurbeschermingswet 1998, zoals in werking getreden op 25 april 2013, voorziet in een separaat regime voor de beoordeling van stikstofdepositie. Op grond van dit wetsartikel worden onder significante gevolgen als bedoeld in de artikelen 19d, eerste lid, en 19j, tweede lid, van de Natuurbeschermingswet 1998 niet verstaan de gevolgen van een handeling, onderscheidenlijk de in een plan voorziene activiteiten, door het veroorzaken van stikstofdepositie op voor stikstofgevoelige habitats in een Natura 2000-gebied in de volgende gevallen:

a. de handeling is gebruik dat op de referentiedatum werd verricht, onderscheidenlijk het plan was van toepassing op de referentiedatum en is sedertdien niet of niet in betekenende mate gewijzigd, en heeft sedertdien per saldo geen toename van stikstofdepositie op de voor stikstof gevoelige habitats in een Natura 2000-gebied veroorzaakt;
b. de handeling is een activiteit die na de referentiedatum is begonnen, of een gebruik dat na de referentiedatum in betekenende mate is gewijzigd, onderscheidenlijk het plan is van toepassing geworden na de referentiedatum, of is nadien in betekenende mate gewijzigd, waarbij is verzekerd dat, in samenhang met voor die activiteit getroffen maatregelen, de stikstofdepositie op de voor stikstof gevoelige habitats in een Natura 2000-gebied als gevolg van die activiteit of dat gebruik of dat plan, per saldo niet is toegenomen of zal toenemen.

Onder de relevante referentiedatum zoals bedoeld in artikel 19kd wordt verstaan:

- In geval van een Habitatrichtlijngebied: 7 december 2004 of de datum waarop het gebied op de lijst van communautair belang is geplaatst.
- In geval van een Vogelrichtlijngebied: de datum waarop het gebied als zodanig is aangewezen. In overeenstemming met de uitspraak van de Raad van State van 7 september 2011 (zaaknummer 201003301/1) geldt voor Vogelrichtlijngebieden die zijn aangewezen voor de omzettingstermijn van de Habitatrichtlijn de referentiedatum van 10 juni 1994.

Een uitzondering op deze referentiedata wordt evenwel gevormd wanneer sprake is van een tussentijds gewijzigde vergunning, die een lagere stikstofdepositie c.q. stikstofemissie kent dan de vergunde situatie ten tijde van de relevante referentiedatum. Dit volgt uit de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State van 13 november 2013 in zaaknummer 2012111640/1.

Op 7 december 2004 was de op basis van de Wet milieubeheer vergunde uitstoot van stikstof door Yara Sluiskil B.V. 2509 ton/jaar. Aanpassingen en reducerende maatregelen hebben geleid tot een sterke daling van de uitstoot waardoor de laatst en laagst vergunde situatie, welke als de juiste referentiedatum moet worden aangemerkt, de huidige Wet milieubeheer vergunde situatie van 15 juli 2008 is (kenmerk 08021693). In deze situatie is sprake van een stikstofemissie overeenkomstig de huidige, aangevraagde situatie van 1171 ton/jaar.

Tevens is van belang het gestelde in artikel 19e van de Natuurbeschermingswet 1998. Artikel 19e schrijft voor dat Gedeputeerde staten bij het verlenen van een vergunning als bedoeld in artikel 19d, eerste lid, rekening houden:

a. met de gevolgen die een project of andere handeling, waarop de vergunningaanvraag betrekking heeft, gelet op de instandhoudingsdoelstelling, met uitzondering van de doelstellingen, bedoeld in artikel 10a, derde lid, kan hebben voor een Natura 2000-gebied;
b. met een op grond van artikel 19a of artikel 19b vastgesteld beheerplan, en
c. vereisten op economisch, sociaal en cultureel gebied, alsmede regionale en lokale bijzonderheden.

Uit de toetsing van uw aangevraagde activiteiten blijkt dat er op basis van het uitzonderingsartikel (19kd) geen sprake is van (significante negatieve) gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen veroorzaakt door stikstofdepositie op daarvoor gevoelige habitats. Er is geen sprake van overige negatieve gevolgen gelet op de instandhoudingsdoelstellingen. Wij zien geen aanleiding om de gevraagde vergunning te weigeren. Er zijn geen andere vereisten relevant die weigering zouden rechtvaardigen.

Om de effecten van de stikstofdepositie door de verschillende stikstofhoudende componenten inzichtelijk te maken heeft u berekeningen gemaakt van de aangevraagde situatie op een groot aantal rekenpunten binnen diverse Natura 2000-gebieden in zowel Nederland als België.
De volledige rekenresultaten staan vermeld in het bij de aanvraag overlegde depositie onderzoek, een samenvatting van deze resultaten is in tabelvorm als bijlage aan deze vergunning toegevoegd. Geconcludeerd kan worden dat voor geen enkele locatie binnen deze Natura 2000-gebieden sprake is van een toename in de stikstofdepositie omdat de aangevraagde situatie overeenkomstig is met de situatie op de referentiedatum van 15 juli 2008. Dit betekent bovendien dat gesteld kan worden dat nergens in enig Natura 2000-gebied een toename zal plaatsvinden.
Omdat het bepaalde in artikel 19kd van de Natuurbeschermingswet van toepassing is kunnen significant negatieve gevolgen uitgesloten worden.

Belgische Natura 2000-gebieden vallen niet onder de reikwijdte van artikel 19d Natuurbeschermingswet 1998. In voorkomend geval dat een project op Nederlands grondgebied negatieve effecten kan hebben op één of meer buitenlandse Natura 2000-gebieden, dient evenwel te worden beoordeeld of vergunningverlening in overeenstemming is met artikel 6, derde lid, van de Habitatrichtlijn (zie uitspraak AbRvS in zaaknummer 200902744/1/R2). Artikel 6, derde lid, van de Habitatrichtlijn bepaalt dat voor elk plan of project dat significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied een passende beoordeling moet worden gemaakt en slechts toestemming voor het plan of project wordt gegeven wanneer de zekerheid is verkregen dat het de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet zal aantasten.
Op basis van de passende beoordeling (stikstofdepositie onderzoek) kan met zekerheid gesteld worden dat de aangevraagde activiteiten niet zullen leiden tot een toename van stikstofdepositie op Belgische Natura 2000-gebieden ten opzichte van de stikstofdepositie op deze gebieden waarvoor op de daarvoor geldende referentiedata toestemming bestond op grond van de op die data voor de inrichting van de aanvrager vigerende vergunningen verleend onder de Wet Milieubeheer. Daarmee is voldoende zekerheid verkregen dat de natuurlijke kenmerken van de betreffende Belgische Natura 2000-gebieden niet zullen worden aangetast.

** Er is geen aantasting van de wezenlijke kenmerken van de 'oude doelen'*
Voor de oude doelen worden de kritische depositie waarden aangehouden van de daar aanwezige habitattypen. Aantasting van de oude doelen is daarmee niet van toepassing omdat significante (negatieve) gevolgen ten aanzien van de habitattypen zijn uitgesloten.

** In combinatie met andere activiteiten veroorzaakt uw activiteit geen significant negatieve effecten.*
Omdat geen sprake is van een toename van stikstofdepositie maar het vergunnen van gebruik op de juiste referentiedatum zijn significante (negatieve) gevolgen op basis van cumulatie met andere projecten uitgesloten.

** Provinciaal beleid*
Uw activiteit is niet in strijd met het Omgevingsplan Zeeland 2012-2018. De bestaande activiteiten van Yara Sluiskil B.V. worden zodanig uitgevoerd dat er geen significante aantasting plaatsvindt van de wezenlijke kenmerken of waarden van de Zeeuwse beschermde natuur en onvermijdelijke verstoringen zo klein mogelijk worden gehouden. Naar ons oordeel is er dus geen strijdigheid met het omgevingsplan Zeeland 2012-2018.

** Conclusie*
De aangevraagde vergunning voor de uitstoot van stikstof door Yara Sluiskil B.V. is geen activiteit die direct verband houdt met en niet nodig is voor het beheer van Natura 2000-gebieden.
Op voorhand kan niet worden uitgesloten dat deze activiteit, afzonderlijk, of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen zou kunnen hebben voor deze gebieden.

Op grond van de ons ter beschikking staande informatie en de bij ons zelf aanwezige kennis hebben wij de zekerheid verkregen dat de activiteiten waar vergunning voor is aangevraagd geen significante gevolgen heeft voor de natuurlijke kenmerken van betrokken gebieden.
In deze vergunning zijn voorschriften opgenomen die de natuurwaarden van de gebieden beschermen. Op die wijze wordt voorkomen dat significante (negatieve) gevolgen kunnen optreden.

We hebben hiermee uw activiteit getoetst aan de zogenaamde instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden welke bestaan uit doelstellingen voor habitattypen en habitats van soorten, en de doelstellingen van beschermde natuurmonumenten.
Tevens hebben wij uw activiteit getoetst aan het geldende provinciale beleid zoals opgenomen onder punt 6 van deze vergunning. Onder punt 6 staat ook waar u meer informatie over Natura 2000-gebieden en de instandhoudingsdoelstellingen kunt lezen.

5. Zienswijzen van belanghebbenden
Op het moment dat wij uw vergunningaanvraag binnen kregen, hebben wij een afschrift hiervan verstuurd naar:
- de Minister van Economische Zaken
- het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Terneuzen.

Daarnaast hebben wij een conceptbeschikking gestuurd aan.
- de ZMf

Ze kregen op die manier de gelegenheid om hun zienswijze te geven op uw aanvraag.

Ook u heeft een conceptbeschikking ontvangen met de mogelijkheid hier een reactie op te geven.

Op de conceptbeschikking zijn geen zienswijzen ontvangen zodat wij de conceptbeschikking ongewijzigd hebben omgezet naar een definitieve beschikking.

6. Wettelijk kader en beleid

6.1 Op de website: http://wetten.overheid.nl vindt u de relevante wetgeving (Natuurbeschermingswet 1998).

6.2 Als toetsingskader voor de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden gelden de aanwijzingsbesluiten, als zijnde de best beschikbare informatie gebaseerd op de meest recente ecologische inzichten. Op de website van het ministerie van Economische Zaken (http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/) staat alle, voor u relevante informatie over de Natura 2000-gebieden met daarbij de gebiedsbeschrijving en de instandhoudingdoelen.

6.3 Omgevingsplan Zeeland 2012-2018

In 2012 heeft Provinciale Staten van Zeeland het Omgevingsplan Zeeland 2012-2018 vastgesteld. Het omgevingsplan gaat voor een krachtig Zeeland, waarvoor economische groei, ontwikkeling en innovatie nodig zijn. Het omgevingsplan zet in op een sterke economie, een goed woon- en werkklimaat, maar ook kwaliteit van water en landelijk gebied.

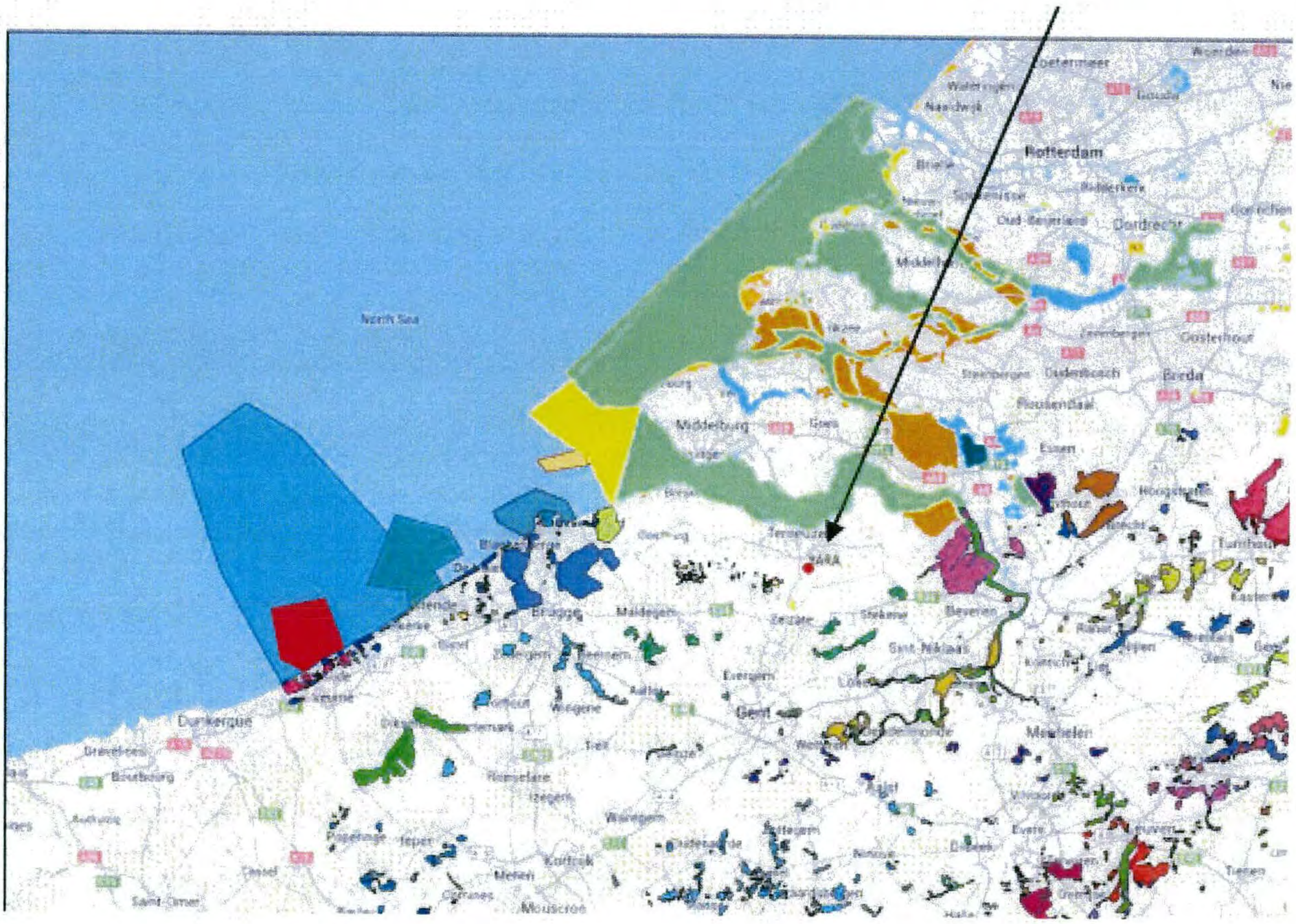
De doelstelling op het gebied van natuur is: bescherming, beheer en ontwikkeling van typisch Zeeuwse natuurwaarden, waarmee een bijdrage wordt geleverd aan het behoud van de (inter)nationale biodiversiteit en de omgevingskwaliteit. De Provincie beschermt alle bestaande natuurgebieden en de agrarische gebieden van ecologische betekenis (EHS; Ecologische Hoofd Structuur en Natura 2000). Voor deze gebieden is nationale en internationale wetgeving van kracht zoals de Natuurbeschermingswet 1998. Voor elk Natura 2000 gebied wordt een beheersplan en een handhavingsplan opgesteld.

In het omgevingsplan zijn de volgende acties benoemd:

- Bescherming en kwaliteitsverbetering bestaande natuur
- Voltooien herijkte Zeeuwse EHS (aankoop en inrichting ontbrekende gebieden)
- Beheer natuurgebieden (beheer coördineren en toegankelijkheid verbeteren)
- Natuur- en milieueducatie ondersteunen

De relevante wetgeving, de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied en het beleid dat u hierboven hebt kunnen lezen, zijn voor ons het toetsingskader voor de vergunning.

7. Globale ligging van Yara Sluiskil B.V. ten opzichte van omliggende Natura 2000-gebieden.



Bijlage 1: Resultatentabel depositieonderzoek (samenvatting).

nr	Naam	afstand (km)	referentie situatie N-dep. (mol/ha/jaar)	aangevraagde situatie N-dep. (mol/ha/jaar)	toename (mol/ha/jaar)
1	Brabantse wal 1	39,9	17,25	17,25	0
2	Brabantse wal 2	41,2	17,90	17,90	0
3	Canisvliet	6,9	44,13	44,13	0
4	De Maire	43,1	11,65	11,65	0
5	De Vogel 1	13,1	50,04	50,04	0
6	De Vogel 2	14,3	51,71	51,71	0
7	Groote gat	24,9	8,19	8,19	0
8	Kop van Schouwen 1	46,5	6,11	6,11	0
9	Kop van Schouwen 2	49,8	5,52	5,52	0
10	Kop van Schouwen 3	50,1	5,34	5,34	0
11	Kreken van Assenede	6,3	37,08	37,08	0
12	Manteling van Walcheren 1	39,7	7,70	7,70	0
13	Manteling van Walcheren 2	38,7	6,46	6,46	0
14	Oosterschelde - Goese Sas	29,0	21,37	21,37	0
15	Oosterschelde - inlaag 1	36,1	9,02	9,02	0
16	Oosterschelde - inlaag 2	36,5	9,19	9,19	0
17	Oosterschelde - Inlaag 3	36,1	8,24	8,24	0
18	Oosterschelde - Inlaag Scherpenissepolder 1	34,2	18,74	18,74	0
19	Oosterschelde - Inlaag Scherpenissepolder 2	33,1	20,81	20,81	0
20	Oosterschelde - Krabbenkreek 1	41,5	13,37	13,37	0
21	Oosterschelde - Krabbenkreek 2	40,9	14,43	14,43	0
22	Oosterschelde - Krabbenkreek 3	40,3	12,57	12,57	0
23	Oosterschelde - Krabbenkreek 4	43,4	11,22	11,22	0
24	Oosterschelde - Krabbenkreek 5	44,0	12,64	12,64	0
25	Oosterschelde - Krabbenkreek 6	42,9	12,92	12,92	0
26	Oosterschelde - Noordpolder	34,5	16,85	16,85	0
27	Oosterschelde - Plan Tureluur - Zierikzee 1	41,8	8,95	8,95	0
28	Oosterschelde - Plan Tureluur - Zierikzee 2	42,6	9,01	9,01	0
29	Oosterschelde - Rattekaai 1	30,9	20,16	20,16	0
30	Oosterschelde - Rattekaai 2	29,9	18,60	18,60	0
31	Oosterschelde - Roelshoek	26,6	25,85	25,85	0
32	Oosterschelde - Stavenisse	34,9	14,64	14,64	0
33	Oosterschelde - Stelberg Flipland	46,0	12,03	12,03	0
34	Oosterschelde - Stelletje	40,4	9,53	9,53	0
35	Oosterschelde - Viane	40,8	12,06	12,06	0
36	Oosterschelde - Zandkreek	29,7	13,97	13,97	0
37	Oosterschelde - Zijpe	44,4	11,41	11,41	0
38	't Zwin	34,9	4,92	4,92	0
39	Westerschelde - Ellewoutsdijk 1	12,7	30,12	30,12	0
40	Westerschelde - Ellewoutsdijk 2	13,1	31,49	31,49	0
41	Westerschelde - Hoofdplaat	18,5	13,78	13,78	0
42	Westerschelde - Inlaag Ellewoutsdijk 1	12,9	29,26	29,26	0
43	Westerschelde - Inlaag Ellewoutsdijk 2	15,3	22,97	22,97	0
44	Westerschelde - Kaloot	20,1	13,36	13,36	0
45	Westerschelde - Kloosterzande	11,5	50,11	50,11	0
46	Westerschelde - Kop van Ossenisse	15,7	39,02	39,02	0
47	Westerschelde - Rilland	26,4	22,01	22,01	0
48	Westerschelde - Seaftinghe 1	19,9	28,76	28,76	0
49	Westerschelde - Seaftinghe 2	20,3	29,72	29,72	0
50	Westerschelde - Seaftinghe 3	22,3	22,40	22,40	0
51	Westerschelde - Seaftinghe 4	24,3	20,01	20,01	0
52	Westerschelde - Seaftinghe 5	25,8	19,13	19,13	0
53	Westerschelde - Waarde	23,1	24,62	24,62	0
54	Yerseke en Kapelse Moer 1	27,5	22,94	22,94	0
55	Yerseke en Kapelse Moer 2	25,6	25,54	25,54	0
56	Krekengebied / Polders	4,6	63,19	63,19	0
57	Het Zwin	33,2	5,04	5,04	0
58	Duingebieden IJzermonding	34,5	5,01	5,01	0
59	SBZ 3 / ZPS 3	41,3	5,55	5,55	0
60	Poldercomplex	32,9	4,41	4,41	0
61	Kustbroedvogels te Zeebrugge-H	43,7	5,08	5,08	0
62	Vlakte van de Raan	41,9	3,52	3,52	0
63	SBZ 2 / ZPS 2	60,3	2,70	2,70	0
64	Uitbr Trapegeer-Stroombank	65,4	2,68	2,68	0
65	SBZ 1 / ZPS 1	81,8	1,34	1,34	0
66	Westkust	78,6	1,35	1,35	0
67	Bossen en Heiden van zandig 1	10,0	45,70	45,70	0
68	Bossen en Heiden van zandig 2	14,7	37,60	37,60	0
69	Bossen en Heiden van zandig 3	18,6	17,64	17,64	0
70	Bossen, heiden en valleigebied	39,1	5,22	5,22	0
71	Schelde- en Durmeestuarium 1	19,0	24,50	24,50	0
72	Schelde- en Durmeestuarium 2	24,2	15,65	15,65	0
73	Schelde- en Durmeestuarium 3	27,6	18,34	18,34	0
74	Schorren en polders van de ben	19,2	29,90	29,90	0
75	Kalmhoutse Heide	40,8	12,11	12,11	0
76	Durme en Middenloop van de Sch	22,0	21,42	21,42	0
77	Kuifeend en Blokkersdijk 1	34,2	17,71	17,71	0

nr	Naam	afstand (km)	referentie situatie N-dep. (mol/ha/jaar)	aangevraagde situatie N-dep. (mol/ha/jaar)	toename (mol/ha/jaar)
78	Kuifeend en Blokkersdijk 2	34,5	17,07	17,07	0
79	Hist Fortengordels 1	28,6	18,09	18,09	0
80	Hist Fortengordels 2	30,1	22,01	22,01	0
81	Hist Fortengordels 4	33,6	12,39	12,39	0
82	Hist Fortengordels 3	35,5	16,72	16,72	0
83	Bossen van het zuidoosten	31,3	10,27	10,27	0
84	Hallerbos	54,1	5,67	5,67	0
85	Bossen van de Vlaamse Ardennen	39,9	7,05	7,05	0
86	Valleigebeid tussen Melsbroek	58,2	5,56	5,56	0
87	Westvlaams Heuvelland	76,0	1,88	1,88	0
88	IJzervallei	65,6	2,47	2,47	0
89	Vallees de l'Argentine	72,3	3,95	3,95	0
90	Vallee de la Lasne	77,2	3,54	3,54	0
91	Affluents Brabancons	70,1	3,81	3,81	0
92	Bois de la Houssiere	73,1	3,01	3,01	0
93	Bois d'Enghien	70,5	2,55	2,55	0
94	Bassins de l'Escaut	79,7	2,09	2,09	0
95	Pays des Collines	61,1	2,62	2,62	0
96	Vallees de la Dendre	57,5	3,30	3,30	0
97	Vallee de la Rhosnes	56,0	3,34	3,34	0
98	De Demervallei	74,9	4,29	4,29	0
99	De Dijlevallei	73,8	3,92	3,92	0
100	Valleien van de Winge en de Mo	72,9	4,31	4,31	0
101	Demervallei	68,7	4,69	4,69	0
102	La Foret de Soignes	63,0	5,27	5,27	0
103	Zonienwoud	66,5	4,53	4,53	0
104	Valleien van de Dijle	66,4	4,59	4,59	0
105	Bovenloop van de grote Nete	73,1	4,54	4,54	0
106	De Zegge	75,3	4,58	4,58	0
107	Valleigebied van de kleine Net	52,8	6,98	6,98	0
108	Arendonk	74,1	5,36	5,36	0
109	Vennen, heiden, moeras rond Tu	74,0	5,36	5,36	0
110	Heesbossen	61,7	6,98	6,98	0
111	Het Blak	55,6	8,78	8,78	0
112	Vallee de l'Escaut en Aval	69,1	2,03	2,03	0
113	Klein en groot Schietveld	43,6	14,50	14,50	0
114	Bos- en Heidegebieden ten oost	42,9	13,63	13,63	0
115	De Maatjes	45,6	13,83	13,83	0

14012022

Aan het College van Gedeputeerde Staten
Provincie Zeeland
Postbus 6001
4330 LA Middelburg

Onze ref. : COF 2014-07 Sluiskil, 30.07.2014
Behandeld door : [redacted], KAM-afdeling Yara Sluiskil
Betreft : Indienen aanvraag Nb-wet vergunning

Geachte,

Bij deze wil Yara een aanvraag indienen bij GS provincie Zeeland voor het verlenen van een Nb-wet vergunning.

Bij deze aanvraag behoren volgende documenten
- Aanvraagformulier verg19d_Yara Sluiskil_30.07.2014
- 08021693 ambtshalve wijziging IPPC
- 20140058 R01 Yara stikstofdepositie OPS

De aanvraag is reeds doorgesproken met dhr. [redacted]

PROVINCIE ZEELAND
AFD. WBN AMBT. [redacted]
AFD. TERMIJN
DATUM - 4 AUG. 2014
DOC.NR.
ZAAK NR.
CLASS.

Hoogachtend,

Yara Sluiskil B.V.

[redacted]

Cc: [redacted] (Yara)
[redacted] (provincie Zeeland)

Aanvraagformulier vergunning ex artikel 19d, lid 1, Natuurbeschermingswet 1998

Provincie Zeeland

Natura 2000 gebieden

Om de vragen zo goed mogelijk te kunnen beantwoorden adviseren wij u om telkens eerst de toelichting op de vraag goed door te lezen.

1. Gegevens aanvrager (beoogd vergunninghouder)

Naam [redacted]

Postadres Industrieweg 10

Postcode NL-4541 HJ Plaats Sluiskil

Contactpersoon [redacted]

Telefoon [redacted]

Emailadres [redacted]

2. Korte omschrijving van het project of handeling op hoofdlijnen

a. Omschrijf de activiteit waarvoor vergunning wordt aangevraagd op hoofdlijnen en geef een duidelijke motivering van het belang van de uitvoering ervan.

De vergunning wordt aangevraagd voor de uitstoot van 1.171 ton N per jaar voor de gehele site (conform de vigerende vergunning van 15 juli 2008 met nummer 08021693). (1.171 ton N per jaar = 1.085 T afkomstig van puntbronnen + 82 T afkomstig van diffuse emissies + 4 T afkomstig van verkeer en scheepvaart en diffuse emissies bij nitraat- en ureumkunstmestverlading)

3. Ligging/locatie van het project of handeling

a. Naam en adres (straat, huisnummer, postcode en plaats) of locatie:

Yara Sluiskil B.V. Industrieweg 10, NL-4541 HJ Sluiskil

b. In welke gemeente(n) vindt de aangevraagde activiteit plaats?

Terneuzen (Sluiskil)

c. Wat is de naam van het betrokken Natura 2000 gebied(en)?

Kop van Schouwen, Oosterschelde, Manteling van Walcheren, Yerseke en Kapelse Moer, Westerschelde & Saeftinghe, Zwin – Kievittepolder, Groote Gat, Canisvliet, Overig (Kreken van Assenede, Brabantse wal 1 en 2, Poldercomplex, Bossen en heiden van zandig Vlaanderen oostelijk deel, Durme en middenloop van de Schelde, Ellewoutsdijk)

d. Wat is de kadastrale aanduiding van de betreffende percelen.

Terneuzen, sectie P, nummer 1915

4. Gegevens beschermde gebieden

a. Wat is de afstand van de gevraagde activiteit tot grens van het Natura 2000 gebied (kaart met schaal bijvoegen).

Ongeveer 5 km (kortste afstand) tot Canisvliet

b. Geef een nauwkeurige beschrijving van de kwalificerende soorten en habitattypen van het betreffende Natura 2000 gebied.

Divers (er wordt beroep gedaan op art. 19kd van de Nbw)

5. Juridische gegevens

a. Wat voor soort vergunning wordt aangevraagd (nieuw, veranderen of uitbreiden, tijdelijk)?

Nieuw

b. Bij veranderen of uitbreiden:aangeven wat de verandering of uitbreiding is t.o.v. de eerder vergunde situatie.

N.v.t.

c. Eventueel eerder verleende Natuurbeschermingswetvergunningen en Wet milieubeheervergunningen (inclusief datum besluit)(van milieuvergunningen kopie bijvoegen).

IPPC vergunning nummer 08021693 (15 juli 2008)

d. Welke andere vergunningen moeten voor het project of handeling worden aangevraagd?

Geen

e. Is voor de aangevraagde project of handeling het opstellen van een milieueffectrapport (MER) verplicht? Zo ja, dan een exemplaar van dit MER bij de aanvraag voegen.

Neen

6. Belanghebbenden

a. Heeft u contact gehad met andere eventuele belanghebbende personen/organisaties met betrekking tot uw activiteit?

Neen

b. zo ja, met wie?

7. De activiteit

a. Geef een gedetailleerde beschrijving van het project of handeling:

Productie van ammoniak, salpeterzuur, nitraat- en ureumhoudende meststoffen en aanverwante chemicalien

b. Geef aan op welke specifieke soorten en/of habitattypen het project of handeling een mogelijk (significant) effect heeft. Indien sprake is van een mogelijk significant effect dient u onderdeel 7 van dit aanvraagformulier in te vullen.

Gezien de locatie van Yara Sluiskil is alleen sprake van een indirect effect op Natura 2000 gebieden in de omgeving. Het indirecte effect betreft stikstofdepositie die ten opzichte van de referentiedatum niet toeneemt.

Op basis van artikel 19kd is daardoor geen sprake van significante gevolgen. Omdat de aangevraagde activiteit vanwege de locatie van Yara geen andere directe effecten op Natura 2000 gebieden in de omgeving heeft, staat vast dat de natuurlijke kenmerken van deze gebieden niet zal worden aangetast.

c. Geef aan of er sprake is van stapeling van effecten door de uitvoering van andere projecten of handelingen op de relevante soorten en/of habitattypen (cumulatie).

Neen

d. Welke aspecten zijn aan uw project of handeling verbonden c.q. welke maatregelen kunt u zelf ondernemen binnen uw uitvoering om de eventuele schade en/of verstoring te beperken?

N.v.t.

8. Specifieke gegevens

Dit onderdeel hoeft slechts te worden ingevuld indien door het project of handeling mogelijk significante negatieve effecten worden verwacht.

a. Geef een analyse van de (mogelijke) significante effecten op elk van de relevante soorten en/of habitattypen en een uiteindelijke beoordeling van de (mogelijke) significantie van elk van de geidentificeerde soorten.

Voeg een passende beoordeling toe (objectieve en wetenschappelijke onderbouwing).

b. Kunnen de significante effecten worden ondervangen door (een deel van) het project of handeling uit te voeren:

- op een andere locatie, waarbij het effect niet zal optreden;

-op een alternatieve wijze, waarbij het effect niet zal optreden;

-in een alternatieve omvang, waarbij het effect niet zal optreden of in verminderde mate?

c. Motiveer waarom het project of handeling doorgang moet vinden, terwijl niet is uit te sluiten dat significante effecten kunnen optreden en alternatieven ontbreken?

d. Geef aan hoe de (mogelijk) verloren gegane c.q. negatief beïnvloede relevante soorten en of habitattypen worden gecompenseerd.

9. Voorwaarden en verplichtingen bij deze aanvraag

De aanvrager verklaart:

a. wijzigingen in de omstandigheden die van belang zijn bij de beoordeling van de vergunningaanvraag zo spoedig door te geven aan het college van GS van de provincie Zeeland;

b. alle gewenste inlichtingen met betrekking tot de voor de beoordeling en controle benodigde gegevens terstond en naar waarheid te zullen verstrekken aan de met behandeling en controle van de aanvraag en vergunning belaste ambtenaren;

c. ermee bekend te zijn dat de vergunning onverwijld wordt ingetrokken indien hij/zij één of meer uit zijn/haar vergunning voortvloeiende verplichtingen niet nakomt, dan wel in het kader van de aanvraag van deze vergunning onjuiste gegevens heeft verstrekt. Voorts kan de vergunning worden gewijzigd of ingetrokken als de omstandigheden zodanig zijn gewijzigd dat deze niet verleend zou zijn op het tijdstip waarop de vergunning is verleend;

d. alle gegevens naar waarheid te hebben verstrekt;

Ondertekening

Datum:	Naam ondertekenaar:	Hoedanigheid:
30-07-2014	[redacted]	Hoofd milieu en procesveiligheid

Handtekening: [redacted]

Voeg de volgende rapporten bij de aanvraag (rapporten mogen ook geïntegreerd worden):

a. rapportage natuurtoets
b. rapportage alternatievenonderzoek *
c. rapportage compenserende maatregelen *
d. milieu-effectrapport *
e. eventuele verklaring van een gebiedsbeheerder omtrent de aangevraagde activiteit (niet verplicht). *

* indien van toepassing

Toelichting bij het aanvraagformulier

Algemene aanwijzingen

- Neem vooraf contact op met één van de medewerkers Natuurbeschermingswet om uw aanvraag door te spreken.
- Het formulier moet volledig zijn ingevuld en alle gegevens moeten worden verstrekt in de Nederlandse taal.
- Tekeningen moeten zijn voorzien van een duidelijke legenda met verklaring van alle nummers, tekens en afkortingen.
- Het formulier en alle daarbij horende stukken moeten zijn ondertekend en in vijf-voud (plus per betrokken gemeente een extra exemplaar) worden ingediend bij:
  Het College van Gedeputeerde Staten van Zeeland
  Cluster Natuur en Landschap
  Postbus 165
  4330 AD Middelburg
- Mogelijkerwijs is het ministerie van Landbouw Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) bevoegd om te beslissen op deze aanvraag. Mocht dit het geval zijn, dan zenden wij dit formulier naar die instantie door.

Voor nadere toelichting kunt u contact opnemen met één van de medewerkers Natuurbeschermingwet, telefoonnr.: 0118[redacted], e-mail: [redacted]

Meer informatie over natuurbeschermings- en aanverwante wetgeving kunt u daarnaast terecht op de website van het ministerie van LNV (www.minlnv.nl/natuurwetgeving). Hier vindt u informatie over alle beschermde soorten, habitattypen en gebieden met kaarten en besluiten. Alle publicaties van LNV zoals brochures, handreikingen en vraag&antwoord vindt u ook hier. Wordt uw vraag niet beantwoord dan kunt u ook terecht bij het LNV-loket (telefoon: 0800-223322).

Toelichting per onderdeel

1. Hier dienen de gegevens van de aanvrager die tevens beoogd vergunninghouder is te worden ingevuld.

2. Hier wordt gevraagd de activiteit op hoofdlijn te beschrijven. Voorbeelden zijn: het aanbrengen van drainage in de percelen X, het uitbreiden van een veehouderij met X varkens, het vestigen van een botenverhuurbedrijf bij Y, het uitbreiden van het wandelpadennetwerk in Z etc.

3. Omdat gemeenten om advies moeten worden gevraagd over de vergunningaanvraag wordt in dit onderdeel gevraagd naar het adres waar en de gemeente(n) waarbinnen het project of handeling zal worden (wordt). Indien het project of handeling niet gekoppeld is aan een adres dient u de locatie zo nauwkeurig mogelijk aan te geven. Daarnaast wordt in dit onderdeel gevraagd naar een opsomming van de betrokken Natura 2000 gebieden en de gemeenten waarin deze gelegen zijn.

4. Hier worden enkele gegevens van het Natura 2000 gebied gevraagd, waarmee de gevraagde activiteit of handeling een relatie heeft. Gevraagd wordt om een duidelijke kaart met schaalaanduiding bij de aanvraag te voegen. Op deze kaart moeten het richtlijngebied en de locatie(s) van de aangevraagde activiteit nauwkeurig worden aangegeven. De kaart dient een schaal van maximaal 1:10.000 te hebben. Verder wordt gevraagd aan te geven wie de eigenaars en beheerders zijn van de betreffende gebieden, zodat deze van de aanvraag op de hoogte kunnen worden gesteld. U wordt gevraagd de naam, adres en contactpersoon van de betreffende organisaties in te vullen.
Tenslotte wordt gevraagd om aan te geven wat de kwalificerende soorten en habitattypen van het betrokken richtlijngebied zijn. Deze vindt u in de zogenaamde aanwijzingsbesluiten. Deze zijn weer te vinden op de website van het ministerie van LNV (www.minlnv.nl)

5. Er kan vergunning worden aangevraagd voor een permanente of tijdelijke activiteit. Tevens kan het gaan om een nieuwe activiteit of een wijziging van een bestaande. Als vergunning wordt gevraagd voor wijziging van een bestaande activiteit dient aangegeven te worden wat er precies wordt veranderd t.o.v. de bestaande situatie. Eerder verleende Natuurbeschermingswetvergunningen en/of milieuvergunningen dienen te worden vermeld.

In verband met eventuele coördinatie met andere vergunningprocedures wordt gevraagd te vermelden welke andere vergunningen of ontheffingen voor de aangevraagde activiteit nodig zijn. Denk bijvoorbeeld aan een milieuvergunning, een bouwvergunning, een vergunning op grond van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren, een ontheffing van de Flora- en faunawet, een ontgrondingsvergunning of een vergunning voor het onttrekken van grondwater. Als voor het project een milieu-effectrapportage is of moet worden opgesteld kan hierin het natuuronderzoek worden meegenomen. In dat geval dient een exemplaar van het milieueffectrapport (MER) bij de aanvraag te worden gevoegd.

6. Om in het kader van de vergunningenprocedure in beeld te krijgen wat belanghebbende partijen zijn die in de procedure om een zienswijze gevraagd moeten worden vragen wij ook aan de initiatiefnemer hier over na te denken. En of u reeds contact heeft gehad met organisaties/personen.

7. In dit onderdeel wordt gevraagd naar een gedetailleerde beschrijving van het project of handeling en de mogelijke (significante) effecten daarvan op de in onderdeel 4 omschreven Natura 2000 gebieden. Uit deze effectbepaling kunnen drie conclusies voortvloeien:

- er wordt geen effect verwacht;
- er wordt wel een effect verwacht, maar dit effect is niet significant;
- er wordt een mogelijk significant effect verwacht.

De conclusies dienen per aspect en per soort en habitattype beschreven te worden. Bovendien dienen ze zorgvuldig gemotiveerd te worden.

Bij de beoordeling van uw aanvraagformulier zal rekening worden gehouden met andere (voorgenomen of reeds uitgevoerde) projecten of handelingen, voor zover zij aanleiding kunnen geven tot gecombineerde effecten op de relevante beschermde soorten en/of habitattypen. Bij het in kaart brengen van de effecten dient u dus ook acht te slaan op een eventuele cumulatie (stapeling) van effecten.

Slechts indien uit de effectbeoordeling blijkt dat als gevolg van het project of handeling een mogelijk significant effect te verwachten is, dient u onderdeel 7 te beantwoorden.

8. Indien blijkt dat een mogelijk significant effect kan worden verwacht, dient u deze effecten te analyseren via een passende beoordeling.

Indien uit de passende beoordeling blijkt dat er kans is op een significant negatief effect, kunnen wij slechts tot vergunningverlening over gaan onder de zogenoemde ADC-voorwaarden die zijn terug te vinden in de artikelen 19g, 19h en 19k van de Natuurbeschermingswet 1998. De ADC-voorwaarden geven aan dat bij mogelijke significante gevolgen alleen vergunning kan worden verleend:

- bij het ontbreken van alternatieve oplossingen voor het project of handeling;
- om dwingende redenen van groot openbaar belang; en
- met het aan de vergunning verbonden voorschrift dat de initiatiefnemer compenserende maatregelen vooraf en tijdig treft.

Alternatieven
Bij de inventarisatie van alternatieven is het criterium van de 'redelijkheid van een alternatief' aan de orde. Hiermee wordt bedoeld dat aan alternatieven de eis mag worden gesteld dat zij de initiatiefnemer op een redelijke wijze in staat stellen zijn doel te verwezenlijken. Daarnaast is de doelstelling van de voorgenomen activiteit sterk bepalend voor de keuze voor alternatieven.
Bij de beoordeling van alternatieven stellen wij de bescherming van het gebied voorop. De maatstaven die wij hanteren, hebben betrekking op de instandhouding van het gebied en de handhaving van de natuurlijke kenmerken en ecologische functies daarvan. Economische criteria mogen hierbij geen voorrang hebben op ecologische criteria.

Groot openbaar belang
Dwingende redenen van groot openbaar belang moeten wij goed motiveren. Wij hanteren het uitgangspunt dat alleen op lange termijn persistente openbare belangen dwingend kunnen zijn. Economische belangen op korte termijn en andere belangen die voor de samenleving alleen voordelen op korte termijn opleveren, kunnen niet opwegen tegen het behoud op lange termijn van de natuurwaarden die worden beschermd.

Compensatie
Compensatie moet worden beschouwd als het laatste redmiddel om de aantasting van de natuurlijke kenmerken van het gebied te voorkomen. Het zijn fysieke maatregelen die worden genomen boven op de normale instandhoudingsmaatregelen voor het aangewezen gebied. Ze zijn bedoeld om de negatieve gevolgen van de activiteit te neutraliseren en een exacte compensatie te bieden voor de negatieve effecten op de betrokken habitats en soorten.

20140058.R01

Yara Sluiskil BV in Sluiskil
Stikstofdepositie onderzoek

datum: 30 juli 2014

SPA ingenieurs

milieu | geluid | bouwadvies | brandveiligheid | ruimtelijke ordening | beleidsadvies

SPA ingenieurs

20140058.R01

Yara Sluiskil BV in Sluiskil
Stikstofdepositie onderzoek

datum: 30 juli 2014

Opdrachtgever: Yara Sluiskil BV
Postbus 2
4540 AA Sluiskil
telefoon : 0115 474 444
fax : 0115 474 805
contactpersoon: De hee[redacted]

Contactpersoon SPAingenieurs: De heer [redacted]

INHOUD

Blz.

1. Inleiding 3
2. Toetsingskader 3
3. Uitgangspunten 3
4. Situatie 4
5. Onderzoeksmethode 5
   - 5.1 Verspreidingsmodel 5
   - 5.2 Invoergegevens 5
   - 5.3 Rekenpunten 6
6. Resultaten 8

Bijlagen:

1 Berekening emissies
2 Rekenresultaten
3 Bron- en receptorbestand

Niets uit deze rapportage mag worden vermenigvuldigd door middel van druk, fotokopiëren, microverfilming of enige andere methode, of worden vrijgegeven aan derden voor bestudering zonder uitdrukkelijke toestemming van de directie van SPAingenieurs.

1. INLEIDING

In opdracht van Yara Sluiskil BV (verder Yara) is onderzoek uitgevoerd naar de depositie van vermestende stoffen als gevolg van de eigen emissies op omliggende natuurgebieden in Zeeland en Vlaanderen.

De aanleiding van dit onderzoek is de aanvraag voor een vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet (Nbw). Het doel van het onderzoek is inzichtelijk te maken wat de totale stikstofdepositie van het bedrijf is in de situatie die volgens de vigerende omgevingsvergunning (2008) mogelijk is.

2. TOETSINGSKADER

In relatie tot stikstof geldt een vergunningplicht in het kader van de Natuurbeschermingswet (Nb-wet) als bedrijven hun activiteiten willen wijzigen en/of uitbreiden en hierbij een toename van stikstofdepositie is te verwachten op Natura 2000-gebieden. Deze vergunningplicht is afhankelijk van de toename ten opzichte van het referentiejaar.

Voor Yara dient de stikstofdepositie van het referentiejaar 2008 in kaart te worden gebracht. De depositie is berekend ter plaatse van door de provincie Zeeland ter beschikking gestelde rekenpunten. Op verzoek van de provincie zijn hieraan ter informatie tevens Natura 2000-gebieden binnen Vlaanderen opgenomen.

3. UITGANGSPUNTEN

Het onderzoek is gebaseerd op:

- de afspraken die tijdens het overleg van 19 mei 2014 met de provincie Zeeland zijn gemaakt over de in het onderzoek op te nemen vermestende stoffen en de natuurgebieden waarvoor gerekend moet worden;
- diverse gegevens uit de vigerende omgevingsvergunning van 15 juli 2008 (kenmerk: 08021693);
- conceptaanvraag om vergunning Natuurbeschermingswet;
- het luchtkwaliteitsonderzoek van 7 juni 2011, SPA (kenmerk: 09097.R01a);
- door Yara aangeleverde gegevens over fluxen en emissieconcentraties in 2008 van NOx, NH_3, Ammoniumnitraat-stof en Ureum-stof.

Opmerkingen:

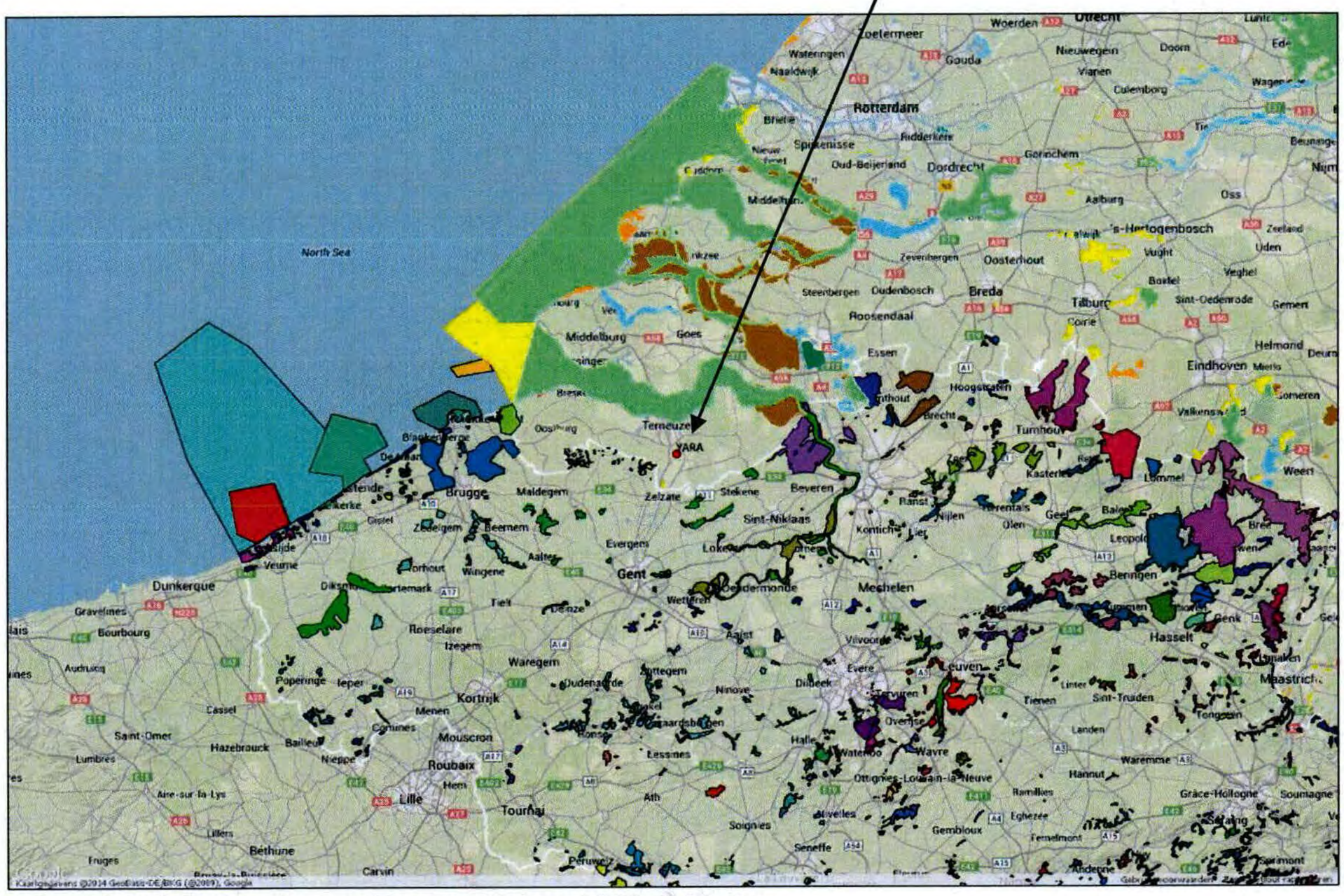
- Door Yara wordt eveneens N_2O geëmitteerd. Deze stof is een broeikasgas en niet van belang voor depositie. Deze stof is om die reden niet meegenomen in het onderzoek.

4. SITUATIE

In de (nabije) omgeving van de bedrijfslocatie van Yara bevinden zich diverse Natura 2000-gebieden met een zekere waarde voor flora en fauna.

De meest dichtbijgelegen natuurgebieden Krekengebied/Polders en Kreken van Assenede bevinden zich in België op respectievelijk circa 4,6 kilometer en 6,3 kilometer (gerekend vanaf het middelpunt van de bedrijfslocatie). Het meest dichtbijgelegen natuurgebied in Nederland is Canisvliet op circa 6,9 kilometer.

In afbeelding 1 is een overzicht gegeven van de ligging van Yara ten opzichte van de omliggende Natura 2000-gebieden (gekleurd oppervlak).



Afbeelding 1 De locatie van Yara en Natura 2000-gebieden

5. ONDERZOEKSMETHODE

5.1 Verspreidingsmodel

Voor de depositieberekeningen is gebruikgemaakt van het Operationele Prioritaire Stoffen-model (OPS-Pro 2013, versie 4.3.16) van het RIVM. In OPS-Pro zijn de volgende instellingen gebruikt:

Type berekening :	Depositie berekening
Meteogegevens :	Standaard Nederland, variabel tussen receptorpunten (1995-2004)
Receptorpunten	Zie paragraaf 5.3
Receptorhoogte :	0 m (standaard)
Ruwheidsgrid :	z0 for year period base don LGN6

5.2 Invoergegevens

Alle gekanaliseerde stationaire bronnen met een stikstofemissie zijn op basis van bedrijfstijd, afgasdebiet en concentratie afzonderlijk als bron opgenomen in de depositieberekening. De diffuse bronnen, als gevolg van verlading en lekverliezen, zijn omgezet tot een gezamenlijke bron. Hetzelfde is gedaan voor de (relatief) kleine stikstofemissies van verbrandingsmotoren (verkeer, interne werktuigen en schepen).

Voor de berekening met OPS-Pro is het noodzakelijk de stikstofbronnen per component te berekenen. Derhalve zijn de bronnen opgesplitst in stikstofoxide (NOx), ammoniak (NH_3), ammoniumnitraat (NH_4NO_3) en ureum ($(NH_2)_2CO$). In totaal zijn daarmee vier depositieberekeningen gedaan.

Ten aanzien van de invoer voor de (stof)emissie van ammoniumnitraat en ureum is ervoor gekozen deze stoffen als fijnstof (PM10) te modelleren, met een molmassa van respectievelijk 80 en 60 g/mol. De keuze voor fijnstof is bepaald op basis van de deeltjesgrootte verdeling die door Yara is gemeten. Doordat de molmassa in OPS-Pro ingevoerd kan worden, is de uitkomst meteen uitgedrukt in mol/ha/jaar.

De berekende jaarvrachten per bron en component zijn ter onderbouwing opgenomen in bijlage 1. De informatie over positie, bedrijfsduur, hoogte, diameter, luchtsnelheid e.d. is ontleend aan eerder genoemd onderzoek luchtkwaliteit.

Bronparameter	Code	Waarde
bronnummers	snr	1 t/m 10
x-coördinaat	x (m)	zie bijlage 1
y-coördinaat	y (m)	zie bijlage 1
bronsterkte 2008	q(g/s)	zie bijlage 1
vermogen	hc (MW)	zie bijlage 1
bronhoogte	h(m)	zie bijlage 1
brondiameter	r(m)	0.0[1)]
verticale spreiding	s(m)	0.0[1)]
code dagelijkse variatie	dv	+00000 (Continue)
doelgroep	cat	14 (Other)
land	area	528 (Netherlands)
deeltjesgrootte	ps	0 / 1[2)]

1) Bij puntbronnen wordt voor deze parameters met '0' gerekend.
2) Voor NOx en NH3 niet van toepassing ('0'). Voor ammoniumnitraat en ureum is gerekend met standaard distributie voor fijnstof ('1').

5.3 Rekenpunten

In dit onderzoek is de depositie van stikstof op Natura 2000-gebieden in Zeeland en Vlaanderen onderzocht. De rekenpunten in Zeeland, ter plaatse van stikstofgevoelige habitattypen in het natuurgebied, zijn door de provincie Zeeland ter beschikking gesteld.

De rekenpunten in Vlaanderen liggen op de grens van het natuurgebied op de dichtstbijzijnde coördinaten ten opzichte van Yara. Gezien de omvang van enkele natuurgebieden, zijn volledigheidshalve naast de dichtstbijzijnde coördinaten ook extra rekenpunten opgenomen.

In tabel 2 zijn de namen van de natuurgebieden vermeld waarvoor is gerekend en zijn de coördinaten van het bijbehorende rekenpunt gegeven.

Tabel 2 Rekenpunten inclusief de afstand tot het middelpunt van de bedrijfslocatie Yara

nr	naam	x	y	afstand (km)
1	Brabantse wal 1	85319	379986	39,9
2	Brabantse wal 2	82443	388717	41,2
3	Canisvliet	45306	359931	6,9
4	De Maire	61676	407161	43,1
5	De Vogel 1	58922	373311	13,1
6	De Vogel 2	60293	373298	14,3
7	Groote gat	23563	372047	24,9
8	Kop van Schouwen 1	39426	412126	46,5
9	Kop van Schouwen 2	41134	415762	49,8
10	Kop van Schouwen 3	42687	416283	50,1
11	Kreken van Assenede	41631	364905	6,3
12	Manteling van Walcheren 1	27412	400545	39,7
13	Manteling van Walcheren 2	31264	401399	38,7
14	Oosterschelde - Goese Sas	59980	392716	29,0
15	Oosterschelde - inlaag 1	42941	402194	36,1
16	Oosterschelde - inlaag 2	45306	402856	36,5
17	Oosterschelde - Inlaag 3	41610	401938	36,1
18	Oosterschelde - Inlaag Scherpenissepolder 1	67530	394344	34,2
19	Oosterschelde - Inlaag Scherpenissepolder 2	65588	394290	33,1

nr	naam	x	y	afstand (km)
20	Oosterschelde - Krabbenkreek 1	69335	401842	41,5
21	Oosterschelde - Krabbenkreek 2	68550	401693	40,9
22	Oosterschelde - Krabbenkreek 3	67054	401846	40,3
23	Oosterschelde - Krabbenkreek 4	70928	403145	43,4
24	Oosterschelde - Krabbenkreek 5	70866	403869	44,0
25	Oosterschelde - Krabbenkreek 6	66953	404759	42,9
26	Oosterschelde - Noordpolder	61205	398157	34,5
27	Oosterschelde - Plan Tureluur - Zierikzee 1	51389	408065	41,8
28	Oosterschelde - Plan Tureluur - Zierikzee 2	51250	408836	42,6
29	Oosterschelde - Rattekaai 1	73599	383386	30,9
30	Oosterschelde - Rattekaai 2	72180	383608	29,9
31	Oosterschelde - Roelshoek	68597	382948	26,6
32	Oosterschelde - Stavenisse	59203	399431	34,9
33	Oosterschelde - Stelberg Flipland	67726	407900	46,0
34	Oosterschelde - Stelletje	54664	406177	40,4
35	Oosterschelde - Viane	61247	404948	40,8
36	Oosterschelde - Zandkreek	51901	395788	29,7
37	Oosterschelde - Zijpe	66278	406801	44,4
38	't Zwin	14961	378163	34,9
39	Westerschelde - Ellewoutsdijk 1	47523	379099	12,7
40	Westerschelde - Ellewoutsdijk 2	48886	379465	13,1
41	Westerschelde - Hoofdplaat	33179	377709	18,5
42	Westerschelde - Inlaag Ellewoutsdijk 1	45155	379079	12,9
43	Westerschelde - Inlaag Ellewoutsdijk 2	43344	381051	15,3
44	Westerschelde - Kaloot	38336	384164	20,1
45	Westerschelde - Kloosterzande	54179	376010	11,5
46	Westerschelde - Kop van Ossenisse	56057	379783	15,7
47	Westerschelde - Rilland	70452	379951	26,4
48	Westerschelde - Seaftinghe 1	65867	374790	19,9
49	Westerschelde - Seaftinghe 2	66721	373644	20,3
50	Westerschelde - Seaftinghe 3	69439	371766	22,3
51	Westerschelde - Seaftinghe 4	71286	372743	24,3
52	Westerschelde - Seaftinghe 5	72497	373793	25,8
53	Westerschelde - Waarde	66337	380179	23,1
54	Yerseke en Kapelse Moer 1	59989	391074	27,5
55	Yerseke en Kapelse Moer 2	59916	388962	25,6
56	Krekengebied / Polders	43700	364279	4,6
57	Het Zwin	15411	373640	33,2
58	Duingebieden IJzermonding	14763	376411	34,5
59	SBZ 3 / ZPS 3	7580	375777	41,3
60	Poldercomplex	14963	368339	32,9
61	Kustbroedvogels te Zeebrugge-H	5007	375176	43,7
62	Vlakte van de Raan	10224	385062	41,9
63	SBZ 2 / ZPS 2	-12362	370199	60,3
64	Uitbr Trapegeer-Stroombank	-17571	363996	65,4
65	SBZ 1 / ZPS 1	-33174	354548	81,8
66	Westkust	-29889	354006	78,6
67	Bossen en Heiden van zandig 1	51844	357279	10,0
68	Bossen en Heiden van zandig 2	61879	362338	14,7
69	Bossen en Heiden van zandig 3	32763	355491	18,6
70	Bossen, heiden en valleigebied	15821	343921	39,1
71	Schelde- en Durmeestuarium 1	56313	349489	19,0
72	Schelde- en Durmeestuarium 2	45832	342276	24,2
73	Schelde- en Durmeestuarium 3	73772	375721	27,6
74	Schorren en polders van de ben	66844	364575	19,2
75	Kalmhoutse Heide	87556	375391	40,8
76	Durme en Middenloop van de Sch	58498	347150	22,0
77	Kuifeend en Blokkersdijk 1	81866	368438	34,2
78	Kuifeend en Blokkersdijk 2	81831	360866	34,5
79	Hist Fortengordels 1	73761	354515	28,6
80	Hist Fortengordels 2	77823	367871	30,1
81	Hist Fortengordels 4	73382	344684	33,6
82	Hist Fortengordels 3	82663	373124	35,5
83	Bossen van het zuidoosten	49970	335179	31,3

nr	naam	x	y	afstand (km)
84	Hallerbos	74737	319514	54,1
85	Bossen van de Vlaamse Ardennen	47423	326482	39,9
86	Valleigebeid tussen Melsbroek	92338	328949	58,2
87	Westvlaams Heuvelland	-13213	321112	76,0
88	IJzervallei	-12337	340180	65,6
89	Vallees de l'Argentine	86879	305547	72,3
90	Vallee de la Lasne	96867	306774	77,2
91	Affluents Brabancons	79063	303661	70,1
92	Bois de la Houssiere	70100	296817	73,1
93	Bois d'Enghien	53619	296128	70,5
94	Bassins de l'Escaut	15260	293602	79,7
95	Pays des Collines	24351	310012	61,1
96	Vallees de la Dendre	36647	309978	57,5
97	Vallee de la Rhosnes	39516	311005	56,0
98	De Demervallei	116993	337826	74,9
99	De Dijlevallei	102041	316426	73,8
100	Valleien van de Winge en de Mo	109712	327907	72,9
101	Demervallei	106740	331211	68,7
102	La Foret de Soignes	83180	314358	63,0
103	Zonienwoud	88701	313984	66,5
104	Valleien van de Dijle	95189	319997	66,4
105	Bovenloop van de grote Nete	115992	340241	73,1
106	De Zegge	122454	356563	75,3
107	Valleigebied van de kleine Net	98411	351612	52,8
108	Arendonk	121138	376814	74,1
109	Vennen, heiden, moeras rond Tu	121074	376876	74,0
110	Heesbossen	108668	376141	61,7
111	Het Blak	103155	371740	55,6
112	Vallee de l'Escaut en Aval	13737	306234	69,1
113	Klein en groot Schietveld	91035	372120	43,6
114	Bos- en Heidegebieden ten oost	90629	364923	42,9
115	De Maatjes	92787	373693	45,6

6. RESULTATEN

In dit hoofdstuk zijn de berekende depositiewaarden in mol/ha/jr weergegeven die op de in tabel 2 genoemde rekenpunten zijn berekend. In bijlage 2 zijn tevens de uitvoerschermen met rekenresultaten afgebeeld.

De totale deposities (droge en natte) van alle stoffen zijn gecumuleerd tot een totale depositiebijdrage. In tabel 3 zijn de uitkomsten van de stikstofdepositie per rekenpunt gepresenteerd, zowel voor de componenten afzonderlijk als het totaal.

Tabel 3 Stikstofdepositie (mol/ha/jaar)

nr	Naam	NOx	NH3	NH_4NO_3	Ureum	Totaal
1	Brabantse wal 1	0,81	14,6	0,80	1,04	17,25
2	Brabantse wal 2	0,95	15,0	0,85	1,10	17,90
3	Canisvliet	1,90	38,1	1,77	2,36	44,13
4	De Maire	0,67	9,5	0,65	0,83	11,65
5	De Vogel 1	1,61	42,1	2,80	3,53	50,04
6	De Vogel 2	2,24	43,1	2,82	3,55	51,71
7	Groote gat	0,29	6,9	0,45	0,55	8,19
8	Kop van Schouwen 1	0,39	4,9	0,36	0,46	6,11
9	Kop van Schouwen 2	0,38	4,4	0,33	0,41	5,52
10	Kop van Schouwen 3	0,36	4,3	0,30	0,38	5,34
11	Kreken van Assenede	2,17	31,4	1,50	2,01	37,08
12	Manteling van Walcheren 1	0,34	6,6	0,33	0,43	7,70
13	Manteling van Walcheren 2	0,35	5,3	0,35	0,46	6,46

nr	Naam	NOx	NH3	NH_4NO_3	Ureum	Totaal
14	Oosterschelde - Goese Sas	1,03	17,7	1,17	1,47	21,37
15	Oosterschelde - inlaag 1	0,51	7,3	0,53	0,68	9,02
16	Oosterschelde - inlaag 2	0,53	7,4	0,55	0,71	9,19
17	Oosterschelde - Inlaag 3	0,37	6,7	0,51	0,66	8,24
18	Oosterschelde - Inlaag Scherpenissepolder 1	1,02	15,3	1,06	1,36	18,74
19	Oosterschelde - Inlaag Scherpenissepolder 2	1,03	17,3	1,09	1,39	20,81
20	Oosterschelde - Krabbenkreek 1	0,82	10,7	0,81	1,04	13,37
21	Oosterschelde - Krabbenkreek 2	0,84	11,7	0,83	1,06	14,43
22	Oosterschelde - Krabbenkreek 3	0,76	10,0	0,80	1,01	12,57
23	Oosterschelde - Krabbenkreek 4	0,71	8,8	0,75	0,96	11,22
24	Oosterschelde - Krabbenkreek 5	0,62	10,3	0,76	0,96	12,64
25	Oosterschelde - Krabbenkreek 6	0,75	10,5	0,74	0,93	12,92
26	Oosterschelde - Noordpolder	0,87	13,9	0,91	1,17	16,85
27	Oosterschelde - Plan Tureluur - Zierikzee 1	0,54	7,2	0,53	0,68	8,95
28	Oosterschelde - Plan Tureluur - Zierikzee 2	0,53	7,3	0,52	0,66	9,01
29	Oosterschelde - Rattekaai 1	1,15	16,4	1,13	1,48	20,16
30	Oosterschelde - Rattekaai 2	1,07	14,9	1,14	1,49	18,60
31	Oosterschelde - Roelshoek	1,29	21,4	1,39	1,77	25,85
32	Oosterschelde - Stavenisse	0,76	12,0	0,82	1,06	14,64
33	Oosterschelde - Stelberg Flipland	0,70	9,8	0,67	0,86	12,03
34	Oosterschelde - Stelletje	0,47	7,7	0,60	0,76	9,53
35	Oosterschelde - Viane	0,69	9,8	0,69	0,88	12,06
36	Oosterschelde - Zandkreek	0,59	11,4	0,88	1,10	13,97
37	Oosterschelde - Zijpe	0,68	9,2	0,68	0,85	11,41
38	't Zwin	0,35	3,9	0,29	0,38	4,92
39	Westerschelde - Ellewoutsdijk 1	1,24	25,1	1,69	2,09	30,12
40	Westerschelde - Ellewoutsdijk 2	1,04	26,3	1,87	2,28	31,49
41	Westerschelde - Hoofdplaat	0,76	11,1	0,86	1,06	13,78
42	Westerschelde - Inlaag Ellewoutsdijk 1	1,14	24,6	1,58	1,94	29,26
43	Westerschelde - Inlaag Ellewoutsdijk 2	0,94	18,9	1,41	1,72	22,97
44	Westerschelde - Kaloot	0,61	10,9	0,83	1,02	13,36
45	Westerschelde - Kloosterzande	1,65	42,5	2,65	3,31	50,11
46	Westerschelde - Kop van Ossenisse	1,69	32,0	2,40	2,93	39,02
47	Westerschelde - Rilland	1,21	17,8	1,32	1,68	22,01
48	Westerschelde - Seaftinghe 1	1,15	23,6	1,77	2,24	28,76
49	Westerschelde - Seaftinghe 2	1,59	24,2	1,74	2,19	29,72
50	Westerschelde - Seaftinghe 3	1,27	17,9	1,44	1,79	22,40
51	Westerschelde - Seaftinghe 4	1,18	15,9	1,29	1,64	20,01
52	Westerschelde - Seaftinghe 5	1,14	15,2	1,22	1,57	19,13
53	Westerschelde - Waarde	1,25	19,9	1,53	1,94	24,62
54	Yerseke en Kapelse Moer 1	1,10	19,0	1,26	1,58	22,94
55	Yerseke en Kapelse Moer 2	1,19	21,2	1,40	1,75	25,54
56	Krekengebied / Polders	3,62	54,3	2,22	3,05	63,19
57	Het Zwin	0,35	4,0	0,30	0,39	5,04
58	Duingebieden IJzermonding	0,35	4,0	0,28	0,38	5,01
59	SBZ 3 / ZPS 3	0,32	4,7	0,23	0,30	5,55
60	Poldercomplex	0,36	3,4	0,28	0,37	4,41
61	Kustbroedvogels te Zeebrugge-H	0,30	4,3	0,21	0,27	5,08
62	Vlakte van de Raan	0,19	2,8	0,23	0,30	3,52
63	SBZ 2 / ZPS 2	0,23	2,2	0,12	0,15	2,70
64	Uitbr Trapegeer-Stroombank	0,22	2,2	0,11	0,15	2,68
65	SBZ 1 / ZPS 1	0,16	1,0	0,08	0,10	1,34
66	Westkust	0,17	1,0	0,08	0,10	1,35
67	Bossen en Heiden van zandig 1	1,80	38,9	2,18	2,82	45,70
68	Bossen en Heiden van zandig 2	1,74	31,1	2,10	2,66	37,60
69	Bossen en Heiden van zandig 3	0,74	14,4	1,13	1,37	17,64
70	Bossen, heiden en valleigebied	0,33	4,3	0,25	0,34	5,22
71	Schelde- en Durmeestuarium 1	1,05	20,2	1,43	1,82	24,50
72	Schelde- en Durmeestuarium 2	0,69	13,2	0,78	0,98	15,65
73	Schelde- en Durmeestuarium 3	0,87	14,8	1,16	1,51	18,34
74	Schorren en polders van de ben	1,55	24,6	1,65	2,10	29,90
75	Kalmhoutse Heide	0,86	9,6	0,72	0,93	12,11
76	Durme en Middenloop van de Sch	0,95	17,8	1,18	1,49	21,42
77	Kuifeend en Blokkersdijk 1	1,05	14,7	0,84	1,12	17,71

nr	Naam	NOx	NH3	NH_4NO_3	Ureum	Totaal
78	Kuifeend en Blokkersdijk 2	0,92	14,4	0,75	1,00	17,07
79	Hist Fortengordels 1	0,95	15,0	0,94	1,20	18,09
80	Hist Fortengordels 2	1,18	18,5	1,00	1,33	22,01
81	Hist Fortengordels 4	0,71	10,1	0,69	0,89	12,39
82	Hist Fortengordels 3	1,02	13,7	0,87	1,13	16,72
83	Bossen van het zuidoosten	0,58	8,4	0,57	0,72	10,27
84	Hallerbos	0,38	4,7	0,26	0,33	5,67
85	Bossen van de Vlaamse Ardennen	0,43	5,7	0,40	0,52	7,05
86	Valleigebeid tussen Melsbroek	0,42	4,5	0,28	0,36	5,56
87	Westvlaams Heuvelland	0,17	1,5	0,09	0,12	1,88
88	IJzervallei	0,20	2,0	0,12	0,15	2,47
89	Vallees de l'Argentine	0,33	3,2	0,18	0,24	3,95
90	Vallee de la Lasne	0,33	2,8	0,18	0,23	3,54
91	Affluents Brabancons	0,30	3,1	0,18	0,23	3,81
92	Bois de la Houssiere	0,26	2,4	0,15	0,20	3,01
93	Bois d'Enghien	0,23	2,0	0,14	0,18	2,55
94	Bassins de l'Escaut	0,18	1,7	0,09	0,12	2,09
95	Pays des Collines	0,21	2,1	0,14	0,17	2,62
96	Vallees de la Dendre	0,24	2,7	0,16	0,20	3,30
97	Vallee de la Rhosnes	0,26	2,7	0,17	0,21	3,34
98	De Demervallei	0,42	3,3	0,25	0,32	4,29
99	De Dijlevallei	0,36	3,1	0,20	0,26	3,92
100	Valleien van de Winge en de Mo	0,40	3,4	0,22	0,29	4,31
101	Demervallei	0,42	3,7	0,25	0,32	4,69
102	La Foret de Soignes	0,36	4,4	0,22	0,29	5,27
103	Zonienwoud	0,35	3,7	0,21	0,27	4,53
104	Valleien van de Dijle	0,37	3,7	0,23	0,29	4,59
105	Bovenloop van de grote Nete	0,44	3,5	0,26	0,34	4,54
106	De Zegge	0,45	3,5	0,28	0,35	4,58
107	Valleigebied van de kleine Net	0,56	5,5	0,40	0,52	6,98
108	Arendonk	0,50	4,1	0,33	0,43	5,36
109	Vennen, heiden, moeras rond Tu	0,50	4,1	0,33	0,43	5,36
110	Heesbossen	0,59	5,4	0,43	0,56	6,98
111	Het Blak	0,66	7,0	0,49	0,63	8,78
112	Vallee de l'Escaut en Aval	0,18	1,6	0,11	0,14	2,03
113	Klein en groot Schietveld	0,86	12,1	0,67	0,87	14,50
114	Bos- en Heidegebieden ten oost	0,82	11,4	0,61	0,80	13,63
115	De Maatjes	0,84	11,5	0,65	0,84	13,83

Berekening emissies

Bestandsnaam: 20140058 RO1 Yara Stikstofdepositie OPS.docx
Opslagdatum: 30-7-2014 14:15:00

20140058 YARA Depositie 2008

uur/jaar
8760

NOx

nr model	x	y	h	Afgastemperatuur (K)	Qm (MW)	bron naam	Code Yara ER nr	Debiet m3/u	conc. mg/m3	% N	vracht ton/j	vracht (g/s)	sub.tot. ton/j	sub.tot. **ton N/j**
H301	47970	366444	33	443	7,608	Reforming C	1.1	135.000	140		165,564	5,250		50,4
H401	48262	366477	43	443	12,848	Reforming D	1.8	228.000	70		139,810	4,433		42,6
H501	48409	366315	43	443	16,511	Reforming E	1.14	293.000	70		179,668	5,697		54,7
K601-schoorsteen	48007	366667	99	438	12,005	Salpeterzuur 6	2.1	220.000	77		147,431	4,675		44,9
K701-schoorsteen	47905	366745	88	393	10,015	Salpeterzuur 7	2.3	260.000	77		174,324	5,528		53,1
Ketel 7	47349	366491	40	423	3,691	Ketel 7	5.2	75.000	70		45,990	1,458		14,0
Ketel 8	47313	366486	60	408	17,548	Centr. 3	5.3	400.000	50		175,200	5,556		53,3
Verbrandingsmotoren	47395	366164	2	-	0,000	-	-	-	-		11,875	0,377		3,61
											1039,9			

NH3

nr model	x	y	h	Afgastemperatuur (K)	Qm (MW)	bron naam	Code Yara ER nr	Debiet m3/u	conc. mg/m3	% N	vracht ton/j	vracht (g/s)	sub.tot. ton/j	sub.tot. **ton N/j**
K601-schoorsteen	48007	366667	99	438	12,005	Salpeterzuur 6	2.1	220.000	5		9,636	0,306		7,9
K701-schoorsteen	47905	366745	88	393	10,015	Salpeterzuur 7	2.3	260.000	5		11,388	0,361		9,4
C361/VV363	47719	366375	40	318	2,648	Nitraat.Gr.3	4.8	225.000	50		98,550	3,125		
C362/VV367	47700	366359	40	303	1,220	Nitraat.Gr.3	4.9	190.000	12		19,973	0,633	118,5	97,6
C461/VV463	47751	366355	40	313	3,745	Nitraat.Gr.4	4.13	375.000	30		98,550	3,125		
C462/VV467	47761	366344	40	313	3,995	Nitraat.Gr.4	4.14	400.000	10		35,040	1,111	133,6	110,0
C 121/SC 105	47730	366028	50	318	1,648	Ureum 5	3.2	140.000	35		42,924	1,361		
C 171	47738	366591	30	308	0,984	Ureum 5	3.12	120.000	30		31,536	1,000	74,5	61,3
C 609	47911	366405	30	307	0,565	Ureum 6	3.9	72.000	30		18,922	0,600		
Pril toren	47906	366383	65	315	6,420	Ureum 6	3.7	600.000	35		183,960	5,833	202,9	167,1
Diffuse bronnen	47813	366425	52,2	-	0,000	-	-	-	-		100,000	3,171		82,4
											650,5			

Ammoniumnitraat-stof (NH_4NO_3)

nr model	x	y	h	Afgastemperatuur (K)	Qm (MW)	bron naam	Code Yara ER nr	Debiet m3/u	conc. mg/m3	% N	vracht ton/j	vracht (g/s)	sub.tot. ton/j	sub.tot. **ton N/j**
C361/VV363	47719	366375	40	318	2,648	Nitraat.Gr.3	4.8	225.000	80	100%	157,680	5,000		
C362/VV367	47700	366359	40	303	1,220	Nitraat.Gr.3	4.9	190.000	5	100%	8,322	0,264	166,0	58,1
C461/VV463	47751	366355	40	313	3,745	Nitraat.Gr.4	4.13	375.000	60	100%	197,100	6,250		
C462/VV467	47761	366344	40	313	3,995	Nitraat.Gr.4	4.14	400.000	10	100%	35,040	1,111	232,1	81,2
Diffuse bronnen (verlading)	47415	366367	2	-	0,000	-	-	-	-	-	0,895	0,028		0,3
											399,0			

Ureum-stof ($(NH_2)_2CO$)

nr model	x	y	h	Afgastemperatuur (K)	Qm (MW)	bron naam	Code Yara ER nr	Debiet m3/u	conc. mg/m3	% N	vracht ton/j	vracht (g/s)	sub.tot. ton/j	sub.tot. **ton N/j**
C 121/SC 105	47730	366028	50	318	1,648	Ureum 5	3.2	140.000	55	100%	67,452	2,139		
C 171	47738	366591	30	308	0,984	Ureum 5	3.12	120.000	5	100%	5,256	0,167		
C 509	47703	366573	40	300	0,321	Ureum 5	3.4	60.000	5	100%	2,628	0,083	75,3	35,2
C 609	47911	366405	30	307	0,565	Ureum 6	3.9	72.000	5	100%	3,154	0,100		
Prill toren	47906	366383	65	315	6,420	Ureum 6	3.7	600.000	55	100%	306,6	9,722	309,8	144,6
Diffuse bronnen (verlading)	47351	366184	2	-	0,000	-	-	-	-	-	0,4	0,013		0,2
											385,5			

TOTAAL N **1171,7**
ton/jaar

Verkeer intern: emissies NO2
09097 WLK Yara te Sluiskil
versie: 25102009

	Buiten terrein	Activiteit	Emissiekental (g/vkm)	Bron emissie kental	Afstand (meters)	Aantal voertuigen per werkdag	Voertuigkilometer per werkdag	Emissie (kg/werkdag)	Rijsnelheid (km/uur)	Rijtijd (uur/dag)	Emissie (kg/uur)	Emissie N (ton/jaar)
	Aan- en afvoer terrein	vrachtwagen zwaar	13,01	CAR	100	155	31,0	0,404	15	2,07	1,95E-01	
1	**Totaal)**							0,404		**2,07**	**1,95E-01**	**0,04**

	Op het terrein	Activiteit	Emissiekental (g/vkm)	Bron emissie kental	Afstand (meters)	Aantal voertuigen per werkdag	Voertuigkilometer per werkdag	Emissie (kg/werkdag)	Rijsnelheid (km/uur)	Rijtijd (uur/dag)	Emissie (kg/uur)	Emissie N (ton/jaar)
	Rijden verkeer	personenauto	0,91	CAR	100	450	90,0	0,082	15	6,00	1,37E-02	
2	**Totaal)**							0,082		**6,00**	**1,37E-02**	**0,01**

totaal vrachtverkeer **0,05**

Werktuigen: emissies NO2

09097 WLK Yara te Sluiskil
versie: 25102009

Verlading

	Locatie	Activiteit	Emissiekental (g/kWh)	Bron emissie kental	Gebruik machine (dagen/week)	(uur/dag)	Vermogen machine (kW)	Gebruikt vermogen (%)	Tijd (uur/jaar)	Emissie (kg/uur)	Emissie N (ton/jaar)
	Verlading	Loader CAT 108	6,0	Dieselnet Tabel 1 stage 1	0	0	93	75%	2100	4,19E-01	
	Verlading	Loader Ljungby	6,0	Dieselnet Tabel 1 stage 2	0	0	93	75%	2100	4,19E-01	
5	**Totaal**								2100	**8,37E-01**	**0,53**
6	Verlading	Heftruck FD 30-4	6,0	Dieselnet Tabel 1 stage 2	0	0	75	75%	70	3,38E-01	**0,01**
7	Verlading	Heftruck FD 30-4	6,0	Dieselnet Tabel 1 stage 2	0	0	75	75%	32	3,38E-01	**0,00**
8	Verlading	Heftruck (Nissan)	6,0	Dieselnet Tabel 1 stage 2	0	0	75	75%	46	3,38E-01	**0,00**

OD-Ammoniak

	Locatie	Activiteit	Emissiekental (g/kWh)	Bron emissie kental	Gebruik machine (dagen/week)	(uur/dag)	Vermogen machine (kW)	Gebruikt vermogen (%)	Tijd (uur/jaar)	Emissie (kg/uur)	Emissie N (ton/jaar)
9	OD-Ammoniak	Pick-up	6,0	Dieselnet Tabel 1 stage 1	5	4	75	75%	1040	3,38E-01	**0,11**
10	OD-Ammoniak	Heftruck Nissan	6,0	Dieselnet Tabel 1 stage 1	5	1	75	75%	260	3,38E-01	**0,03**

Bron : http://dieselnet.com/standards/eu/nonroad.php

totaal werktuigen **0,68**

Scheepvaart

09097 WLK Yara te Sluiskil
versie: 25102009

Emissie schepen (binnenvaart)

			kengetallen (g/s) voor schepen 80-100 m		Bedrijfsduur	Aantal	Emissie (kg/jaar)		Emissie N
	Activiteit	Ingezet vermogen	PM10	NOx	(min./schip)	(schepen/jaar)	PM10	NOx	(ton/jaar)
	aan-/afvaren (5 km/h) *	75%	0,021	1,899	2,4	1502	3,41E+00	3,08E+02	
11a/b	TOTAAL				2,4		3,41E+00	3,08E+02	**0,09**
						emissie (kg/uur)	5,67E-02	5,13E+00	

*) vanaf vaargeul en terug 600 m tot kade, opgeknipt in drie gelijke delen van 200 m)

60 **uren/jaar**

Emissie schepen (binnenvaart)

			kengetallen (g/s) voor schepen 80-100 m		Bedrijfsduur	Aantal	Emissie (kg/jaar)		Emissie N
	Activiteit	Ingezet vermogen	PM10	NOx	(min./schip)	(schepen/jaar)	PM10	NOx	(ton/jaar)
	aan-/afvaren (5 km/h) *	75%	0,021	1,899	2,4	1502	3,41E+00	3,08E+02	
	manoeuvreren	50%	0,021	1,899	5	1502	4,73E+00	4,28E+02	
	laad-/lostijd kade (zonder walstroom)	10%	0,021	1,899	491	1502	9,30E+01	8,41E+03	
12	TOTAAL				498,7		1,01E+02	9,14E+03	**2,78**
						emissie (kg/uur)	8,10E-03	7,32E-01	

*) vanaf vaargeul en terug 600 m tot kade, opgeknipt in drie gelijke delen van 200 m)

12484 **uren/jaar**

totaal scheepvaart **2,88**

Op-, overslag en handling (storten) materiaal: emissies PM10
09097 WLK Yara te Sluiskil
versie: 25102009

	Locatie	Activiteit	Emissiekental* (totaal stof)	Bron emissie kental	Hoeveelheid (ton/jaar)	Emissie (kg/jaar)	Fractie PM10	Tijd (uur/jaar)	Emissie PM10 (ton/jaar)	Emissie N (ton/jaar)
	verlading nitraatkunstmest	afvoer	0,001%	TNO	1.790.000	17900	5%	8760	8,95E-01	
13	**Totaal**								**0,90**	**0,31**

* volgens NER, 4.6 Klasse-indeling stuifgevoelige goederen

	Locatie	Activiteit	Emissiekental* (totaal stof)	Bron emissie kental	Hoeveelheid (ton/jaar)	Emissie (kg/jaar)	Fractie PM10	Tijd (uur/jaar)	Emissie PM10 (ton/jaar)	Emissie N (ton/jaar)
	verlading ureumkunstmest	afvoer	0,001%	TNO	800.000	8000	5%	8760	4,00E-01	
14	**Totaal**								**4,00E-01**	**0,19**

* volgens NER, 4.6 Klasse-indeling stuifgevoelige goederen

totaal verlading **0,50**

Rekenresultaten

Bestandsnaam: 20140058 RO1 Yara Stikstofdepositie OPS.docx
Opslagdatum: 30-7-2014 14:15:00

Project : yara-2008-NOx
Substance: NOx
Date/time: 26-05-2014; 12:43:50
========== OPS-4.3.16 21 dec 2012 ==========

Concentrations for NOx and NO3+HNO3 and NO3
and depositions as NO3+HNO3
Calculated for specific locations

nr	name	x-coord	y-coord	pri.con NOx	dry.dep NOy	wet.dep NOy	tot.dep NOy	sec.con NO3	sec.cor NO3	vdpri	vdsec	z0	lu	precip	
		(m)	(m)	ug/m3 NC	mol/ha/y	mol/ha/y	mol/ha/y	ug/m3	ug/m3	cm/s	cm/s	m	-		
				x	x	x	x	x	x	x	x	x			
				1.E-03	1.E-02	1.E-02	1.E-02	1.E-05	1.E-05	1.E-03	1.E-03	1.E-03			100
1	BrabantseW1	85319	379986	28	38	43	81	164	117	154	762	392	4	801	0,81
2	BrabantseW2	82443	388717	28	51	44	95	150	109	214	735	465	8	800	0,95
3	Canisvliet	45306	359931	88	137	53	190	253	198	203	377	218	5	793	1,9
4	De-Maire	61676	407161	21	32	34	67	115	84	186	524	39	8	792	0,67
5	De-Vogel-1	58922	373311	94	71	90	161	201	152	96	412	8	6	791	1,61
6	De-Vogel-2	60293	373298	86	137	87	224	200	150	207	535	69	2	791	2,24
7	Groote-gat	23563	372047	20	14	15	29	132	100	72	488	32	6	792	0,29
8	Kop-van-S1	39426	412126	11	19	20	39	84	43	190	764	70	8	790	0,39
9	Kop-van-S2	41134	415762	11	18	20	38	88	51	182	617	30	1	792	0,38
10	Kop-van-S3	42687	416283	11	18	18	36	80	46	183	672	49	1	793	0,36
11	Kreken-van-A	41631	364905	119	182	35	217	289	224	200	360	84	2	792	2,17
12	Manteling-W1	27412	400545	10	18	16	34	82	47	193	1009	607	5	790	0,34
13	Manteling-W2	31264	401399	10	18	18	35	80	47	204	742	159	1	789	0,35
14	O-Goese-Sas	59980	392716	36	52	51	103	131	92	183	508	19	1	788	1,03
15	O-Inlaag-1	42941	402194	15	25	26	51	95	61	190	599	54	2	787	0,51
16	O-Inlaag-2	45306	402856	17	27	27	53	97	65	189	578	51	8	787	0,53
17	O-Inlaag-3	41610	401938	15	12	25	37	94	60	86	580	49	6	787	0,37
18	O-Inlaag-Sch	67530	394344	34	51	51	102	139	92	187	590	29	1	791	1,02
19	O-Inlaag-Sch	65588	394290	34	52	51	103	138	92	188	595	35	1	790	1,03
20	O-Krabbenkre	69335	401842	27	39	43	82	130	92	182	517	20	1	794	0,82
21	O-Krabbenkre	68550	401693	27	41	43	84	127	90	189	586	55	2	794	0,84
22	O-Krabbenkre	67054	401846	26	34	42	76	126	89	165	404	2	1	793	0,76
23	O-Krabbenkre	70928	403145	25	29	42	71	129	97	150	318	0	1	795	0,71
24	O-Krabbenkre	70866	403869	26	21	41	62	132	99	95	449	14	6	796	0,62
25	O-Krabbenkre	66953	404759	24	36	39	75	123	87	184	534	26	1	794	0,75
26	O-Noordpolde	61205	398157	29	44	43	87	125	89	188	541	35	1	789	0,87
27	O-Plan-Tur1	51389	408065	18	27	27	54	107	73	180	530	28	1	789	0,54
28	O-Plan-Tur2	51250	408836	17	26	27	53	106	73	181	530	28	1	789	0,53
29	O-Rattekaai1	73599	383386	37	60	55	115	160	113	199	583	37	1	795	1,15
30	O-Rattekaai2	72180	383608	37	50	56	107	157	112	171	403	1	1	794	1,07
31	O-Roelshoek	68597	382948	43	68	61	129	156	111	201	604	61	1	792	1,29
32	O-Stavenisse	59203	399431	26	35	40	76	117	73	170	480	4	1	788	0,76
33	O-Stelberg-F	67726	407900	22	34	36	70	118	82	185	566	36	1	796	0,7
34	O-Stelletje	54664	406177	21	16	31	47	118	80	86	419	4	6	789	0,47
35	O-Viane	61247	404948	23	33	36	69	117	84	179	481	16	1	791	0,69
36	O-Zandkreek	51901	395788	27	21	38	59	121	80	88	479	11	6	786	0,59
37	O-Zijpe	66278	406801	22	31	37	68	119	83	171	453	6	1	794	0,68
38	t-Zwin	14961	378163	13	23	12	35	119	79	209	564	20	8	793	0,35
39	W-Ellewout1	47523	379099	58	67	57	124	158	104	150	288	0	1	788	1,24
40	W-Ellewout2	48886	379465	64	44	60	104	160	105	85	398	5	6	788	1,04
41	W-Hoofdplaat	33179	377709	26	51	24	76	159	114	242	580	94	1	789	0,76
42	W-Inlaag-E1	45155	379079	46	67	47	114	138	90	188	458	21	1	788	1,14
43	W-Inlaag-E2	43344	381051	34	54	40	94	142	105	199	440	44	1	788	0,94
44	W-Kaloot	38336	384164	21	34	27	61	116	74	197	508	19	1	787	0,61
45	W-Kloosterza	54179	376010	108	76	89	165	184	122	91	344	1	6	789	1,65
46	W-Kop-van-Os	56057	379783	73	92	77	169	160	118	166	353	2	1	789	1,69
47	W-Rilland	70452	379951	43	59	62	121	166	111	173	430	1	1	794	1,21
48	W-Seafting1	65867	374790	58	42	73	115	189	137	88	384	1	6	793	1,15
49	W-Seafting2	66721	373644	55	89	71	159	189	138	204	519	15	1	793	1,59
50	W-Seafting3	69439	371766	48	62	65	127	197	144	166	338	0	1	794	1,27
51	W-Seafting4	71286	372743	43	56	62	118	193	144	166	329	0	1	795	1,18
52	W-Seafting5	72497	373793	41	54	60	114	194	145	166	329	0	1	795	1,14
53	W-Waarde	66337	380179	48	58	67	125	164	116	156	326	0	1	792	1,25
54	Yerseke-K1	59989	391074	38	56	54	110	134	94	186	531	29	1	788	1,1
55	Yerseke-K2	59916	388962	42	62	58	119	138	101	187	508	38	2	788	1,19
56	Krekengebied	43700	364279	209	320	42	362	414	321	202	345	155	2	792	3,62
57	Het-Zwin	15411	373640	13	24	11	35	109	83	217	513	48	1	793	0,35
58	Duingebieden	14763	376411	13	24	11	35	121	81	212	585	28	1	793	0,35
59	SBZ3-ZPS3	7580	375777	11	22	10	32	97	61	229	846	305	1	795	0,32
60	Poldercomple	14963	368339	14	25	11	36	118	98	213	432	42	1	794	0,36
61	Kustbroedvog	5007	375176	10	22	9	30	97	61	227	845	305	1	795	0,3
62	Vlakte-van-d	10224	385062	11	8	11	19	118	64	68	428	1	6	794	0,19
63	SBZ2-ZPS2	-12362	370199	9	17	6	23	110	66	193	697	64	1	799	0,23
64	Uitbr-Trapeg	-17571	363996	9	17	5	22	112	80	199	642	324	1	800	0,22
65	SBZ1-ZPS1	-33174	354548	7	12	4	16	111	87	176	451	39	1	803	0,16
66	Westkust	-29889	354006	8	12	4	17	113	95	177	380	39	1	802	0,17
67	Bossen-en-H1	51844	357279	57	106	74	180	160	126	241	472	315	1	794	1,8
68	Bossen-en-H2	61879	362338	59	101	73	174	204	154	219	584	182	5	794	1,74
69	Bossen-en-H3	32763	355491	30	56	19	74	152	121	230	514	466	1	794	0,74
70	Bossen-heid	15821	343921	13	24	9	33	117	94	219	511	289	1	798	0,33
71	Schelde-Dur1	56313	349489	28	54	52	105	129	102	239	501	388	1	797	1,05
72	Schelde-Dur2	45832	342276	18	40	30	69	110	87	263	801	1079	1	797	0,69
73	Schelde-Dur3	73772	375721	40	30	57	87	184	123	86	428	1	6	796	0,87
74	Schorren-en-	66844	364575	46	92	62	155	195	153	253	589	314	1	795	1,55
75	Kalmhoutse-H	87556	375391	26	45	41	86	170	121	207	594	40	1	802	0,86
76	Durme-en-Mid	58498	347150	24	48	48	95	117	93	241	728	564	1	797	0,95
77	Kuifeend1	81866	368438	29	61	43	105	183	135	245	980	624	1	800	1,05
78	Kuifeend2	81831	360866	24	53	40	92	155	107	249	1101	736	1	800	0,92
79	Hist-Fort1	73761	354515	24	49	45	95	137	109	242	825	628	1	799	0,95
80	Hist-Fort2	77823	367871	33	70	48	118	188	133	248	1047	624	1	798	1,18
81	Hist-Fort4	73382	344684	18	35	36	71	111	89	237	763	531	1	801	0,71
82	Hist-Fort3	82663	373124	30	56	45	102	179	137	230	632	428	1	800	1,02
83	Bossen-van-h	49970	335179	14	30	28	58	104	82	250	688	544	1	799	0,58
84	Hallerbos	74737	319514	11	21	16	38	102	72	217	844	761	1	804	0,38
85	Bossen-van-d	47423	326482	12	25	19	43	104	83	235	647	523	1	801	0,43
86	Valleigebeid	92338	328949	11	22	20	42	110	79	223	847	707	1	795	0,42
87	Westvlaams-H	-13213	321112	8	13	4	17	107	89	189	403	363	1	803	0,17
88	IJzervallei	-12337	340180	9	16	5	20	116	98	193	392	414	1	801	0,2
89	Vallees-de-l	86879	305547	9	18	14	33	103	64	205	979	948	1	795	0,33
90	Vallee-de-la	96867	306774	9	18	15	33	109	76	204	843	956	1	795	0,33
91	Affluents-Br	79063	303661	8	17	14	30	94	64	209	891	948	1	795	0,3
92	Bois-de-la-H	70100	296817	7	14	12	26	91	62	200	641	448	1	795	0,26
93	Bois-dEnghi	53619	296128	7	13	10	23	94	70	196	511	290	1	805	0,23
94	Bassins-de-l	15260	293602	6	12	6	18	95	70	190	658	590	1	804	0,18
95	Pays-des-Col	24351	310012	8	14	7	21	99	80	199	445	473	1	803	0,21
96	Vallees-de-l	36647	309978	8	15	9	24	92	68	204	553	430	1	803	0,24
97	Vallee-de-la	39516	311005	9	16	10	26	91	72	207	599	505	1	803	0,26
98	De-Demervall	116993	337826	11	21	21	42	131	102	210	687	580	1	796	0,42
99	De-Dijlevall	102041	316426	9	19	16	36	112	80	211	831	770	1	795	0,36
100	Valleien-van	109712	327907	10	21	19	40	120	85	213	845	737	1	796	0,4
101	Demervallei	106740	331211	10	22	20	42	123	89	214	810	726	1	796	0,42
102	La-Foret-de	83180	314358	9	20	16	36	98	64	217	1073	1402	1	795	0,36
103	Zonienwoud	88701	313984	9	19	16	35	101	67	212	935	908	1	795	0,35
104	Valleien-van	95189	319997	9	20	17	37	105	75	218	868	908	1	795	0,37
105	Bovenloop-va	115992	340241	11	22	22	44	134	107	213	701	766	1	796	0,44
106	De-Zegge	122454	356563	12	22	23	45	130	102	203	753	555	1	797	0,45
107	Valleigebied	98411	351612	14	27	29	56	133	107	222	534	496	1	806	0,56
108	Arendonk	121138	376814	14	23	27	50	142	115	192	471	250	1	813	0,5
109	Vennen-heid	121074	376876	14	23	27	50	142	115	192	471	250	1	813	0,5
110	Heesbossen	108668	376141	16	27	31	59	149	123	199	453	238	1	810	0,59
111	Het-Blak	103155	371740	17	34	32	66	146	122	213	821	790	1	808	0,66
112	Vallee-de-l	13737	306234	7	12	6	18	98	80	191	419	311	1	803	0,18
113	Klein-en-gro	91035	372120	23	49	38	86	166	119	231	1048	718	1	803	0,86
114	Bos-en-Heid	90629	364923	21	48	35	82	164	118	244	1141	1110	1	803	0,82
115	De-Maatjes	92787	373693	23	47	37	84	163	117	227	1049	718	1	804	0,84

```
Project  : yara-2008-NOx
Substance: NOx
Date/time: 26-05-2014; 12:43:50
============================ OPS-4.3.16  21 dec 2012 ============================


Summary statistics for NOx

NOx considered as gaseous
Dispersion and deposition of secundary component NO3+HNO3 included
--------------------------------------------------------------------------------

average NOx concentration                       : 0.280E-01ug/m3

average NO3+HNO3 concentration                  : 0.136E-02 ug/m3
eff. NOx > NO3+HNO3 chem. conv. rate            :     2.850 %/h

average NO3 concentration                       : 0.989E-03 ug/m3

average dry NOy deposition (as NO3+HNO3)        : 0.419E+00 mol/ha/y
average dry NOx deposition (as NO3+HNO3)        : 0.379E+00 mol/ha/y
average dry NO3+HNO3 deposition (as NO3+HNO3)   : 0.404E-01 mol/ha/y
effective dry deposition velocity NOx           :     0.198 cm/s
effective dry deposition velocity NO3+HNO3      :     0.582 cm/s

average wet NOy deposition (as NO3+HNO3)        : 0.342E+00 mol/ha/y
average wet NOx deposition (as NO3+HNO3)        : 0.146E+00 mol/ha/y
average wet NO3+HNO3 deposition (as NO3+HNO3)   : 0.196E+00 mol/ha/y
effective wet deposition rate NOx               :     0.283 %/h
effective wet deposition rate NO3+HNO3          :    11.139 %/h
annual precipitation amount                     :       811 mm

average NOy deposition (as NO3+HNO3)            : 0.761E+00 mol/ha/y
--------------------------------------------------------------------------------
```

```
Project  : yara-2008-NOx
Substance: NOx
Date/time: 26-05-2014; 12:43:50
============================ OPS-4.3.16  21 dec 2012 ============================


Meteorological statistics used:
-------------------------------

climatological area  :  The Netherlands (interpolated meteo)
type of statistics   :  normal statistics
climatological period:  950101 - 050101  long term period


Surface roughness (z0) data used:
---------------------------------
Regionally differentiated z0 values determined by OPS


Files used by OPS:
------------------
Control parameter file          : C:\Applics\OPS-Pro_2013\Data\output\yara-2008-NOx.ctr
Emission data file              : C:\Applics\OPS-Pro_2013\Data\emis\yara-bronfile-2008-NOx.brn
Diurnal variation file(s)
  - pre-defined                 : C:\Applics\OPS-Pro_2013\Data\dvepre.ops
Receptor data file              : C:\Applics\OPS-Pro_2013\Data\Receptor\yara-receptorfile.rcp
Climatological data files       : C:\Applics\OPS-Pro_2013\Meteo\m095104c.001...006
Surface roughness file          : C:\Applics\OPS-Pro_2013\Data\z0_jr_250_lgn6.ops
Landuse file                    : C:\Applics\OPS-Pro_2013\Data\lu_250_lgn6.ops


Files produced by OPS:
----------------------
Plotter output file             : C:\Applics\OPS-Pro_2013\Data\output\yara-2008-NOx.tab
Printer output file (this file): C:\Applics\OPS-Pro_2013\Data\output\yara-2008-NOx.lpt
```

```
Project  : yara-2008-NOx
Substance: NOx
Date/time: 26-05-2014; 12:43:50
============================ OPS-4.3.16  21 dec 2012 ============================


Emission source data:
---------------------

Applied correction factor: 1.0000

ssn    x(m)     y(m)    q (g/s) hc(MW)  h(m)    d(m)  s(m)  tb dgr cat area subst.
--- ------- ------- --------- ------ ----- ------ ----- --- --- --- ---- --------
  1   47970  366444 0.525E+01  7.608   3.3     0.   0.0   0   0  14  528  NOx
  2   48262  366477 0.443E+01 12.848   4.3     0.   0.0   0   0  14  528  NOx
  3   48409  366315 0.570E+01 16.511   4.3     0.   0.0   0   0  14  528  NOx
  4   48007  366667 0.468E+01 12.005   9.9     0.   0.0   0   0  14  528  NOx
  5   47905  366745 0.553E+01 10.015   8.8     0.   0.0   0   0  14  528  NOx
  6   47349  366491 0.146E+01  3.691   4.0     0.   0.0   0   0  14  528  NOx
  7   47313  366486 0.556E+01 17.548   6.0     0.   0.0   0   0  14  528  NOx
  8   47395  366164 0.377E+00  0.000   0.2     0.   0.0   0   0  14  528  NOx
```

Project : yara-2008-NH3
Substance: NH3
Date/time: 26-05-2014; 13:59:52
========== OPS-4.3.16 21 dec 2012 ==========

Concentrations for NH3 and NH4
and depositions as NH4
Calculated for specific locations

nr	name	x-coord	y-coord	pri.con NH3	dry.dep NHx	wet.dep NHx	tot.dep NHx	sec.con NH4	vdpri	vdsec	z0	lu	precip	
		(m)	(m)	mol/ha/y	mol/ha/y	mol/ha/y	ug/m3	cm/s	cm/s	m	-			
				x	x	x	x	x	x	x	x			
				1.E-03	1.E-01	1.E-01	1.E-01	1.E-05	1.E-03	1.E-03	1.E-03			10
1	BrabantseW1	85319	379986	16	70	75	146	590	2307	85	392	4	801	14,6
2	BrabantseW2	82443	388717	17	68	82	150	674	2139	84	465	8	800	15
3	Canisvliet	45306	359931	108	166	216	381	522	819	102	218	5	793	38,1
4	De-Maire	61676	407161	13	22	73	95	724	846	59	39	8	792	9,5
5	De-Vogel-1	58922	373311	78	123	297	421	665	845	81	8	6	791	42,1
6	De-Vogel-2	60293	373298	69	159	272	431	683	1234	85	69	2	791	43,1
7	Groote-gat	23563	372047	17	30	39	69	492	916	84	32	6	792	6,9
8	Kop-van-S1	39426	412126	6	16	33	49	630	1259	64	70	8	790	4,9
9	Kop-van-S2	41134	415762	6	12	32	44	592	988	59	30	1	792	4,4
10	Kop-van-S3	42687	416283	5	12	31	43	579	1163	61	49	1	793	4,3
11	Kreken-van-A	41631	364905	141	170	144	314	785	644	96	84	2	792	31,4
12	Manteling-W1	27412	400545	7	36	30	66	632	2710	268	607	5	790	6,6
13	Manteling-W2	31264	401399	7	19	34	53	669	1463	71	159	1	789	5,3
14	O-Goese-Sas	59980	392716	24	37	140	177	780	804	62	19	1	788	17,7
15	O-Inlaag-1	42941	402194	10	20	53	73	635	1058	64	54	2	787	7,3
16	O-Inlaag-2	45306	402856	11	19	54	74	656	949	64	51	8	787	7,4
17	O-Inlaag-3	41610	401938	10	18	50	67	635	865	65	49	6	787	6,7
18	O-Inlaag-Sch	67530	394344	19	38	115	153	794	1022	61	29	1	791	15,3
19	O-Inlaag-Sch	65588	394290	21	45	128	173	846	1102	61	35	1	790	17,3
20	O-Krabbenkre	69335	401842	15	22	85	107	714	771	58	20	1	794	10,7
21	O-Krabbenkre	68550	401693	14	31	86	117	707	1153	62	55	2	794	11,7
22	O-Krabbenkre	67054	401846	15	13	87	100	731	450	53	2	1	793	10
23	O-Krabbenkre	70928	403145	15	8	81	88	685	258	50	0	1	795	8,8
24	O-Krabbenkre	70866	403869	15	18	85	103	712	643	56	14	6	796	10,3
25	O-Krabbenkre	66953	404759	14	23	82	105	742	837	58	26	1	794	10,5
26	O-Noordpolde	61205	398157	19	33	106	139	769	916	59	35	1	789	13,9
27	O-Plan-Tur1	51389	408065	10	16	56	72	745	793	63	28	1	789	7,2
28	O-Plan-Tur2	51250	408836	11	16	57	73	763	798	63	28	1	789	7,3
29	O-Rattekaai1	73599	383386	24	46	119	164	716	992	67	37	1	795	16,4
30	O-Rattekaai2	72180	383608	27	22	127	149	712	429	60	1	1	794	14,9
31	O-Roelshoek	68597	382948	30	66	149	214	663	1175	74	61	1	792	21,4
32	O-Stavenisse	59203	399431	16	21	99	120	774	670	54	4	1	788	12
33	O-Stelberg-F	67726	407900	13	23	75	98	704	945	59	36	1	796	9,8
34	O-Stelletje	54664	406177	14	8	69	77	852	292	60	4	6	789	7,7
35	O-Viane	61247	404948	14	19	79	98	752	676	56	16	1	791	9,8
36	O-Zandkreek	51901	395788	22	14	101	114	808	313	69	11	6	786	11,4
37	O-Zijpe	66278	406801	13	14	78	92	714	567	53	6	1	794	9,2
38	t-Zwin	14961	378163	12	12	27	39	571	498	81	20	8	793	3,9
39	W-Ellewout1	47523	379099	60	37	214	251	868	320	70	0	1	788	25,1
40	W-Ellewout2	48886	379465	71	34	229	263	938	244	76	5	6	788	26,3
41	W-Hoofdplaat	33179	377709	24	36	75	111	623	765	106	94	1	789	11,1
42	W-Inlaag-E1	45155	379079	44	64	182	246	817	766	84	21	1	788	24,6
43	W-Inlaag-E2	43344	381051	33	41	148	189	828	638	91	44	1	788	18,9
44	W-Kaloot	38336	384164	18	23	85	109	765	675	83	19	1	787	10,9
45	W-Kloosterza	54179	376010	101	81	344	425	804	427	68	1	6	789	42,5
46	W-Kop-van-Os	56057	379783	66	50	270	320	802	405	65	2	1	789	32
47	W-Rilland	70452	379951	30	30	148	178	688	521	69	1	1	794	17,8
48	W-Seafting1	65867	374790	45	44	192	236	628	510	75	1	6	793	23,6
49	W-Seafting2	66721	373644	44	60	182	242	622	730	80	15	1	793	24,2
50	W-Seafting3	69439	371766	40	22	156	179	545	286	81	0	1	794	17,9
51	W-Seafting4	71286	372743	37	18	141	159	547	258	78	0	1	795	15,9
52	W-Seafting5	72497	373793	34	17	134	152	589	260	75	0	1	795	15,2
53	W-Waarde	66337	380179	40	24	175	199	671	314	65	0	1	792	19,9
54	Yerseke-K1	59989	391074	25	44	146	190	788	914	64	29	1	788	19
55	Yerseke-K2	59916	388962	27	52	160	212	772	1020	66	38	2	788	21,2
56	Krekengebied	43700	364279	241	363	180	543	688	808	117	155	2	792	54,3
57	Het-Zwin	15411	373640	15	14	26	40	491	490	74	48	1	793	4
58	Duingebieden	14763	376411	13	14	26	40	567	540	81	28	1	793	4
59	SBZ3-ZPS3	7580	375777	10	28	19	47	463	1424	78	305	1	795	4,7
60	Poldercomple	14963	368339	17	13	22	34	484	377	72	42	1	794	3,4
61	Kustbroedvog	5007	375176	10	26	17	43	434	1417	77	305	1	795	4,3
62	Vlakte-van-d	10224	385062	11	6	22	28	684	243	75	1	6	794	2,8
63	SBZ2-ZPS2	-12362	370199	8	14	8	22	370	949	93	64	1	799	2,2
64	Uitbr-Trapeg	-17571	363996	7	16	6	22	353	1125	101	324	1	800	2,2
65	SBZ1-ZPS1	-33174	354548	6	6	4	10	330	494	117	39	1	803	1
66	Westkust	-29889	354006	6	5	5	10	303	408	114	39	1	802	1
67	Bossen-en-H1	51844	357279	65	129	260	389	375	1070	93	315	1	794	38,9
68	Bossen-en-H2	61879	362338	50	108	203	311	428	1148	107	182	5	794	31,1
69	Bossen-en-H3	32763	355491	43	86	59	144	557	1072	82	466	1	794	14,4
70	Bossen-heid	15821	343921	17	26	18	43	440	815	67	289	1	798	4,3
71	Schelde-Dur1	56313	349489	30	62	140	202	337	1108	86	388	1	797	20,2
72	Schelde-Dur2	45832	342276	21	62	70	132	329	1541	276	1079	1	797	13,2
73	Schelde-Dur3	73772	375721	34	18	129	148	681	282	65	1	6	796	14,8
74	Schorren-en-	66844	364575	39	92	155	246	464	1254	107	314	1	795	24,6
75	Kalmhoutse-H	87556	375391	15	26	70	96	546	916	77	40	1	802	9,6
76	Durme-en-Mid	58498	347150	25	61	117	178	308	1290	257	564	1	797	17,8
77	Kuifeend1	81866	368438	18	70	77	147	520	1965	330	624	1	800	14,7
78	Kuifeend2	81831	360866	15	72	71	144	465	2477	348	736	1	800	14,4
79	Hist-Fort1	73761	354515	20	57	92	150	338	1475	297	628	1	799	15
80	Hist-Fort2	77823	367871	22	93	92	185	487	2193	328	624	1	798	18,5
81	Hist-Fort4	73382	344684	14	35	66	101	329	1302	262	531	1	801	10,1
82	Hist-Fort3	82663	373124	19	56	81	137	557	1550	93	428	1	800	13,7
83	Bossen-van-h	49970	335179	15	33	52	84	319	1118	209	544	1	799	8,4
84	Hallerbos	74737	319514	7	26	21	47	313	1913	248	761	1	804	4,7
85	Bossen-van-d	47423	326482	12	24	32	57	313	1034	190	523	1	801	5,7
86	Valleigebeid	92338	328949	6	22	23	45	317	1897	256	707	1	795	4,5
87	Westvlaams-H	-13213	321112	7	11	5	15	278	844	104	363	1	803	1,5
88	IJzervallei	-12337	340180	9	15	6	20	323	848	93	414	1	801	2
89	Vallees-de-l	86879	305547	3	18	14	32	363	2708	267	948	1	795	3,2
90	Vallee-de-la	96867	306774	3	14	13	28	337	2155	270	956	1	795	2,8
91	Affluents-Br	79063	303661	4	18	13	31	310	2226	263	948	1	795	3,1
92	Bois-de-la-H	70100	296817	4	12	11	24	285	1620	104	448	1	795	2,4
93	Bois-dEnghi	53619	296128	5	10	10	20	273	1028	108	290	1	805	2
94	Bassins-de-l	15260	293602	4	11	5	17	323	1351	195	590	1	804	1,7
95	Pays-des-Col	24351	310012	6	12	8	21	369	972	102	473	1	803	2,1
96	Vallees-de-l	36647	309978	6	15	11	27	324	1242	92	430	1	803	2,7
97	Vallee-de-la	39516	311005	7	15	12	27	305	1068	177	505	1	803	2,7
98	De-Demervall	116993	337826	5	13	19	33	265	1400	244	580	1	796	3,3
99	De-Dijlevall	102041	316426	4	15	15	31	309	2010	264	770	1	795	3,1
100	Valleien-van	109712	327907	4	17	18	34	292	2056	264	737	1	796	3,4
101	Demervallei	106740	331211	5	18	19	37	283	1863	263	726	1	796	3,7
102	La-Foret-de	83180	314358	4	26	17	44	366	2988	317	1402	1	795	4,4
103	Zonienwoud	88701	313984	4	20	17	37	364	2367	264	908	1	795	3,7
104	Valleien-van	95189	319997	4	19	18	37	319	2075	280	908	1	795	3,7
105	Bovenloop-va	115992	340241	5	15	20	35	274	1439	273	766	1	796	3,5
106	De-Zegge	122454	356563	5	14	22	35	326	1414	278	555	1	797	3,5
107	Valleigebied	98411	351612	8	19	36	55	343	1337	88	496	1	806	5,5
108	Arendonk	121138	376814	7	13	28	41	308	995	98	250	1	813	4,1
109	Vennen-heid	121074	376876	7	13	28	41	308	995	98	250	1	813	4,1
110	Heesbossen	108668	376141	9	16	38	54	391	928	86	238	1	810	5,4
111	Het-Blak	103155	371740	9	28	42	70	401	1456	353	790	1	808	7
112	Vallee-de-l	13737	306234	6	9	6	16	311	786	110	311	1	803	1,6
113	Klein-en-gro	91035	372120	14	60	61	121	487	2281	358	718	1	803	12,1
114	Bos-en-Heid	90629	364923	12	60	54	114	507	2607	417	1110	1	803	11,4
115	De-Maatjes	92787	373693	13	57	58	115	495	2291	367	718	1	804	11,5

```
Project  : yara-2008-NH3
Substance: NH3
Date/time: 26-05-2014; 13:59:52
============================ OPS-4.3.16  21 dec 2012 ============================


Summary statistics for NH3

NH3 considered as gaseous
Dispersion and deposition of secundary component NH4 included
--------------------------------------------------------------------------------

average NH3 concentration                     : 0.231E-01ug/m3

average NH4 concentration                     : 0.540E-02 ug/m3
eff. NH3 > NH4 chem. conv. rate               :     9.932 %/h

average dry NHx deposition (as NH4)           : 0.385E+01 mol/ha/y
average dry NH3 deposition (as NH4)           : 0.374E+01 mol/ha/y
average dry NH4 deposition (as NH4)           : 0.106E+00 mol/ha/y
effective dry deposition velocity NH3         :     0.875 cm/s
effective dry deposition velocity NH4         :     0.112 cm/s

average wet NHx deposition (as NH4)           : 0.810E+01 mol/ha/y
average wet NH3 deposition (as NH4)           : 0.686E+01 mol/ha/y
average wet NH4 deposition (as NH4)           : 0.124E+01 mol/ha/y
effective wet deposition rate NH3             :     9.405 %/h
effective wet deposition rate NH4             :    12.011 %/h
annual precipitation amount                   :       811 mm

average NHx deposition (as NH4)               : 0.119E+02 mol/ha/y
--------------------------------------------------------------------------------

Project  : yara-2008-NH3
Substance: NH3
Date/time: 26-05-2014; 13:59:52
============================ OPS-4.3.16  21 dec 2012 ============================


Meteorological statistics used:
-------------------------------

climatological area  :  The Netherlands (interpolated meteo)
type of statistics   :  normal statistics
climatological period:  950101 - 050101  long term period


Surface roughness (z0) data used:
---------------------------------
Regionally differentiated z0 values determined by OPS


Files used by OPS:
------------------
Control parameter file         : C:\Applics\OPS-Pro 2013\Data\output\yara-2008-NH3.ctr
Emission data file             : C:\Applics\OPS-Pro_2013\Data\emis\yara-bronfile-2008-NH3.brn
Diurnal variation file(s)
  - pre-defined                : C:\Applics\OPS-Pro_2013\Data\dvepre.ops
Receptor data file             : C:\Applics\OPS-Pro_2013\Data\Receptor\yara-receptorfile.rcp
Climatological data files      : C:\Applics\OPS-Pro_2013\Meteo\m095104c.001...006
Surface roughness file         : C:\Applics\OPS-Pro_2013\Data\z0_jr_250_lgn6.ops
Landuse file                   : C:\Applics\OPS-Pro_2013\Data\lu_250_lgn6.ops


Files produced by OPS:
----------------------
Plotter output file            : C:\Applics\OPS-Pro 2013\Data\output\yara-2008-NH3.tab
Printer output file (this file): C:\Applics\OPS-Pro 2013\Data\output\yara-2008-NH3.lpt

Project  : yara-2008-NH3
Substance: NH3
Date/time: 26-05-2014; 13:59:52
============================ OPS-4.3.16  21 dec 2012 ============================


Total emission (in tonnes/year) per country / area:
---------------------------------------------------

Applied correction factor: 1.0000
```

country number	total	industry h > 35m	industry h < 35m	traffic	space heating
528	650	100	550	0	0

Project : yara-2008-Ammoniumnitraat
Substance: NH4NO3
Date/time: 26-05-2014; 14:19:56
========== OPS-4.3.16 21 dec 2012 ==========

Concentrations for NH4NO3
Calculated for specific locations

nr	name	x-coord (m)	y-coord (m)	pri.con ug/m3 x 1.E-04	dry.dep mol/ha/y x 1.E-02	wet.dep mol/ha/y x 1.E-02	tot.dep mol/ha/y x 1.E-02	vdpri m x 1.E-03	z0 - x 1.E-03	lu	precip
1	BrabantseW1	85319	379986	169	15	65	80	228	392	0	801	0,8
2	BrabantseW2	82443	388717	172	16	69	85	233	465	0	800	0,85
3	Canisvliet	45306	359931	524	63	115	177	304	218	0	793	1,77
4	De-Maire	61676	407161	132	8	57	65	163	39	0	792	0,65
5	De-Vogel-1	58922	373311	641	95	184	280	377	8	0	791	2,8
6	De-Vogel-2	60293	373298	595	106	175	282	454	69	0	791	2,82
7	Groote-gat	23563	372047	145	16	30	45	273	32	0	792	0,45
8	Kop-van-S1	39426	412126	82	5	31	36	159	70	0	790	0,36
9	Kop-van-S2	41134	415762	78	4	29	33	141	30	0	792	0,33
10	Kop-van-S3	42687	416283	71	4	26	30	149	49	0	793	0,3
11	Kreken-van-A	41631	364905	691	73	77	150	269	84	0	792	1,5
12	Manteling-W1	27412	400545	73	7	26	33	229	607	0	790	0,33
13	Manteling-W2	31264	401399	76	6	30	35	190	159	0	789	0,35
14	O-Goese-Sas	59980	392716	221	18	98	117	210	19	0	788	1,17
15	O-Inlaag-1	42941	402194	108	8	45	53	185	54	0	787	0,53
16	O-Inlaag-2	45306	402856	115	8	47	55	181	51	0	787	0,55
17	O-Inlaag-3	41610	401938	110	8	43	51	179	49	0	787	0,51
18	O-Inlaag-Sch	67530	394344	203	15	91	106	183	29	0	791	1,06
19	O-Inlaag-Sch	65588	394290	209	16	93	109	193	35	0	790	1,09
20	O-Krabbenkre	69335	401842	158	10	71	81	154	20	0	794	0,81
21	O-Krabbenkre	68550	401693	161	11	72	83	174	55	0	794	0,83
22	O-Krabbenkre	67054	401846	157	8	72	80	128	2	0	793	0,8
23	O-Krabbenkre	70928	403145	148	7	69	75	112	0	0	795	0,75
24	O-Krabbenkre	70866	403869	149	8	68	76	144	14	0	796	0,76
25	O-Krabbenkre	66953	404759	145	9	65	74	156	26	0	794	0,74
26	O-Noordpolde	61205	398157	177	13	78	91	187	35	0	789	0,91
27	O-Plan-Tur1	51389	408065	116	7	46	53	153	28	0	789	0,53
28	O-Plan-Tur2	51250	408836	114	7	45	52	151	28	0	789	0,52
29	O-Rattekaai1	73599	383386	233	19	94	113	202	37	0	795	1,13
30	O-Rattekaai2	72180	383608	237	15	99	114	165	1	0	794	1,14
31	O-Roelshoek	68597	382948	272	26	113	139	244	61	0	792	1,39
32	O-Stavenisse	59203	399431	165	10	72	82	151	4	0	788	0,82
33	O-Stelberg-F	67726	407900	132	8	59	67	158	36	0	796	0,67
34	O-Stelletje	54664	406177	130	7	54	60	129	4	0	789	0,6
35	O-Viane	61247	404948	139	8	60	69	150	16	0	791	0,69
36	O-Zandkreek	51901	395788	181	14	74	88	194	11	0	786	0,88
37	O-Zijpe	66278	406801	134	7	61	68	131	6	0	794	0,68
38	t-Zwin	14961	378163	105	7	22	29	166	20	0	793	0,29
39	W-Ellewout1	47523	379099	401	46	123	169	291	0	0	788	1,69
40	W-Ellewout2	48886	379465	439	56	131	187	323	5	0	788	1,87
41	W-Hoofdplaat	33179	377709	186	33	53	86	451	94	0	789	0,86
42	W-Inlaag-E1	45155	379079	328	49	109	158	380	21	0	788	1,58
43	W-Inlaag-E2	43344	381051	244	47	94	141	488	44	0	788	1,41
44	W-Kaloot	38336	384164	151	22	61	83	369	19	0	787	0,83
45	W-Kloosterza	54179	376010	715	71	193	265	253	1	0	789	2,65
46	W-Kop-van-Os	56057	379783	503	71	169	240	358	2	0	789	2,4
47	W-Rilland	70452	379951	274	20	112	132	183	1	0	794	1,32
48	W-Seafting1	65867	374790	383	40	137	177	266	1	0	793	1,77
49	W-Seafting2	66721	373644	367	42	131	174	292	15	0	793	1,74
50	W-Seafting3	69439	371766	308	25	119	144	210	0	0	794	1,44
51	W-Seafting4	71286	372743	276	21	108	129	190	0	0	795	1,29
52	W-Seafting5	72497	373793	263	18	104	122	177	0	0	795	1,22
53	W-Waarde	66337	380179	318	25	128	153	200	0	0	792	1,53
54	Yerseke-K1	59989	391074	238	21	104	126	227	29	0	788	1,26
55	Yerseke-K2	59916	388962	266	26	115	140	245	38	0	788	1,4
56	Krekengebied	43700	364279	1202	132	90	222	278	155	0	792	2,22
57	Het-Zwin	15411	373640	111	9	21	30	203	48	0	793	0,3
58	Duingebieden	14763	376411	108	8	21	28	176	28	0	793	0,28
59	SBZ3-ZPS3	7580	375777	92	7	16	23	204	305	0	795	0,23
60	Poldercomple	14963	368339	122	10	18	28	207	42	0	794	0,28
61	Kustbroedvog	5007	375176	89	7	15	21	197	305	0	795	0,21
62	Vlakte-van-d	10224	385062	100	4	19	23	113	1	0	794	0,23
63	SBZ2-ZPS2	-12362	370199	79	5	7	12	151	64	0	799	0,12
64	Uitbr-Trapeg	-17571	363996	77	5	6	11	177	324	0	800	0,11
65	SBZ1-ZPS1	-33174	354548	64	3	4	8	131	39	0	803	0,08
66	Westkust	-29889	354006	66	3	5	8	133	39	0	802	0,08
67	Bossen-en-H1	51844	357279	387	61	156	218	402	315	0	794	2,18
68	Bossen-en-H2	61879	362338	390	73	138	210	472	182	0	794	2,1
69	Bossen-en-H3	32763	355491	257	71	42	113	699	466	0	794	1,13
70	Bossen-heid	15821	343921	114	10	15	25	216	289	0	798	0,25
71	Schelde-Dur1	56313	349489	204	37	106	143	465	388	0	797	1,43
72	Schelde-Dur2	45832	342276	138	21	57	78	379	1079	0	797	0,78
73	Schelde-Dur3	73772	375721	249	17	99	116	170	1	0	796	1,16
74	Schorren-en-	66844	364575	309	49	116	165	401	314	0	795	1,65
75	Kalmhoutse-H	87556	375391	154	10	62	72	164	40	0	802	0,72
76	Durme-en-Mid	58498	347150	171	25	93	118	373	564	0	797	1,18
77	Kuifeend1	81866	368438	175	18	67	84	257	624	0	800	0,84
78	Kuifeend2	81831	360866	147	15	60	75	264	736	0	800	0,75
79	Hist-Fort1	73761	354515	157	19	75	94	311	628	0	799	0,94
80	Hist-Fort2	77823	367871	201	23	77	100	288	624	0	798	1
81	Hist-Fort4	73382	344684	113	12	56	69	275	531	0	801	0,69
82	Hist-Fort3	82663	373124	180	17	70	87	236	428	0	800	0,87
83	Bossen-van-h	49970	335179	107	12	45	57	293	544	0	799	0,57
84	Hallerbos	74737	319514	80	6	20	26	194	761	0	804	0,26
85	Bossen-van-d	47423	326482	99	9	31	40	237	523	0	801	0,4
86	Valleigebeid	92338	328949	77	6	22	28	192	707	0	795	0,28
87	Westvlaams-H	-13213	321112	68	4	5	9	165	363	0	803	0,09
88	IJzervallei	-12337	340180	84	6	6	12	177	414	0	801	0,12
89	Vallees-de-l	86879	305547	61	4	14	18	176	948	0	795	0,18
90	Vallee-de-la	96867	306774	60	4	14	18	170	956	0	795	0,18
91	Affluents-Br	79063	303661	61	4	14	18	179	948	0	795	0,18
92	Bois-de-la-H	70100	296817	57	4	12	15	160	448	0	795	0,15
93	Bois-dEnghi	53619	296128	58	4	10	14	155	290	0	805	0,14
94	Bassins-de-l	15260	293602	55	4	6	9	166	590	0	804	0,09
95	Pays-des-Col	24351	310012	71	5	9	14	179	473	0	803	0,14
96	Vallees-de-l	36647	309978	70	5	11	16	178	430	0	803	0,16
97	Vallee-de-la	39516	311005	71	5	12	17	183	505	0	803	0,17
98	De-Demervall	116993	337826	68	5	20	25	168	580	0	796	0,25
99	De-Dijlevall	102041	316426	61	4	16	20	176	770	0	795	0,2
100	Valleien-van	109712	327907	65	4	18	22	175	737	0	796	0,22
101	Demervallei	106740	331211	69	5	20	25	179	726	0	796	0,25
102	La-Foret-de	83180	314358	70	6	17	22	200	1402	0	795	0,22
103	Zonienwoud	88701	313984	68	5	16	21	181	908	0	795	0,21
104	Valleien-van	95189	319997	67	5	18	23	190	908	0	795	0,23
105	Bovenloop-va	115992	340241	70	5	21	26	176	766	0	796	0,26
106	De-Zegge	122454	356563	72	5	23	28	171	555	0	797	0,28
107	Valleigebied	98411	351612	86	7	33	40	193	496	0	806	0,4
108	Arendonk	121138	376814	87	5	28	33	157	250	0	813	0,33
109	Vennen-heid	121074	376876	87	5	28	33	157	250	0	813	0,33
110	Heesbossen	108668	376141	106	7	36	43	166	238	0	810	0,43
111	Het-Blak	103155	371740	114	9	40	49	206	790	0	808	0,49
112	Vallee-de-l	13737	306234	64	4	7	11	163	311	0	803	0,11
113	Klein-en-gro	91035	372120	141	13	54	67	234	718	0	803	0,67
114	Bos-en-Heid	90629	364923	129	13	49	61	254	1110	0	803	0,61
115	De-Maatjes	92787	373693	136	12	52	65	230	718	0	804	0,65

```
Project  : yara-2008-Ammoniumnitraat
Substance: NH4NO3
Date/time: 26-05-2014; 14:19:56
============================ OPS-4.3.16  21 dec 2012 ============================


Summary statistics for NH4NO3

NH4NO3 considered as aerosol
--------------------------------------------------------------------------------

average NH4NO3 concentration                  : 0.185E-01ug/m3
eff. chem. conv. rate                         :     0.000 %/h

average dry deposition                        : 0.191E+00 mol/ha/y
effective dry deposition velocity             :     0.263 cm/s

average wet deposition                        : 0.596E+00 mol/ha/y
effective wet deposition rate                 :     5.010 %/h
annual precipitation amount                   :       811 mm

average deposition                            : 0.787E+00 mol/ha/y
--------------------------------------------------------------------------------
```


```
Project  : yara-2008-Ammoniumnitraat
Substance: NH4NO3
Date/time: 26-05-2014; 14:19:56
============================ OPS-4.3.16  21 dec 2012 ============================
```


```
Meteorological statistics used:
-------------------------------

climatological area  :  The Netherlands (interpolated meteo)
type of statistics   :  normal statistics
climatological period:  950101 - 050101  long term period


Surface roughness (z0) data used:
---------------------------------
Regionally differentiated z0 values determined by OPS


Files used by OPS:
------------------
Control parameter file         : C:\Applics\OPS-Pro_2013\Data\output\yara-2008-Ammoniumnitraat.ctr
Emission data file             : C:\Applics\OPS-Pro_2013\Data\emis\yara-bronfile-2008-Amnitraat.brn
Diurnal variation file(s)
  - pre-defined                : C:\Applics\OPS-Pro_2013\Data\dvepre.ops
Part. size distr. file(s)
  - pre-defined                : C:\Applics\OPS-Pro_2013\Data\pmdpre.ops
Receptor data file             : C:\Applics\OPS-Pro_2013\Data\Receptor\yara-receptorfile.rcp
Climatological data files      : C:\Applics\OPS-Pro_2013\Meteo\m095104c.001...006
Surface roughness file         : C:\Applics\OPS-Pro_2013\Data\z0_jr_250_lgn6.ops


Files produced by OPS:
----------------------
Plotter output file            : C:\Applics\OPS-Pro_2013\Data\output\yara-2008-Ammoniumnitraat.tab
Printer output file (this file): C:\Applics\OPS-Pro_2013\Data\output\yara-2008-Ammoniumnitraat.lpt
```


```
Project  : yara-2008-Ammoniumnitraat
Substance: NH4NO3
Date/time: 26-05-2014; 14:19:56
============================ OPS-4.3.16  21 dec 2012 ============================
```


```
Emission source data:
---------------------

Applied correction factor: 1.0000

ssn    x(m)     y(m)    q (g/s) hc(MW)  h(m)   d(m)  s(m)  tb dgr cat area subst.
--- ------- ------- --------- ------ ----- ------ ----- --- --- --- ---- --------
  1   47719  366375 0.500E+01  2.648   4.0     0.   0.0   0   1  14  528  NH4NO3
  2   47700  366359 0.264E+00  1.220   4.0     0.   0.0   0   1  14  528  NH4NO3
  3   47751  366355 0.625E+01  3.745   4.0     0.   0.0   0   1  14  528  NH4NO3
  4   47761  366344 0.111E+01  3.995   4.0     0.   0.0   0   1  14  528  NH4NO3
  5   47415  366367 0.284E-01  0.000   0.2     0.   0.0   0   1  14  528  NH4NO3
```

Project : yara-2008-Ureum
Substance: Ureum
Date/time: 26-05-2014; 14:12:06
========== OPS-4.3.16 21 dec 2012 ==========

Concentrations for Ureum
Calculated for specific locations

nr	name	x-coord (m)	y-coord (m)	pri.con ug/m3 x 1.E-04	dry.dep mol/ha/y x 1.E-02	wet.dep mol/ha/y x 1.E-02	tot.dep mol/ha/y x 1.E-02	vdpri m x 1.E-03	z0 - x 1.E-03	lu	precip	
1	BrabantseW1	85319	379986	174	21	84	104	225	392	0	801	1,04
2	BrabantseW2	82443	388717	175	22	89	110	235	465	0	800	1,1
3	Canisvliet	45306	359931	607	90	146	236	283	218	0	793	2,36
4	De-Maire	61676	407161	135	12	72	83	164	39	0	792	0,83
5	De-Vogel-1	58922	373311	659	116	237	353	333	8	0	791	3,53
6	De-Vogel-2	60293	373298	610	130	225	355	406	69	0	791	3,55
7	Groote-gat	23563	372047	144	17	38	55	229	32	0	792	0,55
8	Kop-van-S1	39426	412126	81	7	39	46	158	70	0	790	0,46
9	Kop-van-S2	41134	415762	73	5	36	41	142	30	0	792	0,41
10	Kop-van-S3	42687	416283	69	5	33	38	147	49	0	793	0,38
11	Kreken-van-A	41631	364905	763	102	99	201	256	84	0	792	2,01
12	Manteling-W1	27412	400545	74	10	33	43	255	607	0	790	0,43
13	Manteling-W2	31264	401399	76	9	38	46	213	159	0	789	0,46
14	O-Goese-Sas	59980	392716	225	22	124	147	190	19	0	788	1,47
15	O-Inlaag-1	42941	402194	110	12	56	68	202	54	0	787	0,68
16	O-Inlaag-2	45306	402856	117	12	59	71	199	51	0	787	0,71
17	O-Inlaag-3	41610	401938	108	11	55	66	199	49	0	787	0,66
18	O-Inlaag-Sch	67530	394344	208	21	115	136	194	29	0	791	1,36
19	O-Inlaag-Sch	65588	394290	212	22	117	139	202	35	0	790	1,39
20	O-Krabbenkre	69335	401842	159	13	91	104	158	20	0	794	1,04
21	O-Krabbenkre	68550	401693	161	15	90	106	178	55	0	794	1,06
22	O-Krabbenkre	67054	401846	156	11	90	101	135	2	0	793	1,01
23	O-Krabbenkre	70928	403145	148	9	87	96	114	0	0	795	0,96
24	O-Krabbenkre	70866	403869	148	11	85	96	145	14	0	796	0,96
25	O-Krabbenkre	66953	404759	144	12	81	93	159	26	0	794	0,93
26	O-Noordpolde	61205	398157	182	19	98	117	198	35	0	789	1,17
27	O-Plan-Tur1	51389	408065	115	10	58	68	158	28	0	789	0,68
28	O-Plan-Tur2	51250	408836	113	9	57	66	155	28	0	789	0,66
29	O-Rattekaai1	73599	383386	241	26	122	148	204	37	0	795	1,48
30	O-Rattekaai2	72180	383608	245	20	128	149	158	1	0	794	1,49
31	O-Roelshoek	68597	382948	283	32	145	177	217	61	0	792	1,77
32	O-Stavenisse	59203	399431	172	15	91	106	163	4	0	788	1,06
33	O-Stelberg-F	67726	407900	133	11	75	86	157	36	0	796	0,86
34	O-Stelletje	54664	406177	129	9	67	76	137	4	0	789	0,76
35	O-Viane	61247	404948	143	12	76	88	154	16	0	791	0,88
36	O-Zandkreek	51901	395788	182	17	93	110	180	11	0	786	1,1
37	O-Zijpe	66278	406801	133	9	76	85	133	6	0	794	0,85
38	t-Zwin	14961	378163	104	10	27	38	191	20	0	793	0,38
39	W-Ellewout1	47523	379099	400	58	152	209	274	0	0	788	2,09
40	W-Ellewout2	48886	379465	432	66	161	228	292	5	0	788	2,28
41	W-Hoofdplaat	33179	377709	198	40	66	106	382	94	0	789	1,06
42	W-Inlaag-E1	45155	379079	339	60	134	194	336	21	0	788	1,94
43	W-Inlaag-E2	43344	381051	256	56	115	172	418	44	0	788	1,72
44	W-Kaloot	38336	384164	161	25	76	102	296	19	0	787	1,02
45	W-Kloosterza	54179	376010	727	89	242	331	234	1	0	789	3,31
46	W-Kop-van-Os	56057	379783	506	84	209	293	317	2	0	789	2,93
47	W-Rilland	70452	379951	284	23	144	168	157	1	0	794	1,68
48	W-Seafting1	65867	374790	391	46	178	224	225	1	0	793	2,24
49	W-Seafting2	66721	373644	376	49	170	219	248	15	0	793	2,19
50	W-Seafting3	69439	371766	315	29	151	179	172	0	0	794	1,79
51	W-Seafting4	71286	372743	288	24	140	164	159	0	0	795	1,64
52	W-Seafting5	72497	373793	275	23	134	157	158	0	0	795	1,57
53	W-Waarde	66337	380179	328	30	164	194	171	0	0	792	1,94
54	Yerseke-K1	59989	391074	243	26	132	158	201	29	0	788	1,58
55	Yerseke-K2	59916	388962	272	31	145	175	214	38	0	788	1,75
56	Krekengebied	43700	364279	1329	189	116	305	270	155	0	792	3,05
57	Het-Zwin	15411	373640	110	13	27	39	220	48	0	793	0,39
58	Duingebieden	14763	376411	107	11	26	38	200	28	0	793	0,38
59	SBZ3-ZPS3	7580	375777	88	10	20	30	215	305	0	795	0,3
60	Poldercomple	14963	368339	121	14	23	37	221	42	0	794	0,37
61	Kustbroedvog	5007	375176	85	9	18	27	204	305	0	795	0,27
62	Vlakte-van-d	10224	385062	95	6	24	30	120	1	0	794	0,3
63	SBZ2-ZPS2	-12362	370199	73	6	9	15	153	64	0	799	0,15
64	Uitbr-Trapeg	-17571	363996	71	7	8	15	180	324	0	800	0,15
65	SBZ1-ZPS1	-33174	354548	59	4	6	10	131	39	0	803	0,1
66	Westkust	-29889	354006	62	4	6	10	133	39	0	802	0,1
67	Bossen-en-H1	51844	357279	410	80	202	282	370	315	0	794	2,82
68	Bossen-en-H2	61879	362338	401	91	175	266	431	182	0	794	2,66
69	Bossen-en-H3	32763	355491	272	83	54	137	579	466	0	794	1,37
70	Bossen-heid	15821	343921	118	14	20	34	234	289	0	798	0,34
71	Schelde-Dur1	56313	349489	209	46	136	182	417	388	0	797	1,82
72	Schelde-Dur2	45832	342276	143	24	73	98	325	1079	0	797	0,98
73	Schelde-Dur3	73772	375721	261	23	128	151	168	1	0	796	1,51
74	Schorren-en-	66844	364575	321	60	150	210	355	314	0	795	2,1
75	Kalmhoutse-H	87556	375391	158	13	80	93	162	40	0	802	0,93
76	Durme-en-Mid	58498	347150	174	30	119	149	329	564	0	797	1,49
77	Kuifeend1	81866	368438	181	25	86	112	267	624	0	800	1,12
78	Kuifeend2	81831	360866	152	22	78	100	277	736	0	800	1
79	Hist-Fort1	73761	354515	162	24	96	120	277	628	0	799	1,2
80	Hist-Fort2	77823	367871	212	33	100	133	297	624	0	798	1,33
81	Hist-Fort4	73382	344684	118	16	72	89	265	531	0	801	0,89
82	Hist-Fort3	82663	373124	184	23	90	113	239	428	0	800	1,13
83	Bossen-van-h	49970	335179	110	14	58	72	241	544	0	799	0,72
84	Hallerbos	74737	319514	76	8	26	33	191	761	0	804	0,33
85	Bossen-van-d	47423	326482	96	13	39	52	250	523	0	801	0,52
86	Valleigebeid	92338	328949	72	7	29	36	190	707	0	795	0,36
87	Westvlaams-H	-13213	321112	64	6	6	12	165	363	0	803	0,12
88	IJzervallei	-12337	340180	79	7	7	15	176	414	0	801	0,15
89	Vallees-de-l	86879	305547	58	5	18	24	175	948	0	795	0,24
90	Vallee-de-la	96867	306774	56	5	18	23	170	956	0	795	0,23
91	Affluents-Br	79063	303661	58	5	18	23	177	948	0	795	0,23
92	Bois-de-la-H	70100	296817	54	4	15	20	158	448	0	795	0,2
93	Bois-dEnghi	53619	296128	56	4	14	18	151	290	0	805	0,18
94	Bassins-de-l	15260	293602	54	5	8	12	164	590	0	804	0,12
95	Pays-des-Col	24351	310012	66	6	11	17	175	473	0	803	0,17
96	Vallees-de-l	36647	309978	66	6	14	20	173	430	0	803	0,2
97	Vallee-de-la	39516	311005	67	6	15	21	179	505	0	803	0,21
98	De-Demervall	116993	337826	64	6	26	32	167	580	0	796	0,32
99	De-Dijlevall	102041	316426	57	5	21	26	175	770	0	795	0,26
100	Valleien-van	109712	327907	60	5	24	29	173	737	0	796	0,29
101	Demervallei	106740	331211	64	6	26	32	177	726	0	796	0,32
102	La-Foret-de	83180	314358	66	7	22	29	197	1402	0	795	0,29
103	Zonienwoud	88701	313984	64	6	21	27	178	908	0	795	0,27
104	Valleien-van	95189	319997	62	6	23	29	188	908	0	795	0,29
105	Bovenloop-va	115992	340241	66	6	27	34	175	766	0	796	0,34
106	De-Zegge	122454	356563	68	6	29	35	169	555	0	797	0,35
107	Valleigebied	98411	351612	85	8	43	52	188	496	0	806	0,52
108	Arendonk	121138	376814	83	7	36	43	157	250	0	813	0,43
109	Vennen-heid	121074	376876	83	7	37	43	156	250	0	813	0,43
110	Heesbossen	108668	376141	100	9	47	56	165	238	0	810	0,56
111	Het-Blak	103155	371740	108	12	52	63	205	790	0	808	0,63
112	Vallee-de-l	13737	306234	61	5	8	14	159	311	0	803	0,14
113	Klein-en-gro	91035	372120	144	17	70	87	229	718	0	803	0,87
114	Bos-en-Heid	90629	364923	132	17	63	80	249	1110	0	803	0,8
115	De-Maatjes	92787	373693	138	16	67	84	225	718	0	804	0,84

```
Project  : yara-2008-Ureum
Substance: Ureum
Date/time: 26-05-2014; 14:12:06
============================ OPS-4.3.16  21 dec 2012 ============================


Summary statistics for Ureum

Ureum considered as aerosol
--------------------------------------------------------------------------------

average Ureum concentration                    : 0.189E-01ug/m3
eff. chem. conv. rate                          :     0.000 %/h

average dry deposition                         : 0.244E+00 mol/ha/y
effective dry deposition velocity              :     0.246 cm/s

average wet deposition                         : 0.758E+00 mol/ha/y
effective wet deposition rate                  :     4.941 %/h
annual precipitation amount                    :       811 mm

average deposition                             : 0.100E+01 mol/ha/y
--------------------------------------------------------------------------------
```

```
Project  : yara-2008-Ureum
Substance: Ureum
Date/time: 26-05-2014; 14:12:06
============================ OPS-4.3.16  21 dec 2012 ============================


Meteorological statistics used:
-------------------------------

climatological area  :  The Netherlands (interpolated meteo)
type of statistics   :  normal statistics
climatological period:  950101 - 050101  long term period


Surface roughness (z0) data used:
---------------------------------
Regionally differentiated z0 values determined by OPS


Files used by OPS:
------------------
Control parameter file         : C:\Applics\OPS-Pro_2013\Data\output\yara-2008-Ureum.ctr
Emission data file             : C:\Applics\OPS-Pro_2013\Data\emis\yara-bronfile-2008-Ureum.brn
Diurnal variation file(s)
  - pre-defined                : C:\Applics\OPS-Pro_2013\Data\dvepre.ops
Part. size distr. file(s)
  - pre-defined                : C:\Applics\OPS-Pro_2013\Data\pmdpre.ops
Receptor data file             : C:\Applics\OPS-Pro_2013\Data\Receptor\yara-receptorfile.rcp
Climatological data files      : C:\Applics\OPS-Pro_2013\Meteo\m095104c.001...006
Surface roughness file         : C:\Applics\OPS-Pro_2013\Data\z0_jr_250_lgn6.ops


Files produced by OPS:
----------------------
Plotter output file            : C:\Applics\OPS-Pro_2013\Data\output\yara-2008-Ureum.tab
Printer output file (this file): C:\Applics\OPS-Pro_2013\Data\output\yara-2008-Ureum.lpt
```

```
Project  : yara-2008-Ureum
Substance: Ureum
Date/time: 26-05-2014; 14:12:06
============================ OPS-4.3.16  21 dec 2012 ============================


Emission source data:
---------------------
Applied correction factor: 1.0000

ssn    x(m)     y(m)    q (g/s) hc(MW)  h(m)   d(m)   s(m)  tb dgr cat area subst.
--- ------- ------- --------- ------ ----- ------ ----- --- --- --- ---- --------
  1   47730  366028 0.214E+01  1.648   5.0     0.   0.0   0   1  14  528  Ureum
  2   47738  366591 0.167E+00  0.984   3.0     0.   0.0   0   1  14  528  Ureum
  3   47703  366573 0.833E-01  0.321   4.0     0.   0.0   0   1  14  528  Ureum
  4   47911  366405 0.100E+00  0.565   3.0     0.   0.0   0   1  14  528  Ureum
  5   47906  366383 0.972E+01  6.420   6.5     0.   0.0   0   1  14  528  Ureum
  6   47351  366184 0.127E-01  0.000   0.2     0.   0.0   0   1  14  528  Ureum
```

Bron- en receptorbestand

yara-bronfile-2008-NOx.brn

snr	x(m)	y(m)	q(g/s)	hc(MW)	h(m)	r(m)	s(m)	dv	cat	area	ps	component
1	47970	366444	5.2500	7.608	33	0	0.0+0000014		528		0	NOx (nitroge
2	48262	366477	4.4333	12.848	43	0	0.0+0000014		528		0	NOx (nitroge
3	48409	366315	5.6972	16.511	43	0	0.0+0000014		528		0	NOx (nitroge
4	48007	366667	4.6750	12.005	99	0	0.0+0000014		528		0	NOx (nitroge
5	47905	366745	5.5278	10.015	88	0	0.0+0000014		528		0	NOx (nitroge
6	47349	366491	1.4583	3.691	40	0	0.0+0000014		528		0	NOx (nitroge
7	47313	366486	5.5556	17.548	60	0	0.0+0000014		528		0	NOx (nitroge
8	47395	366164	0.3766	0.000	2	0	0.0+0000014		528		0	NOx (nitroge

yara-bronfile-2008-NH3.brn

snr	x(m)	y(m)	q(g/s)	hc(MW)	h(m)	r(m)	s(m)	dv	cat	area	ps	component
1	48007	366667	0.3056	12.005	99	0	0.0+0000014		528		0	NH3 (ammoniu
2	47905	366745	0.3611	10.015	88	0	0.0+0000014		528		0	NH3 (ammoniu
3	47719	366375	3.1250	2.648	40	0	0.0+0000014		528		0	NH3 (ammoniu
4	47700	366359	0.6333	1.220	40	0	0.0+0000014		528		0	NH3 (ammoniu
5	47751	366355	3.1250	3.745	40	0	0.0+0000014		528		0	NH3 (ammoniu
6	47761	366344	1.1111	3.995	40	0	0.0+0000014		528		0	NH3 (ammoniu
7	47730	366028	1.3611	1.648	50	0	0.0+0000014		528		0	NH3 (ammoniu
8	47738	366591	1.0000	0.984	30	0	0.0+0000014		528		0	NH3 (ammoniu
9	47911	366405	0.6000	0.565	30	0	0.0+0000014		528		0	NH3 (ammoniu
10	47906	366383	5.8333	6.420	65	0	0.0+0000014		528		0	NH3 (ammoniu
11	47813	366425	3.1710	0.000	52.2	0	0.0+0000014		528		0	NH3 (ammoniu

yara-bronfile-2008-Amnitraat.brn

snr	x(m)	y(m)	q(g/s)	hc(MW)	h(m)	r(m)	s(m)	dv	cat	area	ps	component
1	47719	366375	5.0000	2.648	40	0	0.0+0000014		528+001			NH4NO3
2	47700	366359	0.2639	1.220	40	0	0.0+0000014		528+001			NH4NO3
3	47751	366355	6.2500	3.745	40	0	0.0+0000014		528+001			NH4NO3
4	47761	366344	1.1111	3.995	40	0	0.0+0000014		528+001			NH4NO3
5	47415	366367	0.0284	0.000	2	0	0.0+0000014		528+001			NH4NO3

yara-bronfile-2008-Ureum.brn

snr	x(m)	y(m)	q(g/s)	hc(MW)	h(m)	r(m)	s(m)	dv	cat	area	ps	component
1	47730	366028	2.1389	1.648	50	0	0.0+0000014		528+001			Ureum
2	47738	366591	0.1667	0.984	30	0	0.0+0000014		528+001			Ureum
3	47703	366573	0.0833	0.321	40	0	0.0+0000014		528+001			Ureum
4	47911	366405	0.1000	0.565	30	0	0.0+0000014		528+001			Ureum
5	47906	366383	9.7222	6.420	65	0	0.0+0000014		528+001			Ureum
6	47351	366184	0.0127	0.000	2	0	0.0+0000014		528+001			Ureum

receptorbestand.rcp

Nr	Name	X-coor	Y-coor
1	BrabantseW1	85319	379986
2	BrabantseW2	82443	388717
3	Canisvliet	45306	359931
4	De-Maire	61676	407161
5	De-Vogel-1	58922	373311
6	De-Vogel-2	60293	373298
7	Groote-gat	23563	372047
8	Kop-van-S1	39426	412126
9	Kop-van-S2	41134	415762
10	Kop-van-S3	42687	416283
11	Kreken-van-A	41631	364905
12	Manteling-W1	27412	400545
13	Manteling-W2	31264	401399
14	O-Goese-Sas	59980	392716
15	O-Inlaag-1	42941	402194
16	O-Inlaag-2	45306	402856
17	O-Inlaag-3	41610	401938
18	O-Inlaag-Sch	67530	394344
19	O-Inlaag-Sch	65588	394290
20	O-Krabbenkre	69335	401842
21	O-Krabbenkre	68550	401693
22	O-Krabbenkre	67054	401846
23	O-Krabbenkre	70928	403145
24	O-Krabbenkre	70866	403869
25	O-Krabbenkre	66953	404759
26	O-Noordpolde	61205	398157
27	O-Plan-Tur1	51389	408065
28	O-Plan-Tur2	51250	408836
29	O-Rattekaai1	73599	383386
30	O-Rattekaai2	72180	383608
31	O-Roelshoek	68597	382948
32	O-Stavenisse	59203	399431
33	O-Stelberg-F	67726	407900
34	O-Stelletje	54664	406177
35	O-Viane	61247	404948
36	O-Zandkreek	51901	395788
37	O-Zijpe	66278	406801
38	t-Zwin	14961	378163
39	W-Ellewout1	47523	379099
40	W-Ellewout2	48886	379465
41	W-Hoofdplaat	33179	377709
42	W-Inlaag-E1	45155	379079
43	W-Inlaag-E2	43344	381051
44	W-Kaloot	38336	384164
45	W-Kloosterza	54179	376010
46	W-Kop-van-Os	56057	379783
47	W-Rilland	70452	379951
48	W-Seafting1	65867	374790
49	W-Seafting2	66721	373644
50	W-Seafting3	69439	371766
51	W-Seafting4	71286	372743
52	W-Seafting5	72497	373793
53	W-Waarde	66337	380179
54	Yerseke-K1	59989	391074
55	Yerseke-K2	59916	388962
56	Krekengebied	43700	364279
57	Het-Zwin	15411	373640
58	Duingebieden	14763	376411
59	SBZ3-ZPS3	7580	375777
60	Poldercomple	14963	368339
61	Kustbroedvog	5007	375176
62	Vlakte-van-d	10224	385062
63	SBZ2-ZPS2	-12362	370199
64	Uitbr-Trapeg	-17571	363996
65	SBZ1-ZPS1	-33174	354548
66	Westkust	-29889	354006
67	Bossen-en-H1	51844	357279
68	Bossen-en-H2	61879	362338
69	Bossen-en-H3	32763	355491
70	Bossen-heid	15821	343921
71	Schelde-Dur1	56313	349489
72	Schelde-Dur2	45832	342276
73	Schelde-Dur3	73772	375721
74	Schorren-en-	66844	364575
75	Kalmhoutse-H	87556	375391
76	Durme-en-Mid	58498	347150
77	Kuifeend1	81866	368438
78	Kuifeend2	81831	360866
79	Hist-Fort1	73761	354515
80	Hist-Fort2	77823	367871
81	Hist-Fort4	73382	344684
82	Hist-Fort3	82663	373124
83	Bossen-van-h	49970	335179
84	Hallerbos	74737	319514
85	Bossen-van-d	47423	326482
86	Valleigebeid	92338	328949
87	Westvlaams-H	-13213	321112
88	IJzervallei	-12337	340180
89	Vallees-de-l	86879	305547
90	Vallee-de-la	96867	306774
91	Affluents-Br	79063	303661
92	Bois-de-la-H	70100	296817
93	Bois-dEnghi	53619	296128
94	Bassins-de-l	15260	293602
95	Pays-des-Col	24351	310012
96	Vallees-de-l	36647	309978
97	Vallee-de-la	39516	311005
98	De-Demervall	116993	337826
99	De-Dijlevall	102041	316426
100	Valleien-van	109712	327907
101	Demervallei	106740	331211
102	La-Foret-de	83180	314358
103	Zonienwoud	88701	313984
104	Valleien-van	95189	319997
105	Bovenloop-va	115992	340241
106	De-Zegge	122454	356563
107	Valleigebied	98411	351612
108	Arendonk	121138	376814
109	Vennen-heid	121074	376876
110	Heesbossen	108668	376141
111	Het-Blak	103155	371740
112	Vallee-de-l	13737	306234
113	Klein-en-gro	91035	372120
114	Bos-en-Heid	90629	364923
115	De-Maatjes	92787	373693

Uw eigen adviseur voor

vergunningen
milieu-onderzoek
ruimtelijke ordening
bouwadvies
brandveiligheid
milieuzorg
duurzaamheid
beleidsadvies
opleidingen

IN WE RT WE AN

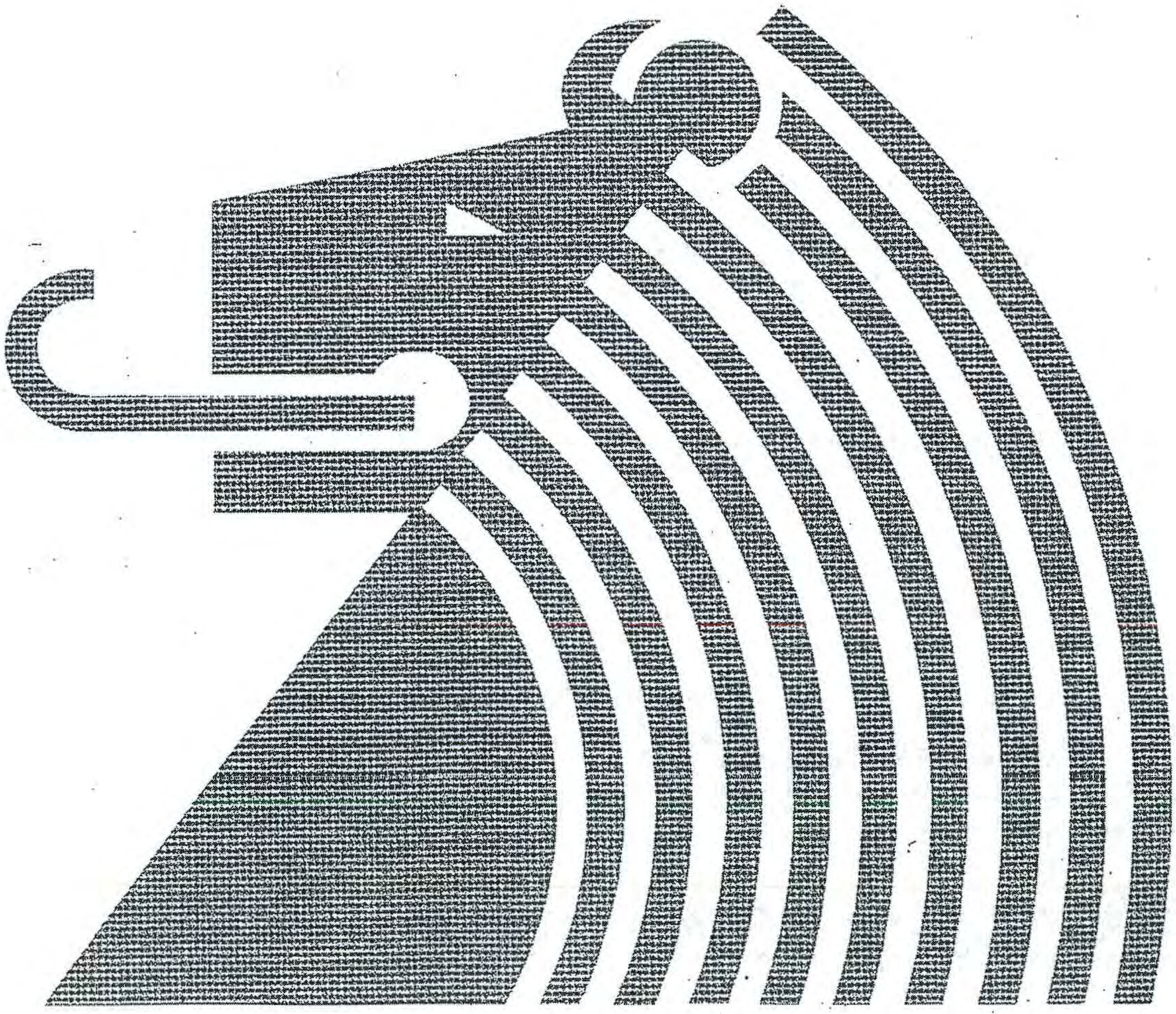
Kantoor Ede
Klinkenbergerweg 30a
6711 MK Ede
0318 614 383

Kantoor Terneuzen
Oostelijk Bolwerk 9
4531 GP Terneuzen
0115 649 680

www.SPAingenieurs.nl
info@SPAingenieurs.nl

Provincie Zeeland

Vergunning Wet milieubeheer



Provincie Zeeland

Middelburg: 15 juli 2008
Nummer: 08021693
Afdeling: Milieuhygiëne

BESCHIKKING VAN GEDEPUTEERDE STATEN VAN ZEELAND

Yara Sluiskil B.V. is in bezit van een aantal vergunningen ingevolge de Wet milieubeheer. Deze vergunningen hebben betrekking op de inrichting gelegen aan de Industrieweg 10 te Sluiskil, kadastraal bekend gemeente Terneuzen, sectie P, nummer 1915. Met dit besluit worden de vergunningen geactualiseerd ten einde deze in overeenstemming te brengen met de regels die bij of krachtens de Wet milieubeheer ter uitvoering van de Europese richtlijn 96/61/EG Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC-richtlijn) zijn gesteld. Mede daarom worden op grond van artikel 8.23 eerste lid, van de Wet milieubeheer voorschriften aan de vergunningen van 20 juli 1994 nr. 947032/1241 (Nitraat), 6 februari 1995 nr. 951681/1467 (Centrale), 2 augustus 1995 nr. 957558/2008 (Ammoniakaalwater), 29 november 1995 nr. 9511429/2038 (Ammoniak – Salpeterzuur), 28 augustus 1997 nr. 978644/3456 (Diensten), 16 december 1997 nr. 9712264/976945/43 (Ureum), 30 januari 1998 nr. 980973/979453 (CO_2-plant), 16 mei 2000 nr. 9911581 (Proceswijziging Salpeterzuur 7) en 3 december 2001 nr. 0111431 (gebroken puin) toegevoegd. De inrichting is hoofdzakelijk bestemd voor het produceren van stikstofhoudende kunstmeststoffen zoals ammoniumnitraat en ureum en de daarvoor benodigde basisproducten ammoniak en salpeterzuur. De aard van de activiteiten die daartoe worden verricht zullen door dit besluit tot actualisatie van de vergunningen niet veranderen.

1. AANLEIDING

Op 1 december 2005 is de Wet tot wijziging van de Wet milieubeheer en de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (verduidelijking in verband met de EG-richtlijn inzake geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging; vergunning op hoofdzaken/vergunning op maat) in werking getreden (Stb.2005, 432). Een belangrijk gevolg daarvan zijn de aanpassingen aan het toetsings- en begrippenkader voor vergunningverlening, voortvloeiend uit de Europese IPPC-richtlijn.

Voor inrichtingen waartoe installaties behoren die vallen onder de IPPC-richtlijn, geldt dat zij ingevolge artikel 22.1a. Wm, uiterlijk 31 oktober 2007 in overeenstemming moeten zijn met de regels die bij of krachtens de Wet milieubeheer ter uitvoering van de Europese richtlijn 96/61/EG Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC-richtlijn) zijn gesteld. In Bijlage I van de IPPC-richtlijn is aangegeven welke categorieën van industriële activiteiten onder de werkingssfeer van de Richtlijn vallen. In deze bijlage is de productie van kunstmeststoffen als zodanig aangewezen onder: categorie 4.3. Chemische installaties voor de fabricage van fosfaat-, stikstof- of kaliumhoudende meststoffen (enkelvoudige of samengestelde meststoffen). Maar ook chemische installaties voor de fabricage van anorganisch-chemische basisproducten is als zodanig aangewezen onder categorie:

4.2a) van gassen, zoals ammoniak, chloor of chloorwaterstof, fluor of fluorwaterstof, kooloxiden, zwavelverbindingen, stikstofoxiden, waterstof, zwaveldioxide, carbonyldichloride;
4.2b) van zuren, zoals chroomzuur, fluorwaterstofzuur, fosforzuur, salpeterzuur, zoutzuur, zwavelzuur, oleum, zwaveligzuur.

Dat betekent dat Yara onder de werkingssfeer van de IPPC valt.

Blijkens de toets aan de IPPC-installaties van 16 maart 2007 is gebleken dat de vigerende vergunningen niet geheel in overeenstemming zijn met de gewijzigde bepalingen uit de Wet milieubeheer. De vergunningen dienen dan ook op onderdelen te worden aangepast met als doel deze in overeenstemming te brengen met de gewijzigde Wet milieubeheer. Met het wijzigen van onderhavige vergunningen wordt aan deze eis voldaan.

ALG001

Provinciehuis Abdij 6 Middelburg
Postbus 6001
4330 LA Middelburg
T: (0118) - 631011
F: (0118) - 626949
www.zeeland.nl

2. PROCEDURE

Voor de voorbereiding van de beschikking is de procedure als bedoeld in afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht en afdeling 13.2 van de Wet milieubeheer gevolgd.

3. OVERWEGINGEN MET BETREKKING TOT DE AMBTSHALVE WIJZIGING IN RELATIE TOT HET WETTELIJK TOETSINGSKADER

In het kader van de ambtshalve wijziging is getoetst aan het wettelijk toetsingskader.

- Bij de beoordeling op milieuhygiënische aspecten zijn betrokken:
  - de bestaande toestand van het milieu, voor zover de inrichting daarvoor gevolgen kan veroorzaken;
  - de gevolgen voor het milieu, mede in hun onderlinge samenhang bezien, die de inrichting kan veroorzaken, mede gezien haar technische kenmerken en haar geografische ligging;
  - de mogelijkheden tot bescherming van het milieu en de ontwikkelingen;
  - het systeem van met elkaar samenhangende technische, administratieve en organisatorische maatregelen om de gevolgen die de inrichting voor het milieu veroorzaakt, te monitoren, te beheersen en, voor zover het nadelige gevolgen betreft, te verminderen, dat degene die de inrichting drijft, met betrekking tot de inrichting toepast, alsmede het milieubeleid dat hij met betrekking tot de inrichting voert.

- Bij de beoordeling op milieuhygiënische aspecten is rekening gehouden met de beleidsuitgangspunten en met de geldende richtwaarden (voor zover van toepassing).

- Bij de beoordeling op milieuhygiënische aspecten zijn de geldende grenswaarden, de regels gesteld in een instructie AMvB, de in de provinciale milieuverordening opgenomen instructieregels en de aanwijzingen die met betrekking tot de beslissing op de aanvraag door de Minister zijn gegeven, in acht genomen (voor zover van toepassing).

Dit heeft geleid tot het volgende.

3.1. Wijziging Wm

Uit de gewijzigde Wet milieubeheer volgt dat het van belang is om een hoog niveau van bescherming van het milieu te bereiken. Dat wordt gerealiseerd door aan de vergunning voorschriften te verbinden, die nodig zijn om de nadelige gevolgen die de inrichting voor het milieu kan veroorzaken, te voorkomen of, indien dat niet mogelijk is, zoveel mogelijk – bij voorkeur bij de bron – te beperken en ongedaan te maken. Daartoe dienen binnen de inrichting ten minste de voor de inrichting in aanmerking komende beste beschikbare technieken worden toegepast. Bij de bepaling van de beste beschikbare technieken voor onderhavige inrichting, zijn de in artikel 5a.1 van het Inrichtingen- en vergunningenbesluit milieubeheer (Ivb) vermelde punten speciaal in aanmerking genomen. Daarbij is rekening gehouden met de voorzienbare kosten en baten van maatregelen, en met het voorzorg- en het preventiebeginsel.

Daarnaast zijn bij ministeriële regeling de documenten aangewezen, waarmee het bevoegd gezag bij de bepaling van de beste beschikbare technieken (BBT) in het kader van de vergunningverlening rekening moet houden. De bijlage van deze 'Regeling aanwijzing BBT-documenten' bevat twee tabellen. Tabel 1 is van toepassing op installaties die vallen onder de Europese richtlijn Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC-richtlijn). Tabel 2 van de bijlage bevat een lijst van thans in Nederland toegepaste richtlijnen die kunnen worden aangemerkt als een adequate en actuele invulling van BBT.

3.2. Informatiedocument

Op 16 maart 2007 hebben wij van Yara een informatiedocument ontvangen waarin is aangetoond hoe de inrichting zich verhoudt tot de IPPC-richtlijn en de gewijzigde Wet milieubeheer. In het informatiedocument is aangegeven of de door het bedrijf toegepaste technieken overeenkomstig de beste beschikbare technieken (BBT) zijn volgens de van toepassing zijnde BREF's.

Naar ons oordeel bevat de door Yara ingediende toets voldoende informatie om tot een oordeel te komen over hoe de inrichting zich verhoudt tot de gewijzigde Wet milieubeheer en de IPPC-richtlijn.

3.3. Toets aan de BREF's

In de zogenoemde BREF's (BAT Reference Documents) zijn voor IPPC-installaties per bedrijfstak of per activiteit de beste beschikbare technieken weergegeven. De BREF's zijn opgesteld voor elke industriële activiteit die genoemd wordt in Bijlage I van de IPPC-richtlijn. Daarnaast zijn er de zogenaamde horizontale BREF's, waarin de beste beschikbare technieken voor een bepaalde activiteit zijn vastgesteld. Van een BREF mag alleen gemotiveerd worden afgeweken. Hoewel de BREF's zo veel mogelijk gericht zijn op een integrale behandeling en beoordeling van de milieuaspecten van bedrijven uit de betrokken sector, worden soms bepaalde relevante aspecten niet of niet volledig gedekt. Dit geldt vooral bij lokale aspecten als geluid, stank en externe veiligheid.

In Bijlage I van de IPPC-richtlijn is aangegeven welke categorieën van industriële activiteiten onder de werkingssfeer van de Richtlijn vallen. In deze bijlage is de productie van kunstmeststoffen als zodanig aangewezen onder categorie 4.3 Chemische installaties voor de fabricage van fosfaat-, stikstof- of kaliumhoudende meststoffen (enkelvoudige of samengestelde meststoffen). Maar ook chemische installaties voor de fabricage van anorganisch-chemische basisproducten is als zodanig aangewezen onder categorie
4.2 a) van gassen, zoals ammoniak, chloor of chloorwaterstof, fluor of fluorwaterstof, kooloxiden, zwavelverbindingen, stikstofoxiden, waterstof, zwaveldioxide, carbonyldichloride.
4.2 b) van zuren, zoals chroomzuur, fluorwaterstofzuur, fosforzuur, salpeterzuur, zoutzuur, zwavelzuur, oleum, zwaveligzuur.

Dat betekent dat de betrokken installatie onder de werkingssfeer van de IPPC valt. Voor deze categorie is in december 2006 de BREF Ammoniak, zuren en kunstmest gepubliceerd. Daarnaast zijn de volgende horizontale BREF's van toepassing:

- Afgas en afvalwaterbehandeling in de chemische industriesector
- Op- en overslag van bulkgoederen
- Energie-efficiëntie
- Koelsystemen
- Monitoring
- Cross-media en economics

Onderstaand wordt per milieucompartiment aangegeven in hoeverre bepalingen uit een van de hiervoor genoemde BREF's of andere BBT-documenten relevant zijn voor het wijzigen van de vergunning en op welke wijze daar invulling aan is gegeven.

3.4. Ambtshalve wijziging voorschriften

De vigerende vergunning is getoetst aan de voorwaarden die de gewijzigde Wet milieubeheer aan voorschriften voor gpbv-installaties stelt. Getoetst is of de vergunningvoorschriften voldoen aan de hieronder gestelde uitgangspunten:

1) Opnemen van doelvoorschriften; *(8.12, lid 1)*
2) Stellen van emissiegrenswaarden voor stoffen als genoemd in Bijlage III van de IPPC-richlijn, die in aanmerkelijke hoeveelheden kunnen vrijkomen; *(8.12, lid 2)*
3) Bij emissiegrenswaarden uitgaan van de emissies op het punt waar zij de bron, na eventuele reiniging, verlaten, tenzij dat redelijkerwijs niet mogelijk is. *(8.12, lid 3)*
4) Bepalen hoe aan voorschriften, als bedoeld onder 1 en 2, moet worden voldaan. Bepalingsmethode, -frequentie en procedure van beoordelen opnemen. Voorschriften kunnen tevens betrekking hebben op organisatie, registratie en resultaten daarvan. Verder dient te worden opgenomen dat de verkregen gegevens ter beschikking aan het bevoegde gezag moeten worden gesteld *(8.12, lid 4, onder a en b)*. Uitzondering op bovenstaande indien sprake is van een MJV-bedrijf; *(8.12, lid 5)*

5) Opnemen van middelvoorschriften indien noodzakelijk. Voor zover het gpbv-installaties betreft, mag daarbij niet het gebruik van bepaalde technieken of technologie worden voorgeschreven; *(8.12a, lid 1)*
6) Aan voorschriften die technische maatregelen voorschrijven dienen controlevoorschriften te worden verbonden. Betreft uitvoering van de maatregelen en de wijze van meting, berekening of telling. Tevens geldt weer hetgeen onder 4 is bepaald; *(8.12a, lid 2 en 3)*
7) In ieder geval moeten, indien van toepassing op de inrichting, voorschriften verbonden worden met betrekking tot: *(8.12b)*
   a) een doelmatig gebruik van energie en grondstoffen;
   b) de bescherming van bodem en grondwater;
   c) het voorkomen van het ontstaan van afvalstoffen en afvalwater en, voor zover dat niet mogelijk is, het doelmatig beheer van afvalstoffen en van afvalwater;
   d) het beperken van de nadelige gevolgen voor het milieu van het verkeer van personen of goederen van en naar de inrichting;
   e) het voorkomen dan wel zo veel mogelijk beperken van door de inrichting veroorzaakte verontreinigingen over lange afstand of grensoverschrijdende verontreinigingen;
   f) het voorkomen dan wel zo veel mogelijk beperken van de nadelige gevolgen voor het milieu, die kunnen worden veroorzaakt door opstarten, lekken, storingen, korte stilleggingen, definitieve bedrijfsbeëindiging of andere bijzondere bedrijfsomstandigheden;
   g) het voorkomen van ongevallen en het beperken van de gevolgen van ongevallen;
   h) het treffen van maatregelen om bij definitieve bedrijfsbeëindiging de nadelige gevolgen die de inrichting heeft veroorzaakt voor het terrein waarop zij was gevestigd, ongedaan te maken of te beperken voor zover dat nodig is om dat terrein weer geschikt te maken voor een volgende functie.

Uit onze toets is gebleken dat de voorschriften van de vigerende vergunning niet geheel in overeenstemming zijn met enkele van bovenstaande uitgangspunten. Middels onderhavige wijziging worden de geconstateerde afwijkingen gerepareerd.

3.5. Milieuzorgsysteem

Ten aanzien van milieuzorg wordt in de IPPC-richtlijn opgemerkt dat de beste milieuprestaties geleverd worden door een installatie die is uitgerust met de beste technologie en bedreven wordt op de meest effectieve en efficiënte wijze. Dit wordt als volgt onderkend in de IPPC-richtlijn definitie voor "techniek": "zowel de gebruikte technologie als de wijze waarop de installatie wordt ontworpen, gebouwd, onderhouden, bedreven en ontmanteld". Voor IPPC-installaties geldt dat een milieuzorgsysteem (MZS) het instrument is dat door bedrijven gebruikt kan worden om op een systematische en aantoonbare manier om te gaan met zaken als ontwerp, bouw, bedrijven en ontmantelen van een installatie. Een MZS bevat de organisatorische structuur, verantwoordelijkheden, taken en bevoegdheden en procedures en is een bron van continue verbetering van de milieuprestaties. Een MZS is het meest effectief en efficiënt wanneer dit onderdeel uitmaakt van het totale management en bedrijfsvoering binnen een bedrijf.

In de BREF Anorganische bulkchemie - Ammoniak, zuren en kunstmeststoffen is (in paragraaf 1.5.2) aangeven dat het BBT is een milieumanagementsysteem te implementeren en te onderhouden. Yara beschikt per 2002 over een gecertificeerd bedrijfsintern milieuzorgsysteem ISO14001. Daarmee wordt voldaan aan BBT als bedoeld in de BREF's Anorganische bulkchemie - Ammoniak, zuren en kunstmeststoffen en Afgas- en afvalwaterbehandeling. Teneinde het functioneren van het systeem te waarborgen zijn voorschriften opgenomen. Ten aanzien van rapportage geldt dat Yara onder het Besluit milieuverslaglegging valt.

Om het milieuzorgsysteem te borgen is, overeenkomstig artikel 8.13, tweede lid onder h van de Wet milieubeheer, voorschrift 1.1 opgenomen. Verder is in de voorschriften opgenomen dat Yara een onderhoudsmanagementsysteem (voorschrift 7.2) opstelt en dat een meet- en registratiesysteem (voorschrift 1.3) binnen de inrichting aanwezig moet zijn. Deze systemen maken deel uit van een milieuzorgsysteem.

Ten aanzien van de monitoring van emissies naar onder meer lucht en water zijn in de BREF Monitoring eisen opgenomen, waarbij geen BBT wordt vastgesteld. In de BREF wordt ingegaan op de redenen waarom monitoring uitgevoerd wordt, door wie, wat en hoe er gemonitord wordt en hoe de gegevens uitgedrukt moeten worden. De BREF bevat verder eisen met betrekking tot monitoring die samen met de emissiegrenswaarden in vergunningen moeten worden opgenomen. Om te voldoen aan BBT voor het onderwerp monitoring (artikel 8.12a, derde lid onder b) zijn de voorschriften 1.3 en 1.4 opgenomen.

3.6. Bodem en grondwater

In de BREF Anorganische Bulk Chemie – Ammoniak, zuren en kunstmest is ten aanzien van bodembescherming niets specifieks opgenomen. In de BREF Op- en overslag bulkgoederen worden vergelijkbare eisen gesteld als in de diverse PGS-richtlijnen. Een lekbak die de totale hoeveelheid vloeistof die boven de lekbak bewaard wordt, kan bevatten, wordt in deze BREF als BBT aangemerkt. De 'Regeling aanwijzing BBT-documenten' bevat twee tabellen. In Tabel 2 van de bijlage wordt de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (NRB) aangemerkt als een adequate en actuele invulling van BBT voor de bescherming van de bodem. De NRB is van toepassing op potentiële bodembedreigende bedrijfsmatige activiteiten binnen inrichtingen als bedoeld in de Wet milieubeheer. De NRB beschrijft het beleid met betrekking tot maatregelen en voorzieningen gebaseerd op de stand der wetenschap en techniek waarbij als uitgangspunt wordt gehanteerd dat door een doelmatige combinatie van maatregelen en vloeistofdichte voorzieningen een verwaarloosbaar risico wordt gerealiseerd. Hiervoor zijn in de NRB een aantal bedrijfsactiviteiten beschreven. Afhankelijk van de aanwezige bodembeschermende voorzieningen dient de betreffende bedrijfsactiviteit in een bodemrisico categorie te worden ondergebracht.

Ons beleid is erop gericht dat het verontreinigen van de bodem en grondwater dient te worden voorkomen. Dit wordt bereikt, wanneer het ontwerp, de constructie, de kwaliteit en het functioneren van de bodembeschermende voorzieningen en organisatorische maatregelen worden aangelegd, respectievelijk geïmplementeerd en gecontroleerd worden met als uitgangspunt het gestelde in de NRB, eind emissiescore 1. Yara heeft nog geen bodemrisico inventarisatie, als bedoeld in de NRB, uitgevoerd voor de gehele inrichting.

In de vigerende vergunningen zijn voorschriften opgenomen voor het stellen van nadere eisen op grond van PGS 7en PGS 12 ten aanzien van de opslag van gevaarlijke stoffen.

Beoordeling en conclusie

De in potentie bodembedreigende activiteiten binnen de inrichting zijn op dit moment niet getoetst aan de systematiek van de NRB. Om inzicht te krijgen of de reeds aanwezige maatregelen en voorzieningen afdoende zijn om aan eindemissie score 1 te komen en zodoende voor het milieucomponent bodem te voldoen aan de BBT is voorschrift 2.1 opgenomen. Vervolgens is voorschrift 2.2 opgenomen om eindemissie score 1 te waarborgen. Door het opnemen van de voorschiften in hoofdstuk 2 zal Yara voor het milieucomponent bodem voldoen aan BBT.

3.7. Energie

3.7.1. Convenant Benchmarking Energie-efficiency

Op 6 juni 1999 is het Convenant Benchmarking Energie-efficiency ondertekend door de overheid (Ministerie van VROM en IPO) en namens het bedrijfsleven VNO-NCW en een zestal branche-organisaties. Bedrijven met een jaarlijks energieverbruik van meer dan 0,5 PJ kunnen zich aansluiten bij het convenant.
Energie-benchmarking is het onderling vergelijken van de energie-efficiency van procesinstallaties. Bedrijven die tot het convenant toetreden geven aan zo snel mogelijk, maar uiterlijk in 2012, te gaan behoren tot de wereldtop ten aanzien van energie-efficiency. Als tegenprestatie legt de overheid geen additionele specifieke nationale maatregelen gericht op verdere energiebesparing of CO_2-reductie op aan deze bedrijven (geen specifieke belasting, geen CO_2-emissieplafond, geen aanvullende energie-efficiency- en CO_2-doelen en -eisen, geen aanvullende besparingsverplichtingen).

Uitgezonderd van deze tegenprestatie zijn de inzet van duurzame energie en beïnvloeding van de brandstofinzet. Daarnaast kan de overheid activiteiten ontwikkelen gericht op het gebied van energiebesparing, voor zover die geen betrekking hebben op de energie-efficiency van proces-installaties.

Het doel van het convenant is het leveren van een bijdrage aan de realisatie van de Nederlandse CO_2-doelstellingen, voor zover het gaat om het vergroten van de energie-efficiency. De bedrijven die zich schriftelijk aangemeld hebben, dienen door een consultant de afstand tot de wereldtop te laten bepalen. Nadat deze afstand is vastgelegd en goedgekeurd door het Verificatiebureau (VBE) dienen de bedrijven een energie-efficiencyplan (EEP) op te stellen. Hierin geeft het bedrijf voor de verschillende procesinstallaties aan met welke maatregelen en binnen welke termijn zij de wereldtop voor energie-efficiency verwacht te bereiken. Dit EEP wordt door het bevoegd gezag beoordeeld waarin het advies van het VBE een belangrijke rol inneemt.

Daarnaast dient het bedrijf jaarlijks een energie-efficiencyverslag bij het bevoegd gezag en het VBE in. Om de vier jaar dient de afstand tot de wereldtop opnieuw bepaald te worden.

Op 29 juli 2002 heeft Yara het definitieve EEP ingediend waarin maatregelen ter verbetering van de energie efficiency zijn opgenomen. Op 15 november 2002 hebben wij met dit plan ingestemd. Yara heeft zich ertoe verplicht om gedurende de looptijd van het Convenant jaarlijks het EEP te monitoren en om de resultaten te rapporteren aan het VBE en het Bevoegd Gezag. De beoordeling van de monitoringsrapport wordt jaarlijks meegenomen in het Milieujaarverslag.

Het is mogelijk dat een onderneming het convenant Benchmarking energie-efficiency gemotiveerd en met onmiddellijke ingang opzegt. Om die reden hebben wij voorschrift 3.1 opgenomen waarin is bepaald dat vergunninghouder ons van de beëindiging in kennis stelt. Op dat moment zullen wij bezien of de energievoorschriften ambtshalve moeten worden gewijzigd.

3.7.2. CO_2 - emissiehandel

De Europese Unie heeft 1 januari 2005 een systeem van CO_2 - emissiehandel ingevoerd dat het grote bedrijven met aanzienlijke CO_2 - uitstoot mogelijk maakt CO_2 rechten te kopen en te verkopen. Yara is een van de bedrijven die valt onder de richtlijn die CO_2- emissiehandel verplicht maakt. Omdat Yara deelneemt aan CO_2 -emissiehandel kunnen er geen voorschriften, tot verbetering van de energie-efficiency, of voorschriften ter verlaging van het energieverbruik worden opgenomen in de vergunning. Recentelijk is dit ook zo vastgelegd in een wijziging van de Wet milieubeheer (artikel 8.13a).

In de BREF Anorganische bulkchemie wordt voor het onderwerp energie het optimaal gebruik maken van energie als BBT benoemd. Een voorbeeld binnen Yara is daarbij het teveel aan stoom wordt in de afdeling Centrale omgezet in elektriciteit. Yara heeft in het kader van het EEP verschillende studies uitgevoerd naar de mogelijkheden optimaal gebruik te maken van energie. In de BREF is aangegeven dat de best beschikbare techniek is het uitvoeren van studies naar energiebesparingsmaatregelen en het verminderen van de energieconsumptie. Specfiek bij de productie van ureum wordt het optimale gebruik van energie consumptie een BBT techniek genoemd. Yara voldoet op dit moment op dit punt niet aan BBT. Dit wil Yara oplossen door een nieuwe ureumoplossingsfabriek te bouwen binnen de inrichting (Ureum 7). In de BREF wordt voor nieuwe installaties een total recycling stripping proces als BBT gezien. Yara geeft aan deze techniek te gaan toepassen in de nieuwe fabriek. Het inwerking zijn van de nieuwe Ureumoplossingsfabriek is voorzien voor 31 december 2011. Door de inspanningen die Yara toont in het kader van de deelname aan Convenant Benchmarking Energie-efficiency en het participeren in de CO_2 - emissiehandel concluderen wij dat Yara voldoet aan BBT voor het onderdeel energie, met uitzondering de ureumfabrieken welke vervangen worden 31 december 2011 door een nieuwe fabriek welke wel voldoet aan BBT. Voor de bouw van de nieuwe ureumoplossingsfabriek zal een apart vergunningentraject worden gestart. De oude ureumoplossingsfabrieken 5 en 6 gaan uit bedrijf per 31 december 2011.

3.8. Lucht

3.8.1. Algemeen

De grondstoffen aardgas en lucht worden in de ammoniakfabrieken C, D en E omgezet in ammoniak. Het aardgas levert de benodigde waterstof en lucht de benodigde stikstof. Voor het omzetten van ammoniak in eindproducten (kunstmeststoffen) zijn binnen Yara een aantal productie-installaties aanwezig. Een deel van het geproduceerde ammoniak en de hierbij vrijkomende kooldioxide worden gebruikt voor het produceren van ureumoplossing die vervolgens wordt verwerkt tot ureumkorrels (deels via het prilling proces in ureum 6, deels via het granulatieproces in ureum 5). De niet voor de ureumproductie gebruikte koolzuur wordt deels afgeblazen en deels vloeibaar gemaakt en verwerkt tot gezuiverd koolzuur in één van de vier kooldioxidefabrieken.

Ammoniak wordt tevens gebruikt als grondstof voor productie van salpeterzuur (katalytische oxidatieproces) in de salpeterzuurinstallatie 6 en 7. Het geproduceerde salpeterzuur wordt samen met ammoniak gebruikt voor de productie van ammoniumnitraat-oplossing in de oplossingsfabrieken 2 en 3. Van de ammoniumnitraatoplossing worden, onder toevoeging van dolomiet, verschillende nitraathoudende meststoffen gemaakt in de granulatie eenheden 3 en 4.

Ammoniak wordt gebruikt voor de vervaardiging van ammoniakwater. De hoeveelheid ammoniak welke vervolgens dan nog overblijft wordt verkocht.

Naast de bovengenoemde productie-installaties is binnen Yara ook nog de afdeling Centrale aanwezig. De taak van deze afdeling is het produceren c.q. leveren van elektriciteit, stoom, gedemineraliseerd water en koelwater aan de productieafdelingen.

In de BREF Anorganische Bulkchemie – Ammoniak, zuren en kunstmeststoffen (verder LVIC-AAF) is ten aanzien van luchtemissies bij bepaalde productieprocessen emissiereducerende technieken danwel emissie-eisen opgenomen ten einde BBT te bepalen. Uit de bovengenoemde BREF zijn een aantal hoofdstukken van toepassing voor Yara, nl;

- hoofdstuk 1 Algemeen voor de productie van anorganisch bulkchemie – ammoniak, zuren en kunstmeststoffen.
- hoofdstuk 2 Productie van ammoniak
- hoofdstuk 3 Productie van salpeterzuur
- hoofdstuk 8 Productie van ureum en ureum-ammoniumnitraat (UAN)
- hoofdstuk 9 Productie van ammoniumnitraat (AN) en calcium-ammoniumnitraat (CAN)

3.8.2. Ammoniak/Salpeterzuur

Voor de productie van Salpeterzuur(HNO_3) wordt voor de reductie van N_2O welke vrijkomt als luchtemissie in de BREF een aantal BBT technieken genoemd waardoor het mogelijk is om aan een emissie van 1,85 kg N_2O/ ton (100%) geproduceerd HNO_3 te komen. Naast het optimaliseren in grondstoffen en productieparameters wordt het gebruik van een DeN_2O-catalysator, welke binnen Yara reeds is toegepast in Salpeterzuur 7, als BBT beschouwd. Op het moment van het opstellen van de ontwerpbeschikking was er voor Salpeterzuur 6 ook een DeN_2O-catalysator voorzien. Een zelfde DeN_2O-catalysator als in Salpeterzuur 7 is nu reeds ook geplaatst in Salpeterzuur. Voor de goede werking danwel het tijdig wisselen van de DeN_2O-catalysator is in de BREF ook een emissie-eis opgenomen waar Yara door een combinatie van technieken aan kan voldoen. Voor bestaande salpeterzuurinstallaties geeft de BREF aan dat een emissie haalbaar is van 0,12 tot 1,85 [kg N_2O/ ton (100%) geproduceerd HNO_3] wat neerkomt op 20 – 300 ppmv. Op deze emissie-eis is echter een split-view waarbij de industrie en één EU-lidstaat vinden dat de range tot 2,5 [kg N_2O/ ton (100%) geproduceerd HNO_3] moet zijn. Als reden geeft men aan dat de DeN_2O-catalysator tot op dit moment nog steeds in ontwikkeling is met een onduidelijkheid in de verwachte levensduur van de katalysator. Gelet op de reeds behaalde resultaten met de door Yara ontwikkelde DeN_2O-katalysator, nl. 0,8 [kg N_2O/ ton (100%) geproduceerd HNO_3] van een nieuwe katalysator en 75% gevuld, zoals omschreven staat in de BREF is Nederland als lidstaat maar ook wij van mening dat een emissie van 1,85 [kg N_2O/ ton (100%) geproduceerd HNO_3] haalbaar is. Deze emissie is dan ook als zodanig opgenomen in voorschrift 4.1, waarbij het volgende is op te merken.

Het emissieniveau zoals bedoeld in de BREF is gerelateerd aan een voortschrijdend gemiddelde gedurende de hele levenscyclus van de De$N_2$0-katalysator. Dit heeft tot gevolg dat bij ingebruikname van een nieuwe katalysator de emissie ver onder de 300 ppmv ligt en na verloop van tijd de emissie boven de 300 ppmv uitkomt waarbij nog steeds voldaan kan worden aan het voortschrijdend gemiddelde van 300 ppmv. Door het opnemen van een maximale emissieconcentratie wordt voorkomen dat de katalysator pas wordt vervangen op het moment dat deze totaal geen werking meer heeft. Gezien de onduidelijkheid m.b.t. de levensduur en het verloop van deactiveren, vinden wij dat de DeN_2O-katalysator minimaal een activiteit dient te bezitten van 30% aan het eind van de levenscyclus, wat overeenkomt met een maximale emissie van 1000 ppmv, zie voorschrift 4.1. Naar alle waarschijnlijkheid zal de $N_2$0-emissie worden opgenomen in de emissiehandel. Op het moment van toetreding van de emissiehandel is het vanuit de Wet milieubeheer (artikel 8.13a) niet toegestaan om voorschrift te verbinden aan de vergunning.

Voor de reductie van NO_x heeft Yara in de loop van de tijd zijn beide salpeterzuurfabrieken voorzien van een SCR (DeNO_x). In de BREF wordt het toepassen van een SCR gezien als BBT. Naast het installeren van een SCR als emissie reducerende techniek is ook een emissie-eis opgenomen in de BREF. Voor bestaande salpeterzuurinstallaties geeft de BREF een emissiebandbreedte van 5 – 90 ppmv, voor nieuwe installaties 5 – 75 ppmv. Het plaatsen van beide DeNO_x-installaties is geformaliseerd door middel van een melding. Yara heeft bij het opstellen van de meldingen aangeven dat een emissie van 40 ppmv haalbaar is. Deze emissie is als zodanig opgenomen als emissie-eis in voorschrift 4.1. Een SCR heeft als cross media effect een emissie van NH_3 tot gevolg (in de SCR wordt NH_3 ingespoten, dat samen met NO_x reageert tot N_2 en H_2O; een kleine hoeveelheid van de NH_3 slipt echter door de SCR). Door meer NH_3 toe te voegen wordt de emissie van NO_x verlaagd. Ook NH_3 is een verzurende component. Daarom is in voorschrift 4.1 een emissie-eis van max. 5 ppmv NH_3 opgenomen.

Beoordeling en conclusie Salpeterzuur.
Door de voorzieningen die Yara reeds heeft genomen zoals het plaatsen van een DeN_2O-catalysator en SCR (DeNO_x) in zowel Salpeterzuur 6 als 7 voldoet Yara aan BBT voor de installaties salpeterzuur.

Voor de primaire reformers in de ammoniakfabrieken is in de BREF een emissie-eis voor NO_x opgenomen van 90 – 230 mg/Nm^3. Echter BEES A is ook van toepassing op deze installaties, welke in de range valt van de emissie-eis in de BREF. In de IPPC-toetsing heeft Yara aangegeven dat zowel de ammoniakfabrieken D en E een veel lagere hoeveelheid aan NO_x emitteren. Deze twee emissiepunten zijn dan ook aangescherpt in voorschrift 4.1 ten opzichte van het BEES.

3.8.3. Ureum
In de afdeling Ureum wordt in eerste instantie een ureumoplossing geproduceerd, welke vervolgens verder wordt verwerkt tot verschillende soorten kunstmeststoffen. Bij het productieproces van ureumoplossing heeft zowel Ureum 5 als Ureum 6 een inertgasafvoer welke bestaat uit de emissie van NH_3. De inertgaswassing heeft tot doel de resterende NH_3-dampen in de inertgasafvoeren van de 1^e en 2^e cyclus van de ureumproductie uit te wassen en zo de inerte gassen afkomstig van de CO_2-voeding met zo weinig mogelijk NH_3 te spuien in de atmosfeer. De BREF geeft voor dit deel van het productieproces aan dat men de afgassen moet behandelen met een dubbele wassing waarbij rekening gehouden moet worden met de lower explosion limit (LEL). Yara heeft zowel binnen Ureum 5 als Ureum 6 als emissiereducerende maatregel een dubbele techniek geplaatst, nl; het eerste deel een absorber met koeler inclusief een CO_2-blower om onder de LEL te blijven en in het tweede deel een waskolom. Yara voldoet met de bovengenoemde technieken aan BBT. Voor de emissies welke uiteindelijk naar de atmosfeer gaan heeft de BREF geen emissie-eis opgenomen. Op dat moment is de Ner het toetsingscriterium. Zowel Ureum 5 als Ureum 6 voldoen m.b.t. de emissie-eis voor NH3 niet op alle punten aan hetgeen wat in de Ner is opgenomen (bij een grensmassastroom van meer dan 0,15 kg/uur geldt een emissie-eis van 30 mg/nm3). De emissiepunten 3.1 en 3.8 (inertspui) hebben momenteel een hogere NH3-emissie. Yara heeft in het verleden onderzoek uitgevoerd naar reductie mogelijkheden. Dit heeft niet tot de gewenste reductie van NH_3-emissie geleid. Yara is nu voornemens een nieuwe Ureumfabriek te gaan bouwen (Ureum7) welke in bedrijf zal zijn 31 december 2011.

Op het moment van het in bedrijf nemen van Ureum 7 komen de emissies van de punten E.R. 3.1 en 3.8 te vervallen. Daar de aanwezige techniek bij de huidige fabrieken voldoet aan BBT, achten wij de huidige emissies vergunbaar tot aan de in gebruik name van Ureum 7. De emissie van NH3 bij de emissiepunten E.R. 3.1 en 3.8 wordt op dit moment niet verder aangescherpt zoals aangegeven in voorschrift 4.2. Om te borgen dat de beide emissiepunten na 31 december 2011 niet meer in gebruik zijn is voorschrift 4.8 opgenomen.

Voor de productie van kunstmeststoffen wordt de geproduceerde ureumoplossing opgeconcentreerd. De eindsmelt wordt verwerkt tot korrels in de prilltoren (Ureum 6) of in de fluidbed granulator (Ureum 5). Bij Yara treden bij de productie van ureumeindproducten emissies op van stof en ammoniak. In de BREF LVIC-AAF wordt zowel het prillen en granuleren van Ureum/Ureas als BBT gezien, mits er geproduceerd kan worden met een NH_3-emissie onder 35 mg/Nm^3. Dit kan gehaald worden door het toepassen van b.v. een scrubber en/of het optimaliseren van de procescondities. De BREF gaat er ook van uit dat, als men binnen de emissie-eis van NH_3 blijft tijdens productie, een emissie-eis van 55 mg/Nm^3 voor totaal stof (totaal stof is de sommatie van fijn en grof stof) haalbaar is. In de loop van de tijd heeft Yara onderzoek gedaan naar mogelijkheden om de emissie van zowel stof als NH_3 te reduceren. Yara kan voor zowel de prilltoren als de granulatie voldoen aan hetgeen wat in de BREF is opgenomen als emissie-eis. Voorschrift 4.2 is opgenomen waarin de emissie-eisen voor zowel totaal stof als NH_3 voor het granuleren (E.R. 3.2) en prillen (E.R. 3.7) in de vigerende vergunning zijn aangepast naar de strengere eisen uit de BREF, hierbij is geen onderscheid gemaakt tussen de granulatie van Ureum en/of Ureas. Dit betekent concreet voor de prilltoren dat de emissie van 50 kg NH_3/uur en 60 kg Stof/uur gereduceerd wordt naar een emissie van 22 kg NH_3/uur respectievelijk 35 kg Stof/uur. Voor de overige emissiepunten binnen de ureumfabrieken wordt in de BREF geen specifieke emissie-eisen opgenomen en zijn deze emissiepunten (E.R. 3.12, E.R. 3.4, E.R. 3.13, E.R. 3.14 en E.R. 3.9) verder aangescherpt naar de emissie-eisen zoals opgenomen in de Ner (voorschrift 4.2). In de Ner is zowel voor de emissie van NH_3 als voor stof een grensmassastroom alsook een emissie-eis opgenomen, nl; NH_3 > 0,15 kg/uur of meer dan geldt een emissie-eis van 30 mg/Nm^3 en voor stof > 0,2 kg/uur of meer dan geldt een emissie-eis van 5 mg/Nm^3.

3.8.4. Nitraat

In de Nitraatafdeling vindt de productie plaats van ammoniumnitraat (35%) met als grondstoffen salpeterzuur en ammoniak. Door het mengen van deze smelt met fijngemalen dolomiet wordt het stikstofgehalte verlaagd tot de voor de verschillende producten gewenste concentratie (nitraatsuspensie) en vervolgens verwerkt tot granules. De geproduceerde granules worden achtereenvolgens gekoeld, gezeefd, behandeld om het samenkoeken te voorkomen en verder gekoeld.

Yara ontvangt dolomiet in steenvorm waarna het vervolgens in de kalkbrekerij wordt vermalen. Met betrekking tot de uitworp van dolemiet-stof van de kalkbrekerij valt er een onderscheid te maken tussen emissiepunt E.R. 4.17 (afblaas brekerij 3 VV-031) en de overige stofemissiepunten E.R. 4.15 en E.R. 4.16 (respectievelijk afblaas berekerij 1 VV-001 en afblaas bekerij 2 VV-002) welke voldoen aan de BBT-eis uit de BREF LVIC-AAF nl. 10 mg/Nm^3. Een uitzondering is het stoffilter van brekerij 3 welke is geïnstalleerd in een circulerende luchtstroom en fungeert als productafscheider. Yara geeft aan dat deze installatie niet uitgerust kan worden met doeken die een specificatie hebben kleiner dan 10 mg/Nm^3 vanwege de hoge aanstroomsnelheden van het filter. Brekerij 3 kan wel voldoen aan BBT, echter niet aan de daarbij behorende emissieniveau. In voorschrift 4.6 is voor emissie-punt E.R. 4.17 tijdelijk een emissie vergund van 25 mg/Nm^3. In voorschrift 4.4 is echter een onderzoeksverplichting opgenomen, teneinde te onderzoeken of een andere nageschakelde techniek meer geschikt is om de emissie van stof in brekerij 3 te reduceren, daar in de BREF is opgenomen dat een emissie van 10 mg/Nm^3 haalbaar is voor het breken van dolomiet. 1 januari 2010 moet de emissie van brekerij 3, al dan niet met een nieuwe/andere (nageschakelde) techniek, voldoen aan het BBT gerelateerde emissieniveau, welke in voorschrift 4.6 is opgenomen.

De bekomen nitraatsuspensie wordt verder verwerkt in Granulatie 3 en 4. In de BREF LVIC-AAF is geen BBT bepaald voor het proces om tot ammoniumnitraat granules te komen. Om te bepalen of de emissies welke bij Yara vrijkomen tijdens het nitraatproces voldoen aan BBT, is de Ner een geaccepteerd document. Het granulatieproces geeft emissies van zowel NH_3 als stof.

Bij Granulatie 3 gaat het om de emissiepunten E.R 4.8 (VV363) en E.R 4.9 (VV367) en bij Granulatie 4 om de emissiepunten E.R. 4.13 (VV463) en E.R. 4.14 (VV467). In de Ner is zowel voor de emissie van NH_3 als voor stof een grensmassastroom alsook een emissie-eis opgenomen, nl; NH_3 > 0,15 kg/uur of meer dan geldt een emissie-eis van 30 mg/Nm^3 en voor stof > 0,2 kg/uur of meer dan geldt een emissie-eis van 5 mg/Nm^3. Uit de gegevens m.b.t. werkelijke emissie-waarden afkomstig uit de IPPC-toets van Yara blijkt dat de emissie van zowel NH_3 als stof voor de vier bovengenoemde emissiepunten niet overal voldoen aan hetgeen in de Ner is opgenomen. In de BREF LVIC-AAF wordt voor het verwijderen van NH_3 en stof uit een afgas, bij de productie van andere kunstmeststoffen, als BBT een vloeistofwasser genoemd. Gelet op vorenstaande, kan gesteld worden dat de emissiepunten voor de productie van ammoniumnitraat voldoen m.b.t. de emissiereducerende techniek aan BBT. Daar er in de BREF hoofdstuk 9 geen emissie-eis is opgenomen kan de Ner als hulpmiddel gebruikt worden voor het bepalen van een emissie-eis.. De emissiepunten welke niet kunnen voldoen aan de Ner is voor de desbetreffende stof een verplichting tot onderzoek opgenomen tot het reduceren naar het emissieniveau zoals opgenomen in de Ner, zie de voorschriften 4.3 en 4.5. De NH_3-emissie van emissiepunt E.R. 4.8 en de stofemissie van de emissiepunten E.R. 4.8, E.R. 4.13 en E.R. 4.14 worden in voorschrift 4.6 scherper gesteld dan wat er in de huidige vergunning is opgenomen in combinatie met de voorschriften 4.3 en 4.5 waarin een onderzoekplicht is opgenomen, teneinde te onderzoeken of een andere nageschakelde techniek meer geschikt is om te voldoen aan de Ner-emissie eis. Daar waar de emissie wel kan voldoen aan de Ner, maar niet als zodanig is opgenomen in de vigerende vergunning wordt deze aangescherpt in voorschrift 4.6.

Beoordeling en conclusie:
Brekerij 3 en de emissiepunten E.R. 4.8, E.R. 4.13 en E.R. 4.14 afkomstig van Granulatie 3 en 4 voldoen qua techniek aan BBT, echter Yara kan op deze emissiepunten niet voldoen aan het gerelateerde emissieniveau uit de BREF of de Ner. Een onderzoek is voorgeschreven naar andere/nieuwe nageschakelde technieken waardoor de emissieniveaus gereduceerd kunnen worden en zelfs voor Brekerij 3 gehaald kunnen worden. Afhankelijk van de resultaten van het onderzoek al dan niet door toepassing van een alternatieve techniek in plaats van het stoffilter of door aanpassing en verbetering van de bestaande installaties de voorschriften aangescherpt worden.

3.8.5. Centrale
De centrale heeft binnen Yara als doel het produceren c.q. leveren van elektriciteit, stoom, gedemineraliseerd water en koelwater aan de afdelingen. Voor het bepalen of de installaties binnen de centrale voldoen aan BBT is gebruik gemaakt van de BREF Large Combustion Plants (LCP). Stoomketel ketel 7 (Centrale 2) is sinds 2005 voorzien van low-NO_x branders en er wordt als brandstof aardgas gebruikt. Yara past momenteel Centrale 3 aan. Deze aanpassingen houden in, het plaatsen van een nieuwe gasturbine (Machine 7) en ketel 8 wordt aangepast zodat het een aardgasgestookte ketel wordt voorzien van low-NO_x branders. De afgassen van machine 7 worden naar ketel 8 geleid, zodat er enkel emissies van stof en NO_x op de beide ketels zijn. In de BREF LCP wordt zowel het gebruik van aardgas als brandstof en low-NO_x branders als BBT gezien. Het verschil in configuratie tussen ketel 7 en ketel 8 is terug te vinden in de NO_x-emissie eis zoals opgenomen in de BREF LCP. In de BREF LCP is voor een installatie als ketel 7 een emissie-eis opgenomen voor NO_x tussen de 50-100 mg/Nm^3. Voor ketel 8 is er een emissie-eis opgenomen voor NO_x van 20-50 mg/Nm^3. Voor beide ketels is het Besluit emissie-eisen stookinstallaties milieubeheer A (BEES A) van toepassing. Daar beide ketels op aardgas worden gestookt gaat BEES A er vanuit dat de emissie van stof lager is dan 5 mg/Nm^3 en wordt dan ook als zodanig niet in deze vergunning als emissie-eis opgenomen.

3.9. Oppervlaktewater/afvalwater

De inrichting kent een aantal bedrijfsafvalwaterstromen die direct op het kanaal van Gent naar Terneuzen of indirect via de AWL op de Westerschelde worden geloosd. De voornaamste lozingen zijn als gevolg van bedrijfsafvalwater, sanitair afvalwater, koelwater, stoomcondensaat en potentieel verontreinigd en schoon hemelwater. Voor de lozing van de diverse afvalwaterstromen heeft de inrichting een vergunning in het kader van de Wet verontreiniging oppervlaktewater.

In de BREF Afgas- en Afvalwaterbehandeling worden de BBT genoemd voor het voorkomen van het ontstaan van afvalwater, het verzamelen van afvalwater en de behandeling van afvalwater. Om te voorkomen dat afvalwater ontstaat, zijn in-proces maatregelen opgenomen, welke als BBT kunnen worden aangemerkt. Het gaat daarbij onder andere om recirculatie, voorkomen van verontreiniging en behandeling van afgassen met andere technieken dan scrubbers, zeker in gebieden waar een watertekort is. Dit omdat scrubbers grote hoeveelheden water gebruiken. Yara is gesitueerd op een locatie waar geen watertekort heerst. De bovengenoemde technieken, waaronder scrubbers, worden toegepast.
Ten aanzien van het verzamelen van afvalwater zijn onder andere de volgende maatregelen als BBT aan te merken: het apart verzamelen van verontreinigd afvalwater en schoon hemelwater, voorkomen dat verontreinigd afvalwater ontstaat door het plaatsen van daken, voorkomen van morsingen etc. Voor rioleringen worden bovengrondse rioleringen als BBT aangemerkt, tenzij dat om klimatologische omstandigheden niet kan. De reden daarvoor is dat bij bovengrondse systemen het plegen van onderhoud en ontdekken van lekkages gemakkelijker is. In paragraaf 4.3.1 van de BREF Afvalwater en afgasbehandeling wordt opgemerkt dat in veel chemische bedrijven de riolering ondergronds ligt. Het onmiddellijk bovengronds leggen wordt niet reëel geacht. Er wordt geopperd om rioleringen gefaseerd bovengronds te leggen op het moment dat er aanpassingen aan de fabriek of het rioleringssysteem gepleegd wordt. Wij merken op dat bij Yara, net als bij de meeste bedrijven in Nederland, het rioleringssysteem ondergronds ligt. Door het opnemen van voorschrift 1.6 worden eisen gesteld aan de aanleg van ondergrondse rioleringssystemen. In voorschrift 7.1 is het onderhoud van installaties en voorzieningen geregeld. Hiermee wordt naar onze mening voldoende invulling gegeven aan BBT.
Voorts worden in de BREF Afvalwater en afgasbehandeling de maatregelen genoemd die als BBT worden aangemerkt ten aanzien van het verwerken van afvalwater. Dit is een aspect dat in de Wvo-vergunning verder geregeld wordt.

3.10. Grond- en hulpstoffen

Voor het vervaardigen van de producten zijn in een aantal gevallen grond- en hulpstoffen noodzakelijk die Yara aankoopt van derden.
De belangrijkste grondstof voor het vervaardigen van ammoniak is aardgas dat via een pijpleiding en een aantal aardgasstations wordt aangevoerd en getransporteerd naar de ammoniakfabrieken. Aardgas wordt binnen Yara ook gebruikt voor het produceren van elektriciteit. Een tweede grondstof die Yara aankoopt is dolomietsteen dat wordt gebruik voor de productie van ammoniumnitraat. Ten slotte worden als hulpstoffen loog en zuur in kleinere hoeveelheden aangevoerd alsook een aantal chemicaliën voor dagelijks gebruik in met name het laboratorium.
Ten aanzien van de opslag van deze stoffen geldt dat voldaan moet worden aan de eisen uit de BREF op- en overslag. De eisen uit deze BREF komen overeen met de eisen zoals die gesteld worden in de Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen 15 (PGS15) en diverse andere PGS-richtlijnen. Door het opnemen van bepalingen in hoofdstuk 5 van de voorschriften is dit geborgd. Hiermee wordt voldaan aan BBT.

3.11. Definitieve bedrijfsbeëindiging

In hoofdstuk 6 zijn ter aanvulling van de vigerende vergunning voorschriften opgenomen om nadelige gevolgen voor het milieu, die kunnen worden veroorzaakt door definitieve bedrijfsbeeindiging, te voorkomen. Door het opnemen van deze voorschriften wordt tevens voldaan aan de eisen uit artikel 8.12b, onder f en h van de Wet milieubeheer. Ten aanzien van ongewone voorvallen, zoals calamiteiten, is het bepaalde in hoofdstuk 17 van de Wet milieubeheer van toepassing.

3.12. Provinciaal beleid

Provinciale Staten van Zeeland hebben op 30 juni 2006 het "Omgevingsplan Zeeland 2006-2012" vastgesteld. Het omgevingsplan integreert het beleid zoals dat tot dusver was opgenomen in het streekplan Zeeland, het milieubeleidsplan Groen Licht en het waterhuishoudingsplan Samen Slim met Water en brengt het beleid voor de fysieke leefomgeving samen in één beleidsplan. Het omgevingsplan is formeel het plan als bedoeld in art. 4a van de Wet op de Ruimtelijke Ordening, artikel 7 van de wet op de Waterhuishouding en artikel 4.9 van de Wet Milieubeheer.

Met betrekking tot de onderwerpen IPPC en beste beschikbare technieken is in het Omgevingsplan opgenomen dat in de komende periode de bestaande vergunningen worden getoetst aan de IPPC-richtlijn en daarmee zonodig in overeenstemming worden gebracht. Onderhavig besluit strekt tot uitvoering van dit beleid.

4. ADVIEZEN NAAR AANLEIDING VAN HET ONTWERP-BESLUIT

Naar aanleiding van het ontwerp-besluit zijn binnen de gestelde termijn geen adviezen ontvangen.

5. ZIENSWIJZEN NAAR AANLEIDING VAN HET ONTWERP-BESLUIT

Naar aanleiding van het ontwerp-besluit zijn binnen de gestelde termijn zienswijzen ontvang van:

- Mobilisation for the environment (MOB)
- Zeeuwse Milieufederatie (ZMF)

De zienswijzen van de MOB zijn samengevat onder de nummers 1 tot en met 18 en de zienswijzen van de ZMF zijn samengevat onder de nummers 19 en 20.
Onze reactie op de zienswijzen zijn in **vet** weergegeven.

1. Algemeen
   Op Nederlandse schaal gezien gaat het hier om grote emissies van NO_x (860 ton/jaar), N_2O (10 ton/jaar), ammoniak (650 ton/jaar), fijn stof (320 ton/jaar) en grof stof (670 ton/jaar). Vraag is waarop het onderscheid tussen fijn en grof stof is gebaseerd en hoe dit betrouwbaar is gemeten.
   Wij onderkennen dat Yara een behoorlijke uitstoot heeft aan diverse (an)organische stoffen. Aan de hand van het MJV-2006 van Yara zijn bijvoorbeeld de ammoniak-, stof- en NO_x-emissies respectievelijk 503, 726 en 778 ton per jaar.
   Overeenkomstig de BBT-documenten (in dit geval de diverse BREF's en de Nederlandse Emissie Richtlijn Lucht (hierna: (NeR)) zijn in de ambtshalve wijziging waar nodig aan puntbronnen binnen Yara eisen gesteld aan de emissie van ammoniak, N_2O, NO_x en stof (het zogenaamde totaal stof). In de BREF's en de NeR wordt onder 'totaal stof' geen onderscheid gemaakt tussen deeltjes die aangemerkt worden als fijn stof (PM10) of grof stof. In de voorschriften is derhalve eveneens geen onderscheid gemaakt.

   Overigens is de betrouwbaarheid van de jaarvracht voor fijn stof beperkt. Momenteel is een landelijke werkgroep in opdracht van VROM bezig om de bepalingsmethoden voor de emissies van fijn stof te uniformeren, zodat betrouwbaardere jaarrapportages kunnen worden gemaakt.

2. Vergunde luchtemissies
   Een principieel probleem bij de voorgestelde emissienormen is dat ze kunnen worden opgevuld. Daar waar de BREF dit aangeeft dienen dan ook normen per ton product te worden overwogen. Verder wordt verzocht om voor de overzichtelijkheid de emissienormen van alle bronnen, ook als ze niet zijn gewijzigd, in de voorliggende ambtshalve wijziging op te nemen.
   In ons ontwerpbesluit hebben wij aan de hand van de BREF en de NeR per relevante puntbron emissieconcentraties opgenomen. Uit milieuhygiënische oogpunt is het opnemen van normen per ton product niet nodig omdat een dergelijke norm een indicatie geeft over de werking van de installatie en niet of een betreffende luchtemissie-eis wordt behaald. Wij wijzen erop dat Yara conform paragraaf 8.4.13 van de BREF Anorganisch bulkchemie LVIC-AAF de relevante procesparameters moet registeren.

   Tevens merken wij op dat de emissieconcentraties van alle relevante puntbronnen in ons besluit zijn verwerkt.

3. BREF van augustus 2007
Verzocht wordt om aan de BREF van augustus 2007 te toetsen.
Ons besluit is gebaseerd op het op 16 maart 2007 ontvangen informatiedocument van Yara. In het Informatiedocument is het definitieve concept van de BREF Anorganische bulkchemie LVIC-AAF van december 2006 (final) als uitgangspunt gehanteerd. Deze versie wijkt niet af van de in augustus 2007 vastgestelde versie van de BREF. Wij hebben geen reden om aan de gegevens uit het informatiedocument te twijfelen.

4. Ureumoplossing fabrieken 5 en 6 geen BBT.
Conform artikel 22.1a moet vanaf oktober 2007 aan BBT worden voldaan. Niet pas vanaf 1 januari 2012 zoals u voorschrijft. Verzocht wordt om de implementatietermijn flink naar voren te halen middels een zo kort mogelijk tijdpad en anders de productie hiervan in de units 5 en 6 te doen stoppen.
Zoals in de considerans is aangeven voldoen de emissiepunten van ureumoplossings- en verwerkingsfabrieken 5 en 6 met betrekking tot de aanwezige emissie reducerende techniek aan BBT. Ook voldoen de emissiepunten grotendeels aan de emissie-eisen uit de BREF en de NER, en zijn de emissiegrenswaarden hierop aangepast en direct van toepassing. Uitzondering hierop vormen de emissiepunten 3.1. en 3.8. (inertspuien). Hierover is in de considerans reeds gesteld dat deze emissiepunten zullen vervallen per 2012, op het moment dat de nieuwe Ureumoplossingsfabriek 7 in gebruik zal zijn genomen. Voor deze emissiepunten beschouwen wij deze overgangstermijn, om te voldoen aan BBT, als reëel. Ook voor het toepassen van een optimaal gebruik van energieconsumptie beschouwen wij de vervanging van de bestaande ureumoplossingsfabrieken 5 en 6 door een nieuwe fabriek per 2012 als een passende BBT-maatregel. De grondslag hiervoor vinden wij o.a. in artikel 5a.1, eerste lid onder h van het Ivb, paragraaf 2.12 van de NER en het gestelde in de BREF-ECM.

5. Voorschrift 4.1
Dit voorschrift kan vervallen.
Volgens voorschrift 4.1 geldt tot 31 december 2007 een concentratie-eis van 1.400 ppm N_2O. Onderhavig besluit treedt in werking na 31 december 2007 en vervalt.

6. Voorschrift 4.2 *(nu voorschrift 4.1)*
Er wordt toegelaten dat de katalysatoren blijven zitten tot ze nauwelijks nog werken. N_2O is een bijzonder sterk broeikasgas. Verzocht wordt om katalysatorvervanging voor te schrijven bij maximaal 300 ppmv. Deze concentratie van N_2O dient daartoe regelmatig te worden gemeten. Verzocht wordt om dit in een voorschrift te borgen.
Het verzoek van MOB verdraagt zich niet met het gestelde in hoofdstuk 3 van de BREF Anorganische bulkchemie LVIC-AAF voor de salpeterzuurfabriek. In paragraaf 3.5 van de BREF is geen maximale emissie aan N_2O opgenomen. In plaats daarvan is de N_2O-emissie gerelateerd aan een voortschrijdend gemiddelde gedurende de hele levenscyclus van de De$N_2$0-katalysator. Dit uitgangspunt is in de voorschriften verwoord (zie de motivering in ons besluit) en wij hebben geen reden om de voorschriften te wijzigen.

Ten aanzien van de periodieke metingen nemen wij de verplichting op voor de betreffende installaties een ERP wordt vastgesteld (zie tevens de beantwoording bij zienswijze 15).

7. Voorschrift 4.3/ Ureum product/inertspuistromen *(nu voorschrift 4.2)*
De inertspui van zowel de granulatie als de prilling betreft kleine gasstromen van 600 m3/uur waarvoor 1000 mg/m3 vergunt terwijl de NER 30 mg/m3 voorschrijft. De MOB vraagt waarom deze kleine debieten niet op een wasser kunnen worden aangesloten.
De ammoniakemissie van de bronnen ER nr. 3.1 (inertspui C121, Ureumfabriek 5) en ER nr. 3.8 (inertspuit C171, ureumfabriek 6) kunnen niet voldoen aan de emissie-eisen uit de NeR. In deze ambtshalve wijziging hebben wij in voorschrift 4.8 een tijdspad gesteld aan het beëindigen van de ammoniakemissies van de inertspuien.

Het opnemen van dit voorschrift leidt ertoe dat uiterlijk 1 januari 2012 maatregelen worden getroffen. Wij achten deze termijn realistisch in verband met de bouw van een compleet nieuwe ureumoplossingsfabriek (zie ook de beantwoording bij zienswijze 4).

Wij hebben het voorschrift 4.8 redactioneel gewijzigd.

8. Voorschrift 4.3/Granulatie *(nu voorschrift 4.2)*
Alhoewel de emissies per ton product bij granulatie veel lager zijn dan bij prillen zijn toch de vergunde emissies van bronnummers 3.2 en 3.12 (wasser C121 en C171) toch nog te hoog met een totale vracht van ruim 8 kg/uur van ammoniak en stof elk.
In hetgeen MOB aandraagt zien wij geen reden om op basis van de BREF de emissievracht aan ammoniak of stof te reduceren. De emissiegrenswaarden zoals opgenomen in de voorschriften voldoen aan de emissie-eisen uit de BREF Anorganische bulkchemie LVIC-AAF. Hiermee wordt ons inziens in deze situatie voldaan aan BBT.

9. Voorschrift 4.3/Prilling cq priltoren *(nu voorschrift 4.2)*
Het produceren van granules gaat met veel minder emissies gepaard dan de productie van prills. De productie van prills dient daarom te worden afgebouwd. De vergunde emissies voor ammoniak en stof zijn met een vracht van 22 en 35 kg/uur onacceptabel hoog. Verzocht wordt om het in werking zijn van deze installatie af te laten bouwen binnen een vastgestelde termijn, of anders, een emissieniveau in kg/ton voor te schrijven zoals overeenkomt bij de productie van granules onder BBT condities.
Uit onderzoek is gebleken dat nageschakelde technieken niet kunnen worden toegepast. Door innovaties in de procesvoering zijn de emissievrachten aanzienlijk gereduceerd en hebben procestechnische aanpassingen ertoe geleid dat de emissieconcentraties van de verschillende puntbronnen behoorlijk zijn verminderd. Deze aanpassingen hebben in de praktijk geleid tot een reductie van ammoniak en stof van respectievelijk 80% en 68% ten opzichte van de vergunde situatie (emissie per uur). De emissiegrenswaarden zoals opgenomen in de voorschriften voldoen aan de emissie-eisen uit de BREF Anorganische bulkchemie LVIC-AAF. Hiermee wordt ons inziens in deze situatie voldaan aan BBT.

10. Voorschrift 4.4 *(nu voorschrift 4.3)*
Graag vermelden in de kop om welke unit het hier gaat, in dit geval granulatie. Verder graag aangeven welke normen momenteel van kracht zijn voor alle bronnen. Zonodig de scope uitbreiden met stof. Zie verder onder "Onderzoeken appelabel".
De verwijzing in het voorschrift is voldoende duidelijk en een redactionele wijziging is niet nodig.
Ook het uitbreiden van de werkingssfeer van het voorschrift is niet noodzakelijk omdat in de voorschriften een onderzoeksverplichting naar respectievelijk ammoniak en stof is opgenomen.

Verder is een vermelding van de bestaande emissieconcentraties niet relevant omdat Yara aan de opgenomen emissieconcentraties, voor de bronnen vermeld in het voorschrift, moet voldoen.

11. Voorschrift 4.5
Graag vermelden in de kop om welke unit het hier gaat. Verder graag aangeven welke normen momenteel van kracht zijn voor alle bronnen. Zonodig de scope uitbreiden met ammoniak. Zie verder onder "Onderzoeken appelabel". (punt 13 in die zienswijzen)
Zie onze reactie bij zienswijze 10.

12. Voorschrift 4.6
    a. De stofemissies van de nitraatgranulatie 3 en 4 en de brekerij zijn te hoog. Voor doekfilters dient 5 mg/m3 te worden voorgeschreven zoals bijvoorbeeld in de brekerij. Hier graag ook vrachten opnemen. Alleen indien doekfilters niet mogelijk zijn kan maximaal 20 mg/m3 worden voorgeschreven.

15. Monitoring van emissies van alle bronnen

a. Het voorgeschreven monitoringprogramma is onvoldoende concreet. Zie artikel 8.12 lid 4 Wm. De MOB wijst erop dat onder andere uit het StAB advies van Corus blijkt dat de in voorschrift 1.4 voorgeschreven monitoring in het algemeen leidt tot en te lage meetfrequentie.

b. Met betrekking tot stof en/of doekfilters en wassers dienen ERP's te worden vastgesteld conform de NER. Verzocht wordt om een concreet monitoringprogramma in de voorschriften vast te leggen cq aan de vergunning te koppelen waarvan de frequentie gebaseerd is op ho. 3.7 van de NER.

c. Het bedrijf moet ook rapporteren in het kader van PRTR. Dit betekent ook een aanpassing van de te meten parameters en de meetfrequentie. Verzocht wordt om hiermee rekening te houden bij het vaststellen van het monitoringprogramma.

a. Met betrekking tot de emissies naar de lucht (via puntbronnen) is in voorschrift 1.3 aangegeven dat een functionerend en gedocumenteerd meet- en registratiesysteem in werking moet zijn waarin, voor zover van toepassing, de volgende aspecten onder andere zijn uitgewerkt:

- **monstername/analysemethode;**
- **wijze van registreren;**
- **te nemen maatregelen bij geconstateerde afwijkingen;**
- **borging van bovengenoemde elementen en aspecten.**

Het meet- en registratiesysteem moet ter goedkeuring worden voorgelegd. Voor puntbronnen waaraan emissiegrenswaarden zijn gesteld moet het systeem voldoen aan hoofdstuk 3.7 van de NeR. Het is niet nodig om dit te herhalen in de voorschriften. Voor de duidelijkheid zullen wij in de toelichting verwijzen naar het betreffende hoofdstuk in de NeR.

b. Zie onze reactie onder a.

c. Op basis van de EG-verordening nr. 166/2005 betreffende de instelling van een Europees register inzake de uitstoot en overbrenging van verontreinigende stoffen en tot wijziging van de Richtlijnen 91/689/EEG en 96/61/EG van kracht geworden (hierna te noemen: E-PRTR) moeten de exploitanten van de inrichtingen op wie de verordening van toepassing is, periodiek specifieke gegevens rapporteren aan het bevoegd gezag. Het gaat daarbij om de uitstoot van verontreinigende stoffen in lucht, water en bodem en betreffende de overbrenging van afval en verontreinigende stoffen in afvalwater van het terrein naar elders. De verordening heeft een rechtstreekse werking. Aanvullende vergunningvoorschriften achten wij daarom niet nodig. Yara dient met de bepalingen uit de E-PRTR rekening te houden en daarop in het voorschrift 1.2 verlangde meet- en registratiesysteem te anticiperen.

16. Ontbrekende coördinatie met Wvo/Wwh

Verwezen wordt naar de artikelen 8.9, 8.10, 8.28-8.34, 14.1. Zie ook artikel 7b van de Wvo en met name artikel 14.3 lid 2 Wm waarin staat dat er tenminste voor moet worden gezorgd dat de ontwerp-beschikkingen Wm en Wvo gezamenlijk worden bekendgemaakt, met een gezamenlijke inspraakperiode conform Awb 3.11 t/m 3.15 en een gezamenlijke publicatie van de beide beschikkingen Wm en Wvo.

In paragraaf 8.1.3.2 van de Wm is de coördinatieplicht tussen de Wm en Wvo opgenomen. Artikel 8.28 geeft aan in welke gevallen coördinatie tussen de verschillende vergunningen verplicht is. Aangegeven in dit artikel is dat het om gevallen gaat waarin een vergunning krachtens de Wm wordt aangevraagd en tevens een vergunning op grond van artikel 1 van de Wvo vereist is. In onderhavig geval gaat het om een ambtshalve wijziging en is er dus vooraf geen aanvraag ingediend. Wij zijn dan ook van mening dat coördinatie niet van toepassing is.

Voorzover het de Wwh betreft zijn wij van mening dat hier geen wettelijke verplichting bestaat om vergunningen met deze wet te coördineren. Zie hiervoor ook een uitspraak van de afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State onder nummer 200609021 /1/

17. Visintrek
Verzocht wordt om voorschriften op te nemen teneinde intrek van waterorganismen te voorkomen conform best beschikbare technieken.
Visintrek is geen onderwerp welke in het kader van de Wet milieubeheer aan bod komt. Dit onderwerp hoort thuis onder de Wet op de Waterhuishouding (Wwh). Wij nemen dan ook geen voorschrift met betrekking tot visintrek op.

18. Procedure
Het gaat hier om een artikel 8.23 procedure, waarmee de capaciteit van de inrichting niet kan worden verhoogd. Verzocht wordt om te bevestigen dat de inrichting met betrekking tot tussen- en eindproducten binnen zijn vergunde productie blijft. Gezien de ouderdom van de onderliggende vergunningen (vanaf 1994) en de veelheid van meldingen en wijzigingen is de vergunningsituatie onvoldoende inzichtelijk en had een revisievergunningprocedure moeten worden gevolgd.
Het gaat hier inderdaad om een artikel 8.23 Wm- procedure. De capaciteit van de inrichting kan op deze wijze niet worden verhoogd. Yara blijft binnen de vergunde capaciteit.

19. Prillen
Al eerder heeft de ZMF in haar zienswijze op de WM revisievergunning van 1997 aangegeven dat het prillproces binnen enkele jaren dient te worden beëindigd omdat de emissie van NH_3 niet aan de Ner voldoet. Ook de uitstoot van fijn stof is hoog. Ruim tien jaar geleden stelde de provincie dat ureumprilling een verouderde productietechniek is die op termijn gesloten moet worden als geen adequate milieutechnische maatregelen voorhanden zijn. De provincie heeft toen in haar overwegingen aangegeven dat conform een beschikking van DCMR voor Kemira, gedacht is aan een mogelijke beëindiging per 2003. Het toenmalige HAS, nu Yara, had een onderzoek uitgevoerd naar technische mogelijkheden om de emissies van Ureum 5 en 6 te reduceren. De uitkomst was toen al positief. Nu tien jaar later zijn de emissieoverschrijdingen van de Ner, zoals blijkt uit de overwegingen bij de nieuwe ontwerpbeschikking, nog steeds aan de orde. De ZMF verzoekt om in de voorschriften op te nemen dat het prillproces versneld wordt vervangen door het granulatieproces, zoals nu al deels in Ureum 5 plaatsvindt. De ZMF vindt een overschakelingstermijn van vier jaar, waarbinnen een nieuwe Ureum 7 wordt gebouwd, te lang en in strijd met de IPPC-wet- en regelgeving.
Voor onze reactie verwijzen wij naar zienswijze 9.

20. Stof
In het actieplan fijn stof heeft de provincie aangegeven dat (fijn) stof een aandachtspunt is. Zoals al aangegeven is de vergunde emissie voor stof met een vracht van 35 kg/uur bij de productie van prills onacceptabel hoog. Daarnaast geeft u in de ontwerp-vergunning van Yara aan dat uit de IPPC-toets blijkt dat bij het granulatieproces voor stof op verschillende emissiepunten niet kan worden voldaan aan het gerelateerde emissieniveau uit de BREF of het Ner-niveau. Wij verzoeken u het voorgeschreven onderzoek in 2008 te laten plaatsvinden en een termijn te stellen waarbinnen de emissieniveaus wel gereduceerd zullen worden. Voorts vraagt de ZMF zich af wat de bijdrage van Yara is met betrekking tot de achtergrondconcentratie van (fijn) stof in het gebied.
Uit het gestelde in de considerans en bij de beantwoording van de zienswijzen 4, 9 en 12 blijkt dat voor de ureumgranulatie en de ureumprilling aan BBT uit de BREF Anorganische bulkchemie wordt voldaan. Een onderzoek naar de mogelijkheden tot vermindering van de stofemissie bij de prilltoren is reeds eerder uitgevoerd en daaruit bleek dat aanpassingen niet redelijk waren. In het kader van deze procedure zien wij geen aanleiding om wederom nog verdere onderzoeken voor te schrijven.

Wij verlangen wel een hernieuwd stofemissieonderzoek met een einddatum bij brekerij 3 omdat niet voldaan wordt aan de emissie-eis uit de BREF Anorganische bulkchemie LVIC-AAF (zie voorschrift 4.4). In voorschrift 4.6 was reeds aangegeven dat de emissie van brekerij 3 per 1 januari 2010 dient te voldoen aan de BREF. Voor de emissiepunten uit voorschrift 4.5 vragen wij binnen één jaar na het van

kracht worden van deze beschikking een eindrapport. Zoals in de overwegingen aangegeven is in de BREF Anorganische bulkchemie LVIC-AAF voor de productie van nitraat geen BBT bepaald. Uit het eindrapport zal blijken of reductie van stofemissies mogelijk is en dientengevolge de vergunning op dat punt wordt aangepast.

De gemiddelde bijdrage van Yara met betrekking tot de achtergrondconcentratie van (fijn)stof in een gebied van 3 km rond de inrichting bedraagt 1 ug/nm^3.

6. BESLUIT

Wij hebben op grond van het bovenstaande besloten om:

- De voorschriften 1.1. t/m 3.1 en 5.1 t/m 7.6 , op grond van artikel 8.23 Wet milieubeheer, toe te voegen aan de vergunningen van:
  - 20 juli 1994 nr. 947032/1241 (Nitraat),
  - 6 februari 1995 nr. 951681/1467 (Centrale),
  - 2 augustus 1995 nr. 957558/2008 (Ammoniakaalwater),
  - 29 november 1995 nr. 9511429/2038 (Ammoniak – Salpeterzuur),
  - 28 augustus 1997 nr. 978644/3456 (Diensten),
  - 16 december 1997 nr. 9712264/976945/43 (Ureum),
  - 30 januari 1998 nr. 980973/979453 (CO2-plant),
  - 16 mei 2000 nr. 9911581 (Proceswijziging Salpeterzuur 7)
  - 3 december 2001 nr. 0111431 (gebroken puin)
- het voorschrift III.1, onderdeel A, B, C, D, en E van de vergunning van 20 juli 1994 nr. 947032/1241 (Nitraat) op grond van artikel 8.23 Wet milieubeheer te vervangen door het voorschrift 4.6 en de voorschriften 4.3, 4.4 en 4.5 toe te voegen aan de hiervoor genoemde vergunning.
- het voorschrift III.1 van de vergunning van 6 februari 1995 nr. 951681/1467 (Centrale) te vervangen door voorschrift 4.7
- het voorschrift III.1 van de vergunning van 29 november 1995 nr. 9511429/2038 (Ammoniak – Salpeterzuur) op grond van artikel 8.23 Wet milieubeheer te vervangen door het voorschrift 4.1.
- het voorschrift VIII van de vergunning van 16 december 1997 nr. 9712264/976945/43 (Ureum) op grond van artikel 8.23 Wet milieubeheer te vervangen door het voorschrift 4.2 en het voorschrift 4.8 toe te voegen aan de hiervoor genoemde vergunning.

gedeputeerde staten,
namens dezen,

[redacted]

directeur Directie Ruimte, Milieu en Water.

[redacted]

VOORSCHRIFTEN

Hoofdstuk 1. Algemeen

Milieuzorgsysteem

1.1
De vergunninghouder beheerst de milieubelasting veroorzaakt door de inrichting en streeft als gesteld in artikel 1.1a van de Wet milieubeheer waar mogelijk naar vermindering van de milieubelasting. Daartoe beschikt vergunninghouder over een milieuzorgsysteem waarin minimaal de aspecten als genoemd in paragraaf 1.5.2 van de BREF Anorganische bulkchemie - Ammoniak, zuren en kunstmeststoffen verwerkt zijn.
De vergunninghouder ziet er op toe dat de inrichting in werking is overeenkomstig het milieuzorgsysteem.

1.2
De vergunninghouder meldt voor 1 december van elk kalenderjaar de planning met betrekking tot de interne en de geplande externe audits van het milieuzorgsysteem welke in het daarop volgende boekjaar worden uitgevoerd aan de Directie Ruimte, Milieu en Water.

Monitoring

1.3
Ter bepaling van de feitelijk door de inrichting veroorzaakte nadelige gevolgen voor het milieu is een volledig, transparant, functionerend en gedocumenteerd meet- en registratiesysteem in werking. Dit systeem bevat tenminste de volgende elementen:
- emissies naar de lucht via puntbronnen;
- afvalstoffen naar soort en bestemming;
- emissies bij op- en overslag;
- energieverbruik per energiedrager;
- energie-efficiencycoëfficiënt;
- waterverbruik;
- geluid;
- registratie van incidenten/(bijna) ongevallen;
- registratie van klachten;
- verkeersbewegingen;
- grondwaterkwaliteit;
- bodemkwaliteit;
- grond- en hulpstoffenverbruik;
- gerealiseerde productiecapaciteit.

Per element worden, voor zover van toepassing, de volgende aspecten uitgewerkt:
- monstername/analysemethode;
- wijze van registreren;
- meetfrequentie;
- berekeningsmethode;
- meetonnauwkeurigheid;
- callibratie/ijking meetinstrumenten;
- onderhoud meetinstrumenten;
- documentenbeheer;
- toetsing aan vergunningswaarden;
- te nemen maatregelen bij geconstateerde afwijkingen;
- borging van bovengenoemde elementen en aspecten.

De vergunninghouder legt de beschrijving van dit meet- en registratiesysteem (op hoofdlijnen) binnen 3 maanden na het van kracht worden van deze vergunning ter goedkeuring voor aan de directie Ruimte, Milieu en Water.
Toelichting: Om na te gaan of het meet- en registratiesysteem kompleet is wordt de checklist gebruikt die als bijlage bij deze beschikking is gevoegd. Ten aanzien van luchtemissies via puntbronnen dient het controleregime conform hoofdstuk 3.7 van de NeR te worden vastgesteld.

1.4
Ten behoeve van de bepaling van de meetfrequentie worden bepalingsprotocollen opgesteld conform de voorbeelden in Bijlage F van de Handreiking validatie milieujaarverslag (te downloaden op www.FO-industrie.nl).

De op deze wijze bepaalde meetfrequentie wordt toegepast in het voorschrift 1.3 bedoelde meet- en registratiesysteem.

De betreffende bepalingsprotocollen worden binnen zes maanden na het van kracht worden van deze vergunning ter goedkeuring aan het bevoegd gezag voorgelegd.

1.5
Ten aanzien van de nauwkeurigheid van voorschrift1.4 bedoelde metingen worden periodieke metingen uitgevoerd door een instantie die voldoet aan NEN-EN-ISO/ICE 17025 of 17020. Continue metingen voldoen aan de eisen uit de NEN-EN 14181. Afwijkingen legt de vergunninghouder, uiterlijk 3 maanden na het van kracht worden van deze beschikking, ter goedkeuring voor aan de directie Ruimte Milieu en Water.
Toelichting: voor meer informatie met betrekking tot het meten van luchtemissies verwijzen wij naar de handleiding Meten van Luchtemissies (L40) en bijbehorende Praktijkbladen Meten, uitgegeven door Infomil (te downloaden op www.infomil.nl)

Constructies algemeen
1.6
De vergunninghouder neemt bij de constructie van nieuwe bedrijfsrioleringen de uitgangspunten, die in deel B2 van de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming zijn geformuleerd, in acht. De bij het aanleggen van nieuwe bedrijfsrioleringen toe te passen materialen en rioleringsonderdelen worden onder certificaat geleverd.

Hoofdstuk 2. Bodem

2.1
De vergunninghouder toont, binnen 3 maanden na het van kracht worden van deze beschikking, aan op welke wijze en aan welke eind emissiescore de bodembedreigende activiteiten binnen de inrichting voldoen. De vergunninghouder past daarbij de systematiek toe zoals staat omschreven in de NRB.

Wanneer blijkt dat de vergunninghouder niet aan het gestelde in voorschrift 2.2 kan voldoen, stelt de vergunninghouder een plan van aanpak op. Hierin geeft de vergunninghouder aan op welke wijze hij het bodemrisico tot het verwaarloosbare niveau van eind emissiecategorie 1 verkleint. De vergunninghouder legt het plan van aanpak uiterlijk 6 maanden na het van kracht worden van deze beschikking schriftelijk ter goedkeuring voor aan de directie Ruimte, Milieu en Water van de Provincie Zeeland.

2.2
Activiteiten vinden binnen de inrichting zodanig plaats dat er sprake is van een verwaarloosbaar bodemrisico, eind emissiecategorie 1, zoals bedoeld in de NRB. Vergunninghouder past de systematiek van deze richtlijn toe.

Hoofdstuk 3. Energie

3.1
In het geval dat vergunninghouder zijn deelname aan het convenant Benchmarking energie-efficiency beëindigt, dient hij het bevoegd gezag hiervan onverwijld in kennis te stellen.

Hoofdstuk 4. Lucht

4.1
Met betrekking tot de uitworp van luchtverontreinigde stoffen uit puntbronnen geldt dat de in de volgende tabellen vermelde waarden niet worden overschreden. De in deze tabellen vermelde waarden worden beschouwd als gemiddelden over een half uur.

Bronnummer [ER nr.]	**Omschrijving**	**Component**	**Maximale concentratie [mg/Nm^3]**
1.1	Primaire reformer H-301	NO_x	140*
1.8	Primaire reformer H-401	NO_x	70*
1.14	Primaire reformer H-501	NO_x	70*
Bronnummer [ER nr.]	**Omschrijving**	**Component**	**Maximale concentratie [ppmv]**
2.1	Salpeterzuur 6 K-607	NO_x	40*
		NH_3	< 5
2.2	Salpeterzuur 7 K-707	NO_x	40*
		NH_3	<5

*: concentraties gebaseerd op droog rookgas bij 273 K en 101,3 kPa en 3 vol% zuurstof.

Bronnummer [ER nr.]	**Omschrijving**	**Component**	**Gemiddelde concentratie ** [ppmv]**	**Maximale concentratie [ppmv]**
2.1	Salpeterzuur 6	N_2O	300	1000
2.2	Salpeterzuur 7	N_2O	300	1000

(**) de niveaus zijn gerelateerd aan een gemiddelde emissieniveau gedurende één levenscyclus van de De$N_2$0-katalysator.

4.2
Met betrekking tot de uitworp van luchtverontreinigde stoffen uit puntbronnen geldt dat de in de volgende tabellen vermelde waarden niet worden overschreden. De in deze tabellen vermelde waarden worden beschouwd als gemiddelden over een half uur.

Ureum 5 Granulatie

Bronnummer [ER nr.]	**Omschrijving**	**Component**	**Maximale concentratie [mg/Nm^3]**	**Maximale hoeveelheid [kg/uur]**
3.1	inertspui C511	NH_3	1000	0.6
3.2	wasser C121	NH_3	35	5
		totaal stof	55	8
3.12	wasser C171	NH_3	30	3.6
		totaal stof	5	0.6
3.4	ontstoffing C509	NH_3	30	1.8
		totaal stof	5	0.3
3.13	ontstoffing breker VV181	totaal stof	5	0.6
3.14	ontstoffing breker VV182	totaal stof	5	0.005

Ureum 6 Prilling

Bronnummer [ER nr.]	**Omschrijving**	**Component**	**Maximale concentratie [mg/Nm^3]**	**Maximale hoeveelheid [kg/uur]**
3.8	Inertspui C611	NH_3	1000	0.6
3.7	Prilltoren	NH_3	35	22
		totaal stof	55	35
3.9	Ontstoffing C609	NH_3	30	2
		totaal stof	5	0.4

4.3
De (maximale) concentraties aan ammoniak op emissiepunt E.R. 4.8 moeten gereduceerd worden.

De vergunninghouder verricht onderzoek naar de mogelijkheden tot het aanbrengen van wijzigingen in de procesvoering en naar de mogelijkheden tot het toepassen van nageschakelde technieken welke leiden tot een lagere emissie van ammoniak.

Hiertoe legt de vergunninghouder uiterlijk 3 maanden na het van kracht worden van deze beschikking een onderzoeksplan ter informatie voor aan de directie Ruimte, Milieu en Water.

Het onderzoeksplan moet ten minste de volgende elementen bevatten:
- inventarisatie en haalbaarheid van in-proces maatregelen;
- inventarisatie en haalbaarheid van nageschakelde technieken;
- implementatie belemmerende factoren;
- de wijze waarop tussen- en eindrapportage plaatsvindt.

De vergunninghouder legt het eindrapport van het onderzoek uiterlijk twaalf maanden na het van kracht worden van deze beschikking ter goedkeuring voor aan de directie Ruimte, Milieu en Water. In deze rapportage is beargumenteerd aangegeven welke maatregelen wel en welke maatregelen niet worden geïmplementeerd. De vergunninghouder geeft hierin tevens het tijdspad van implementatie aan.

4.4
De (maximale) concentratie aan stof op de emissiepunten ER 4.17 moet gereduceerd worden.

De vergunninghouder verricht onderzoek naar de mogelijkheden tot het aanbrengen van wijzigingen in de procesvoering en naar de mogelijkheden tot het toepassen van nageschakelde technieken welke leiden tot een lagere emissie van stof.

Hiertoe legt de vergunninghouder uiterlijk 3 maanden na het van kracht worden van deze beschikking een onderzoeksplan ter informatie voor aan de directie Ruimte, Milieu en Water.

Het onderzoeksplan moet ten minste de volgende elementen bevatten:
- inventarisatie en haalbaarheid van in-proces maatregelen;
- inventarisatie en haalbaarheid van nageschakelde technieken;
- implementatie belemmerende factoren;
- de wijze waarop tussen- en eindrapportage plaatsvindt.

De vergunninghouder legt het eindrapport van het onderzoek uiterlijk twaalf maanden na het van kracht worden van deze beschikking ter goedkeuring voor aan de directie Ruimte, Milieu en Water. In deze rapportage is beargumenteerd aangegeven welke maatregelen wel en welke maatregelen niet worden geïmplementeerd. 1 januari 2010 dient de vergunninghouder voor wat betreft de emissie van stof voor Emissiepunt ER 4.17 te voldoen aan het gestelde uit voorschrift 4.6.

4.5
De (maximale) concentratie aan stof op de emissiepunten E.R. 4.8, E.R. 4.13 en E.R. 4.14 moet gereduceerd worden.

De vergunninghouder verricht onderzoek naar de mogelijkheden tot het aanbrengen van wijzigingen in de procesvoering en naar de mogelijkheden tot het toepassen van nageschakelde technieken welke leiden tot een lagere emissie van stof.

Hiertoe legt de vergunninghouder uiterlijk 3 maanden na het van kracht worden van deze beschikking een onderzoeksplan ter informatie voor aan de directie Ruimte, Milieu en Water.

Het onderzoeksplan moet ten minste de volgende elementen bevatten:
- inventarisatie en haalbaarheid van in-proces maatregelen;
- inventarisatie en haalbaarheid van nageschakelde technieken;
- implementatie belemmerende factoren;
- de wijze waarop tussen- en eindrapportage plaatsvindt.

De vergunninghouder legt het eindrapport van het onderzoek uiterlijk twaalf maanden na het van kracht worden van deze beschikking ter goedkeuring voor aan de directie Ruimte, Milieu en Water. In deze rapportage is beargumenteerd aangegeven welke maatregelen wel en welke maatregelen niet worden geïmplementeerd. De vergunninghouder geeft hierin tevens het tijdspad van implementatie aan.

4.6
Met betrekking tot de uitworp van luchtverontreinigde stoffen uit puntbronnen geldt dat de in de volgende tabellen vermelde waarden niet worden overschreden. De in deze tabellen vermelde waarden worden beschouwd als gemiddelden over een half uur.

A. Oplossingsfabriek 2

Bronnummer [ER nr.]	**Omschrijving**	**Component**	**Maximale hoeveelheid [kg/uur]**
4.1	Inertspui F-213	NH_3	0.1

B. Oplossingsfabriek 3

Bronnummer [ER nr.]	**Omschrijving**	**Component**	**Maximale hoeveelheid [kg/uur]**
4.3	Inertspui F-303	NH_3	0.1
4.4	Inertspui F-342B	NH_3	0.1

C. Nitraat Granulatie 3

Bronnummer [ER nr.]	**Omschrijving**	**Component**	**Maximale con-centratie [mg/Nm^3]**	**Maximale hoeveelheid [kg/uur]**
4.6	MgO bunker VV-361	totaal stof	5	-
4.7	Dolemietbunker VV-362	totaal stof	5	-
4.8	Granulator VV-363	totaal stof	80	17.8
		NH_3	50	11
4.9	Koeler VV-367	totaal stof	5	0.9
		NH_3	12	2.3

D. Nitraat Granulatie 4

Bronnummer [ER nr.]	**Omschrijving**	**Component**	**Maximale con-centratie [mg/Nm^3]**	**Maximale hoeveelheid [kg/uur]**
4.11	MgO bunker VV-461	totaal stof	5	-
4.12	Dolemietbunker VV-462	totaal stof	5	-
4.13	Granulator VV 463	NH_3	30	11
		totaal stof	60	22.5
4.14	Koeler VV-467	NH_3	10	4
		totaal stof	10	4

E. Brekerij.

Bronnummer [ER nr.]	Omschrijving	Component	Maximale concentratie [mg/Nm^3]
4.15	Brekerij 1 VV-001	totaal stof	5
4.16	Brekerij 2 VV-002	totaal stof	5
4.17	Brekerij 3 VV-031	totaal stof	25 (1) 10 (2)
4.18	Afzuig brekerij VV-040	totaal stof	10

(1) geldig tot 31 december 2009
(2) gelding vanaf 1 januari 2010

4.7 Met betrekking tot de uitworp van luchtverontreinigde stoffen uit puntbronnen geldt dat de in de volgende tabellen vermelde waarden niet worden overschreden. De in deze tabellen vermelde waarden worden beschouwd als gemiddelden over een half uur.

Bronnummer [ER nr.]	Omschrijving	Component	Maximale concentratie [mg/Nm^3]
5.2	ketel 7	NO_x	70*
5.3	ketel 8	NO_x	50*

*: concentraties gebaseerd op droog rookgas bij 273 K en 101,3 kPa en 3 vol% zuurstof.

4.8
De emissie van ammoniak via de emissiepunten E.R. 3.1 (C511) en E.R. 3.8 (C611) komen te vervallen per 1 januari 2012.

Hoofdstuk 5. Opslag gevaarlijke (afval)stoffen

5.1
Ter voorkoming van nadelige gevolgen voor het milieu voldoen de opslagplaatsen voor gevaarlijke stoffen, met inbegrip van (chemische) afvalstoffen aan het gestelde in de hieronder genoemde paragrafen van PGS 15. Het betreft de volgende paragrafen van PGS 15:

- Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen
  - Paragraaf 3.1 (Opslaan van verpakte gevaarlijke stoffen);
  - Paragraaf 3.11 (Verpakking & etikettering);
  - Paragraaf 3.12 (Onverenigbare combinaties);
  - Paragraaf 3.13 (Gebruik opslagvoorziening).

- Eisen aan een opslagvoorziening:
  - Paragraaf 3.2 (Bouwkundige eisen);
  - Paragraaf 3.3 (Vloeren);
  - Paragraaf 3.4 (Stellingen);
  - Paragraaf 3.5 (Bliksem beveiliging);
  - Paragraaf 3.7 (Ventilatie);
  - Paragraaf 3.8 (Voorkomen van verontreinigd hemelwater);
  - Paragraaf 3.9 (Product opvang);
  - Paragraaf 3.10 (Brandveiligheidsopslagkasten);
  - Paragraaf 3.20 (Toegankelijkheid);
  - Paragraaf 3.15 (Rook- en vuurverbod, blustoestellen);
  - Paragraaf 3.16 (Veiligheidssignalering/informatiebladen instructies).

- Bij opslag > 2.500 kg gevaarlijke stoffen:
  - Paragraaf 3.71 (Vakbekwaamheid);
  - Paragraaf 3.18 (Journaal & registratie).

- Bij opslagcapaciteit > 10 ton, ADR-klasse 6.1 (giftige stoffen)> 1.000 kg (bv Chloroform, Arseen, Kaliumcianide, pesticiden) of ADR-klasse 8 (bijtende stoffen) > 1.000 kg (bv Natriumhydroxide, zwavelzuur, zoutzuur);
  - Paragraaf 3.19 (Intern noodplan);
  - Paragraaf 4.2 (Bereikbaarheid opslagvoorziening);

- Paragraaf 4.3 (Scheiding tussen de vakken);
- Paragraaf 4.4 (Vakindeling en maximum oppervlak);
- Paragraaf 4.5 (Beschermingsniveaus);
- Paragraaf 4.6 (Bluswateropvang);
- Paragraaf 4.7 (Productopvang);
- Paragraaf 4.8 (Brandbeveiligingsinstallaties).

- Aanvullend paragraaf 8.5 voor opslag van gevaarlijke stoffen klasse:
  - ADR-4.1 Brandgevaarlijke vaste stoffen;
  - ADR-4.2 Voor zelfontbranding vatbare stoffen;
  - ADR-4.3 Stoffen met gevaar van ontwikkeling van brandbare gassen in contact met water.

- Voor opslag van spuitbussen en gaspatronen klasse ADR-2 geldt aanvullend paragraaf 7.3 tot en met 7.7.

5.2
Ter voorkoming van nadelige gevolgen voor het milieu voldoen de opslag van gasflessen aan het gestelde in de hieronder genoemde paragrafen van PGS 15. Het betreft de volgende paragraaf van PGS 15:

- Paragraaf 6.2 (uitgezonderd paragraaf 6.2.17)

5.3
De atmosferische opslag van vloeibare koolwaterstoffen als bedoeld in de PGS 29 in bovengrondse tanks (zie bijlage 4 van de IPPC-toets) voldoen aan het gestelde in de hieronder genoemde paragrafen uit PGS 29:

- Paragraaf 4.1 (Activiteit);
- Paragraaf 4.2 (Terreinindeling);
- Paragraaf 4.3 (onderlinge afstanden);
- Paragraaf 4.4 (Rioleringssysteem/drainage);
- Paragraaf 4.5 (Elektrische installatie en aarding);
- Paragraaf 4.6 (Gevarenzone indeling);
- Paragraaf 6.1 (algemene eisen opslagtanks);
- Paragraaf 6.2 (Toegang tot tankdaken);
- Paragraaf 6.3 (Tankuitrusting);
- Paragraaf 6.4 (Niet destructief onderzoek aan lassen na nieuwbouw van tanks);
- Paragraaf 7.1 (Dampverwerkingsinstallatie en/of dampretoursysteem)
- Paragraaf 11.1 (Operationeel toezicht en onderhoud);
- Paragraaf 11.2 (Werkvergunningen);
- Paragraaf 11.3 (Periodieke inspectie en onderhoud);
- Paragraaf 11.5 (Afvalstoffen);
- Paragraaf 11.6 (Documentatie en documentenbeheer).

Tankputten voldoen aan het gestelde in de hieronder genoemde paragrafen van PGS 29:

- Paragraaf 5.1 (Toegestane activiteiten in de tankput);
- Paragraaf 5.2 (Minimale afstanden binnen de tankput);
- Paragraaf 5.3 (Opvangcapaciteit in de tankput);
- Paragraaf 5.4(Constructie van de tankput);
- Paragraaf 5.5 (Rioleringssysteem);
- Paragraaf 5.6 (Afvoer van bluswater);
- Paragraaf 5.7 (Productpomp in de tankput);
- Paragraaf 5.8 (Leidingen en afsluiters in de tankput).

5.4
De bovengrondse atmosferische opslagtanks voor K producten (zie bijlage 4 van de IPPC-toets) voeldoen aan het gestelde in de hieronder genoemde paragrafen uit PGS 30;

- Paragraaf 4.1 (Constructie-eisen voor opslagtanks);
- Paragraaf 4.2 (Constructie-eisen voor leidingen en appendages);
- Paragraaf 4.3 (Installatievoorschriften);
- Paragraaf 4.4 (Gebruiksvoorschriften);

- Paragraaf 4.5 (Voorschriften t.a.v. inspectie, keuring, onderhoud en reparatie).

Indien de opslag van gasolie in dubbelwandige tanks plaatsvindt, dient tevens voldaan te worden aan het gestelde in paragraaf 4.6 (Aanvullende voorschriften voor de opslag in dubbelwandige tanks).
Indien de opslag van gasolie inpandig plaatsvindt, dient tevens voldaan te worden aan het gestelde in paragraaf 4.8 (Aanvullende voorschriften voor inpandige opslag).

Hoofdstuk 6. Definitieve bedrijfsbeëindiging

6.1
De vergunninghouder draagt er zorg voor dat hij bij de beëindiging van (een deel van) de activiteiten de nodige maatregelen treft om het gevaar van verontreiniging te voorkomen en het exploitatieterrein weer in een bevredigende toestand te brengen. De vergunninghouder verwijdert (delen van) installaties die structureel buiten werking zijn gesteld, tenzij hij de (delen van de) installaties in een zodanige staat van onderhoud houdt dat nadelige gevolgen voor het milieu niet kunnen optreden.

6.2
De vergunninghouder meldt bij beëindiging van de bedrijfsactiviteiten of een productieproces dit direct aan de directie Ruimte, Milieu en Water.

Hoofdstuk 7. Veiligheid

Onderhoud en Inspectie

7.1
Alle installaties en voorzieningen waarop deze beschikking betrekking heeft verkeren, voor zover dit voor het vermijden van nadelige gevolgen voor het milieu van belang is, steeds in goede staat en functioneren naar behoren. Dit wordt regelmatig door middel van interne (apparaat-) inspecties en/of testen gecontroleerd waarbij de bevindingen schriftelijk worden vastgelegd. Onder bevindingen wordt ook verstaan het uitvoeren van reparaties, verbeteringen en geconstateerde afwijkingen.

7.2
De wijze waarop de vergunninghouder het gestelde in voorschrift 7.1 waarborgt, legt zij vast in een daartoe te ontwikkelen organisatorisch systeem met betrekking tot het beheer van de installaties (onderhoudsmanagementsysteem).

De vergunninghouder legt de beschrijving van dit systeem (op hoofdlijnen) uiterlijk drie maanden na het van kracht worden van deze beschikking schriftelijk ter informatie voor aan de directie Ruimte, Milieu en Water van de provincie Zeeland.

Installaties zijn onderverdeeld in objecten en voor elk object wordt een uitvoeringsmethode opgesteld m.b.t. onderhoud, inspectie en/of testen. Deze uitvoeringsmethoden zijn mede gebaseerd op analyses van de kans op en de gevolgen van eventueel falen. Verslaglegging (schriftelijk) en terugkoppeling zijn onderdeel van het systeem.

Uiterlijk twaalf maanden na het van kracht worden van deze beschikking is dit systeem volledig operationeel.

7.3
Een overzicht van de wijzigingen, die zijn doorgevoerd in het in voorschrift 7.2 bedoelde systeem, worden vóór 1 januari van elk kalenderjaar schriftelijk gemeld aan de directie Ruimte, Milieu en Water.

Bovengrondse opslagtanks

7.4
Nieuw te bouwen tanks moeten voldoen aan de Europese norm NEN EN 14015-1 [Ref. 1]. Voor afwijking van bovenstaande norm is goedkeuring vereist van een door het bevoegd gezag geaccepteerde instantie.

7.5
Bij de beoordeling of bestaande tanks nog geschikt zijn om hun primaire functie - het opslaan van een product - te kunnen vervullen ('Fit-for-Purpose' analyses), moeten de degradatielimieten zoals genoemd in de EEMUA publicatie Nr. 159 [Ref. 2] worden aangehouden.

7.6
Reconstructie, verplaatsing, aanpassing of reparatie van een bestaande tank moeten in overeenstemming zijn met de EEMUA-publicatie No. 159 [Ref. 2].

Mededelingen

1. Beroep

Wij herinneren belanghebbenden, voor zover nodig, aan het bepaalde in artikel 20.1 van de Wet milieubeheer en artikel 6:7 van de Algemene wet bestuursrecht, op grond waarvan gedurende zes weken vanaf de dag na de dag waarop een exemplaar van de beschikking ter inzage is gelegd, beroep kan worden ingesteld bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage. Het beroepschrift moet in tweevoud worden ingediend.

Indien tegen dit besluit beroep wordt ingesteld kan overeenkomstig het bepaalde in artikel 36 van de Wet op de Raad van State en artikel 8:81 van de Algemene wet bestuursrecht een verzoek tot het treffen van een voorlopige voorziening worden ingediend. Dit verzoek moet worden gericht aan de voorzitter van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage.

2. Een afschrift van dit besluit is toegezonden aan:

1. het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Terneuzen;
2. Rijkswaterstaat, directie Zeeland;
3. de VROM-Inspectie regio Zuid-West;
4. de Arbeidsinspectie;
5. de Veiligheidsredio Zeeland;
6. degenen die zienswijzen hebben ingebracht op het ontwerp-besluit.

DCMR milieudienst Rijnmond

Parallelweg 1
Postbus 843
3100 AV Schiedam
T 010 - 246 80 00
F 010 - 246 82 83
E info@dcmr.nl
W www.dcmr.nl

Yara Sluiskil B.V.
T.a.v. de directie
Postbus 2
4540 AA SLUISKIL

Ons kenmerk	Uw kenmerk	Datum
9999143769_9999737438	-	14 februari 2020

Contact	Afdeling	Bijlagen
info@dcmr.nl	Inspectie en Handhaving	2

Onderwerp

Administratieve controle lucht

Geachte directie,

Op 24 april 2019 heeft een toezichthouder van de DCMR Milieudienst Rijnmond bij uw inrichting aan de Industrieweg 10 te Sluiskil een administratieve controle lucht uitgevoerd. In deze brief informeren wij u over de resultaten van deze controle. Deze brief is later gereed gekomen dan de bedoeling is. Hiervoor onze excuses.

Het doel van het bezoek was om te beoordelen in hoeverre de rapportage over de emissies naar de lucht in de PRTR verslagen representatief zijn voor de daadwerkelijke emissies.

Beoordeling

Tijdens de controle is gebleken dat het meet- en registratiesysteem voldoende inzichtelijk is gedocumenteerd om een inhoudelijke beoordeling van het systeem mogelijk te maken. Inhoudelijk zijn er geen tekortkomingen gesignaleerd en de emissies naar de lucht worden bepaald overeenkomstig hetgeen is vastgelegd. De emissies naar de lucht zoals vastgelegd in de PRTR verslagen worden dan ook representatief geacht voor de daadwerkelijke emissies.

Aanbevelingen

Over de emissie van waterstof hoeft in de PRTR-verslagen niet gerapporteerd te worden. Op grond van voorschrift III.6 van de revisievergunning afdeling Ammoniak en Salpeterzuur van 29 november 1995 is over de emissie van waterstof te rapporteren. Aanbevolen wordt overeenkomstig het voorschrift de waterstofemissie wel in het meet- en registratiesysteem op te nemen teneinde aan het voorschrift tegemoet te komen.

In een bepalingsprotocol zijn per stof de klasse, brontype, bepalingsmethode, meetprotocol, bepalingsfrequentie en indicatie van de nauwkeurigheid van de jaarvracht vastgelegd. Voor de stoffen waarover in het PRTR-verslag gerapporteerd moet worden ontbreken de bepalingsprotocollen. Het verdient aanbeveling deze op te stellen.

Meer informatie
Het inspectieverslag is als bijlage 1 aan deze brief toegevoegd. Vragen over deze brief kunt u stellen aan 5.1,2,e telefoon 5.1,2,e 5.1,2,e Wilt u naar aanleiding van deze controle documenten toesturen? Mail deze naar info@dcmr.nl onder vermelding van het bovengenoemde kenmerk.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Zeeland,
namens dezen,

5.1,2,e
coördinator afdeling Inspectie en Handhaving DCMR Milieudienst Rijnmond
Omdat we dit document digitaal vaststellen, staat er geen handtekening in.

Wij wijzen u er op dat de controle een momentopname is. U blijft verantwoordelijk voor naleving van de van toepassing zijnde wet- en regelgeving. Aan deze controle kan niet het recht ontleend worden dat niet geconstateerde overtredingen geaccepteerd worden.

Kopie verstuurd aan: 5.1,2,e @dcmr.nl / 5.1,2,e @dcmr.nl

DCMR milieudienst Rijnmond

Bijlage 1: INSPECTIERAPPORT

Bedrijf	: Yara Sluiskil B.V.
Locatieadres	: Industrieweg 10, 4541 HJ Sluiskil
Aard inspectie	: administratieve controle lucht
Inspectie datum en tijd	: 24 april 2019, vanaf 09:00 uur
Zaaknummer	: C-DAT180014
Rudisnummer	: 9999143769
Aanwezigen	: HESQ Support Engineer : Head Environment : Milieu Adviseur : hr. 5.1.2,e (inspecteur namens de provincie Zeeland)

Doel
Yara Sluiskil B.V. is jaarlijks verplicht een PRTR-verslag op te stellen. Het doel van deze administratieve controle lucht is te beoordelen in hoeverre de rapportage over de emissies naar de lucht in de PRTR verslagen representatief zijn voor de daadwerkelijke emissies.

Lopende zaken / bespreekpunten
Bij de verplichting tot het opstellen van een PRTR-verslag hoort op grond van artikel 2, eerste lid, van het 'Uitvoeringsbesluit EG-verordening PRTR en PRTR-protocol' de verplichting om over een meet- en registratiesysteem te beschikken. Beoordeling van het meet- en registratiesysteem van de inrichting is daarom een essentieel onderdeel van de administratieve controle. Voorafgaand aan de controle is daartoe een vragenlijst naar de inrichting gestuurd (zie bijlage). Yara Sluiskil B.V. heeft de daarin gestelde vragen naar tevredenheid beantwoord door na afloop van de controle de benodigde documenten per email toe te sturen

Er kan op vele manieren invulling worden gegeven aan een Meet- en Registratiesysteem. Voor de beoordeling van het systeem is de inhoud van het document 'Beoordelingscriteria meet- en registratiesystemen voor het Wm bevoegd gezag, versie 3.0 (januari 2010)' als uitgangspunt genomen. Er is nagegaan of er voldoende gedocumenteerd is om een inhoudelijke beoordeling van het systeem mogelijk te maken. Er is gecontroleerd of het systeem volledige, consistente en geloofwaardige gegevens omtrent de emissies naar de lucht genereert. Tijdens de controle is op stofniveau de werking van het systeem getoetst.

Voor toetsing van de juistheid van de emissies naar de lucht zijn de ingediende jaarverslagen bestudeerd. Waar relevant zijn tijdens de controle hierover vragen gesteld.

Voor toetsing van de juistheid van de emissies naar de lucht is ook de informatie uit omgevingsvergunning(en) in beschouwing genomen. Waar relevant zijn hierover tijdens de controle vragen gesteld.

Inspectieonderwerpen

toetsing van het meet- en registratiesysteem lucht			
onderwerp	**omschrijving**	**opmerkingen**	**O / V A /-***
1.1 basis meet- & registratie-systeem	Is er een overzicht van de stoffen (parameters) waarover in het PRTR jaarverslag gerapporteerd moet worden en is dit overzicht volledig? (Toelichting: zie voor overzicht van stoffen 'Stoffenlijst en drempelwaarden integrale PRTR-verslag vanaf verslagjaar 2009').	De spreadsheets "jaarvrachten emissies naar de lucht <jaartal>" geven een overzicht van de stoffen waarover in het PRTR jaarverslag gerapporteerd moet worden. De spreadsheet van 2018 is getoetst en geeft een volledig overzicht. In bijlage M11 van 24 juli 2017, van de aanvraag van een revisievergunning zijn de emissies samengevat	V
1.2 basis meet- & registratie-systeem	Zijn alle emissiebronnen lucht vastgelegd en is vastgelegd van welke van die bronnen de emissie moet worden bepaald? (Toelichting: te denken is aan puntbronnen, fakkels, diffuse bronnen, adem/vulverliezen van tanks, beladingsemissies en incidenten).	In de spreadsheets "jaarvrachten emissies naar de lucht <jaartal>" zijn alle emissiebronnen, zowel puntbronnen als diffuse bronnen, vastgelegd. Per bron is vastgelegd welke parameters dienen te worden bepaald.	V
1.3 basis meet- & registratie-systeem	Is per emissiepunt aangegeven welke stoffen er vrijkomen en in welke hoeveelheden of is er een overzicht per stof bij welke emissiepunten deze vrijkomt en in welke hoeveelheden?	In de spreadsheets "jaarvrachten emissies naar de lucht <jaartal>" zijn per emissiepunt vastgelegd welke stoffen er in welke hoeveelheden vrijkomen.	V
1.4 basis meet- & registratie-systeem	Voor welke stoffen zijn er bepalingsprotocollen vastgesteld en zijn deze toereikend? (Toelichting: in een bepalingsprotocol is per stof brontype, bepalingsmethode, meetprotocol en bepalingsfrequentie vastgelegd).	Uit de spreadsheet "jaarvrachten emissies naar de lucht <jaartal>" in combinatie met de informatie uit de procedure '(HAE-025039) Lucht – Jaarlijks meetprogramma luchtemissies' zijn per stof de noodzakelijke variabelen om tot een bepalingsprotocol te komen te herleiden. Bepalingsprotocollen per stof ontbreken echter. Het verdient dan ook aanbeveling voor de stoffen waarover gerapporteerd moet worden bepalingsprotocollen op te stellen.	A
1.5 basis meet- & registratie-systeem	Zijn de meetfrequenties per stof en emissiepunt vastgelegd en zijn deze toereikend?	In de procedure '(HAE-025039) Lucht – Jaarlijks meetprogramma luchtemissies' is per emissiepunt voor elke daar vrijkomende parameter de analysemethode en de meetfrequentie vastgelegd.	V
1.6 basis meet- & registratie-systeem	Is de wijze van bepalen van de emissie per stof vastgelegd? (Toelichting: gaat het om continue metingen, periodieke metingen, berekeningen of ramingen).	In de procedure '(HAE-025039) Lucht – Jaarlijks meetprogramma luchtemissies' is per emissiepunt voor elke daar vrijkomende parameter wijze van bepalen vastgelegd.	V

toetsing van het meet- en registratiesysteem lucht			
onderwerp	**omschrijving**	**opmerkingen**	**O / V A /-***
1.7 basis meet- & registratie-systeem	Zijn de (proces)omstandigheden waaronder gegevens worden verzameld vastgelegd? (Toelichting: bijvoorbeeld wel/niet tijdens verschillende producties/batches, starten en/of stoppen en schoonmaakwerkzaamheden).	Metingen vinden altijd onder representatieve omstandigheden plaats, d.i. bij een nominale productie. Dit is vastgelegd in de procedure '(HAE-025039) Lucht – Jaarlijks meetprogramma luchtemissies'. Er vinden dus geen metingen plaats bij starten en/of stoppen.	V
1.8 basis meet- & registratie-systeem	Is de berekeningsmethodiek van de jaarvracht per stof vastgelegd en is deze toereikend?	Per emissiepunt is voor elke daar vrijkomende parameter de berekening van de jaarvracht vastgelegd in de spreadsheet "jaarvrachten emissies naar de lucht <jaartal>". Door de variabelen in te vullen welke de vracht bepalen (meetresultaten, bedrijfstijden enz.) wordt per emissiepunt per parameter de vracht bepaald. In dezelfde spreadsheet vindt de sommatie plaats tot de totale jaarvracht per stof voor de gehele inrichting.	V
2.1 metingen & bepalingen	Is het meetprogramma vastgelegd en is deze toereikend?	In de procedure '(HAE-025039) Lucht – Jaarlijks meetprogramma luchtemissies' is het meetprogramma vastgelegd.	V
2.2 metingen & bepalingen	Is de procedure van monsterneming vastgelegd en toereikend? (Toelichting: beschrijving hoe per emissiepunt de monsters worden genomen rekening houdend met geldende normen voor luchtemissiemetingen).	In de procedure '(HAE-025039) Lucht – Jaarlijks meetprogramma luchtemissies' is het meetprogramma vastgelegd.	V
2.3 metingen & bepalingen	Is de wijze van meten, bepalen en/of analyseren van te meten stoffen (parameters) vastgelegd en toereikend? (Toelichting: de hiervoor te volgen normen zijn veelal vastgelegd).	In de procedure '(HAE-025039) Lucht – Jaarlijks meetprogramma luchtemissies' wordt per parameter verwezen naar de analysemethodes zoals vastgelegd in documenten van het Yara Management System (YMS).	V
2.4 metingen & bepalingen	Is het onderhoud en de kalibratie van meet- en bemonsteringsapparatuur vastgelegd en toereikend?	Dit is vastgelegd in de documenten van het Yara Management System (YMS).	V
3.1 verwerken gegevens	Is de totstandkoming van gegevens vastgelegd? (Toelichting: is aangegeven of waarden door meting, berekening of schatting tot stand zijn gekomen).	Dit is vastgelegd in de spreadsheet "jaarvrachten emissies naar de lucht <jaartal>".	V
3.2 verwerken gegevens	Is beschreven of gegevens voor het bepalen van de jaarvracht worden beoordeeld op bruikbaarheid? (Toelichting: worden bijzondere voorvallen, bedrijfsstops en calamiteiten apart meegenomen, worden foutieve cijfers uitgesloten, wordt getoetst aan de normen).	Dit is vastgelegd in de procedure '(HAE-025039) Lucht – Jaarlijks meetprogramma luchtemissies'.	V

toetsing van het meet- en registratiesysteem lucht			
onderwerp	**omschrijving**	**opmerkingen**	**O / V A /-***
3.3 verwerken gegevens	Is beschreven hoe bij de berekening van de jaarvracht met detectie- en/of ondergrenzen wordt omgegaan? (Toelichting: vooral van belang bij grote debieten, waar een kleine concentratie tot een grote jaarvracht leidt).	Er is geen sprake van stoffen die bij een bron wel vrijkomen maar bij die bron niet bijdragen aan de jaarvracht.	V
4.1 werking van meet- en registratie-systeem	Is de bepaling van de jaarvracht van een stof processtap voor processtap gevolgd. (Toelichting: toets of de uitvoering van de bepaling van de jaarvracht van een bepaalde stof gegaan is volgens het meet- en registratiesysteem van de inrichting).	De bepaling van de jaarvracht is voor elke willekeurig gekozen stof van processtap tot processtap navolgbaar. Dit is tijdens de inspectie voor ammoniak nagegaan en voor deze parameter in voldoende mate aangetoond.	V
5.1 systeem-aspecten	Is het onderhoud van het meet- en registratiesysteem zelf afdoende geregeld? (Toelichting: is vastgelegd wanneer procedures worden getoetst of aangepast).	Onderhoud van het meet- en registratiesysteem is verantwoordelijkheid van de Milieu Adviseur van afdeling HESQ.	V
5.2 systeem-aspecten	Is vastgelegd wie waarvoor verantwoordelijk is?	Verantwoordelijkheden van de medewerkers van de afdeling HESQ liggen vast.	V
5.3 systeem-aspecten	Is vastgelegd hoe wijzigingen en nieuwe zaken in het meet- en registratiesysteem worden opgenomen? (toelichting: bijvoorbeeld door wijziging in het productieproces).	Voordat een wijziging van de inrichting wordt ingevoerd wordt MoC procedure doorlopen waarmee getoetst wordt welke gevolgen de wijziging heeft. Indien de wijziging gevolgen heeft voor het meet- en registratiesysteem dan wordt dit door verantwoordelijke aangepast.	V
*	O = onvoldoende V = voldoende	A = voldoende met aanbeveling; - = overigen.	

vragen aan aanleiding van ingediende jaarverslagen 2016, 2017 en 2018			
nummer	**omschrijving**	**opmerkingen**	**O / V A /-***
6.1	Waarom is er geen SO_2 emissie in jaarverslagen? (Zie onder 7.1 vragen naar aanleiding van voorschriften omgevingsvergunning(en)).	Ketel 8 van de afdeling Centrale heeft in bijv. 2018 38,82 ton gasolie verbruikt. Omdat het zwavelvrij is emissie van SO_2 op nihil gezet.	V
*	O = onvoldoende V = voldoende	A = voldoende met aanbeveling; - = overigen.	

vragen naar aanleiding van voorschriften omgevingsvergunning(en)			
nummer	**omschrijving**	**opmerkingen**	**O / V A /-***
7.1	Voorschrift III.3 revisievergunning afdeling Centrale van 6 februari 1995: telkens uiterlijk 2 maanden na afloop van kalenderjaar overzicht te verstrekken van stof, NO_x en SO_2 naar de lucht in tonnen per jaar per emissiebron van afdeling centrale. Bij welke activiteit komt SO_2 vrij?	SO_2 is in het voorschrift als parameter vastgelegd omdat ketel 8 van de afdeling Centrale op gasolie wordt gestookt. Tegenwoordig wordt echter gasolie gestookt dat (nagenoeg) zwavelvrij is zodat er (nagenoeg) geen SO_2 emissie plaats vindt.	V

vragen naar aanleiding van voorschriften omgevingsvergunning(en)			
nummer	**omschrijving**	**opmerkingen**	**O / V A /-***
7.2	Voorschrift III.6 revisievergunning afdeling Ammoniak en Salpeterzuur van 29 november 1995: jaarlijks van de door de gehele inrichting per bron te rapporteren over de veroorzaakte emissies van NO_x, stof, H_2, N_2O en CH_4 bij ammoniak en salpeterzuur. Bij welke activiteit komt H_2 vrij? Over H_2 hoeft niet in het kader van de PRTR-verslagen gerapporteerd worden omdat de parameter niet is opgenomen in de Stoffenlijst. Volgens voorschrift is evenwel jaarlijkse rapportage over vastgestelde H_2 emissie verplicht. Hoe wordt daar invulling aan gegeven?	Waterstof komt vrij bij het starten/stoppen bij Salpeterzuur. Rapportage in PRTR-verslagen is inderdaad niet verplicht. Aanbevolen wordt overeenkomstig het voorschrift de waterstofemissie wel in het meet- en registratiesysteem op te nemen teneinde aan het voorschrift te voldoen.	A
* O = onvoldoende V = voldoende		A = voldoende met aanbeveling; - = overigen.	

Aanbevelingen
Over de emissie van waterstof hoeft in de PRTR-verslagen niet gerapporteerd te worden. Op grond van voorschrift III.6 van de revisievergunning afdeling Ammoniak en Salpeterzuur van 29 november 1995 is over de emissie van waterstof te rapporteren. Aanbevolen wordt overeenkomstig het voorschrift de waterstofemissie wel in het meet- en registratiesysteem op te nemen teneinde aan het voorschrift tegemoet te komen.

In een bepalingsprotocol zijn per stof de klasse, brontype, bepalingsmethode, meetprotocol, bepalingsfrequentie en indicatie van de nauwkeurigheid van de jaarvracht vastgelegd. Voor de stoffen waarover in het PRTR-verslag gerapporteerd moet worden ontbreken de bepalingsprotocollen. Het verdient aanbeveling deze op te stellen.

Beoordeling
Tijdens de controle is gebleken dat het meet- en registratiesysteem voldoende inzichtelijk is gedocumenteerd om een inhoudelijke beoordeling van het systeem mogelijk te maken. Inhoudelijk zijn er geen tekortkomingen gesignaleerd en de emissies naar de lucht worden bepaald overeenkomstig hetgeen is vastgelegd. De emissies naar de lucht zoals vastgelegd in de PRTR verslagen worden dan ook representatief geacht voor de daadwerkelijke emissies.

Dagtekening van dit rapport : 6 december 2019, Terneuzen

Ondertekening inspecteur :

Naam : 5.1.2,e

Functie : toezichthouder gedeputeerde staten van Zeeland

DCMR milieudienst Rijnmond

Bijlage: voorafgaand aan de administratieve controle lucht per email toegestuurde vragenlijst

De administratieve controle lucht heeft tot doel het onderdeel lucht in de PRTR verslagen te valideren. Daartoe is het van belang het meet- en registratiesysteem te beoordelen. Of de noodzakelijke onderdelen voldoende zijn gedocumenteerd is onderstaand overzicht van documenten of registraties het toetsingskader.

BASIS VAN HET MEET- EN REGISTRATIESYSTEEM:

1 document of registratie met overzicht van stoffen (parameters) waarover in het PRTR jaarverslag gerapporteerd moet worden;
2 document of registratie waarin alle emissiebronnen lucht zijn vastgelegd en is vastgelegd van welke van die bronnen de emissie moet worden bepaald (*toelichting: te denken is aan puntbronnen, fakkels, diffuse bronnen, adem/vulverliezen van tanks, beladingsemissies en incidenten*);
3 document of registratie waarin per emissiepunt is aangegeven welke stoffen er vrijkomen en in welke hoeveelheden (of een overzicht waarin per stof is aangegeven bij welke emissiepunten het vrijkomt en in welke hoeveelheden);
4 document of registratie van de (stofspecifieke) bepalingsprotocollen (*toelichting: per stof de klasse, brontype, bepalingsmethode, meetprotocol, bepalingsfrequentie en indicatie nauwkeurigheid jaarvracht*);
5 document of registratie met de beschrijving van de werkelijke meetfrequentie per stof en emissiepunt (volgens het bepalingsprotocol);
6 document of registratie van de beschrijving van de wijze van bepalen emissie per stof (volgens het bepalingsprotocol) (*toelichting: gaat het om continue metingen, periodieke metingen, berekeningen of ramingen*);
7 document of registratie met de beschrijving van de (proces)omstandigheden waaronder gegevens worden verzameld (volgens het bepalingsprotocol) (*toelichting: bijvoorbeeld tijdens verschillende producties/batches, starten en/of stoppen en schoonmaakwerkzaamheden*);
8 document of registratie met de beschrijving van de berekeningsmethodiek van de jaarvracht per stof;

METINGEN EN BEPALINGEN:

9 document of registratie met de beschrijving van het meetprogramma;
10 document of registratie waarin procedure monsterneming is vastgelegd (*toelichting: beschrijving hoe per emissiepunt de monsters worden genomen rekening houdend met geldende normen voor luchtemissiemetingen*);
11 document of registratie met de beschrijving van de wijze van meten, bepalen en/of analyseren van stoffen (parameters) die daadwerkelijk direct of indirect worden gemeten;
12 document of registratie met de beschrijving hoe en wanneer meet- en bemonsteringsapparatuur wordt onderhouden en gekalibreerd;

VERWERKEN VAN GEGEVENS:

13 document of registratie van de beschrijving van hoedanigheid van gegevens (*toelichting: is aangegeven of waarden meting, berekeningen of schattingen zijn*);
14 document of registratie van de beschrijving hoe het verkregen cijfermateriaal (analyseresultaten en gegevens) voor het bepalen van de jaarvracht wordt beoordeeld op bruikbaarheid (*toelichting: worden bijzondere voorvallen, bedrijfsstops en calamiteiten apart meegenomen, worden foutieve cijfers uitgesloten, wordt getoetst aan de normen*);
15 document of registratie van de beschrijving hoe bij de berekening van de jaarvracht met detectie- en/of ondergrenzen wordt omgegaan (*toelichting: vooral van belang bij grote debieten, waar een kleine concentratie tot een grote jaarvracht leidt*);

SYSTEEMASPECTEN:

16 document of registratie van de beschrijving hoe onderhoud van het meet- en registratiesysteem zelf is geregeld;
17 procedure(s) waarin is vastgelegd wie waar verantwoordelijk voor is;
18 procedure(s) of registratie waarin is aangegeven hoe wijzigingen en nieuwe zaken in het meet- en registratiesysteem worden opgenomen (*toelichting: bijvoorbeeld door wijziging in het productieproces*).

Elektronisch Milieujaarverslag 2015

29/07/2022 14:40:44

YARA Sluiskil BV

Algemene gegevens

Algemene gegevens	
Naam moederbedrijf/concern	YARA Sluiskil BV
Naam inrichting	YARA Sluiskil BV
Vestigingsadres inrichting (geen postbusnummer)	Industrieweg 10
Postcode en plaats	4541HJ Sluiskil
Kamer van Koophandel (KVK) vestigingsnummer	21001824
Belangrijkste economische activiteit (SBI-code, NACE-code)	20150
Bedrijfscode (NIC-code)	51105
ETS-vergunningnummer	NL-200400026
Omschrijving	Vervaardiging van kunstmeststoffen en stikstofverbindingen
Inrichtingsverantwoordelijke	5.1,2,e
Contactpersoon inrichting (milieucoordinator)	5.1,2,e
Telefoon	5.1,2,e
E-mail	5.1,2,e @yara.com
Postadres	Industrieweg 10 4541HJ Sluiskil
Elektronische vervolgcommunicatie	ja

E-PRTR (aanvullende gegevens)		
	Topografisch (Rijksdriehoekmeting)	**Geografisch (noorderbreedte, oosterlengte)**
Coordinaten inrichting	x: 47.750 y: 366.500	N: 51,277638 O: 3,850058
Stroomgebieddistrict	Schelde	

Activiteiten E-PRTR Bijlage 1			
Naam	**Hfd**	**E-PRTR nr**	**IPPC nr**

Overige informatie	
Overige informatie	
Productievolume	
Productomschrijving	
Hoeveelheid	
Eenheid	
Bedrijfstijd in uren per jaar	
Aantal werknemers	
Facultatief	
Aantal installaties	
Websiteadres	
Emailadres (algemeen)	
Overige informatieve tekst	

Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo)

Beoordelende instantie Wabo	DCMR Milieudienst Rijnmond
Contactpersoon Wabo	Beoordelaar PRTR
E-mail	PRTR@dcmr.nl
Waterkwaliteitsbeheerders Waterwet (Wtw) (indien van toepassing)	
Beoordelende instantie waterschap	
Contactpersoon waterschap	
E-mail	
Beoordelende instantie Rijkswaterstaat	Dienst Zee en Delta (RWS)
Contactpersoon Dienst Rijkswaterstaat	5.1.2,e
E-mail	5.1.2,e t@rws.nl
Coördinerende instantie PRTR	
Coördinerende instantie PRTR	DCMR Milieudienst Rijnmond
Coördinerende instantie waterkwaliteitsbeheerders	Dienst Zee en Delta (RWS)

Beoordelaars per module

Module	Beoordelende instantie

Toelichtingen algemene gegevens

Er zijn geen toelichtingen ingevoerd

Oordelen algemene gegevens

'Algemene gegevens1 # 28/06/2016'

Laatste aanpassing gedaan door: de 5.1.2,e op 28/06/2016

De onderhavige module van het integraal e-PRTR verslag over verslagjaar 2015 van uw inrichting is door de RUD Zeeland in opdracht van het bevoegd gezag beoordeeld op volledigheid en betrouwbaarheid. Bij de beoordeling op de volledigheid van de PRTR rapportage is nagegaan of alle onderwerpen waarover gerapporteerd moet worden overeenkomstig de PRTR-verordening ook daadwerkelijk gerapporteerd zijn.
Bij de beoordeling van de betrouwbaarheid van de vermelde gegevens is onder meer getoetst aan de bij ons bekende gegevens over uw bedrijf.
De bovengenoemde module voldoet, naar het oordeel van de RUD Zeeland aan de eisen die voortvloeien uit de PRTR-verordening.

Adviezen algemene gegevens

Er zijn geen adviezen ingevoerd

Emissie naar lucht

Verwijzingstabel Lucht	gehele inrichting	2015
Gaat u rapporteren over verbrandingsemissies (alle typen, per installatie)?	ja	
Gaat u rapporteren over stookinstallaties (met verzameltabel)?	nee	
Gaat u rapporteren over procesemissies?	ja	

Emissiepuntgegevens
C 461/VV463

Type:	Puntbron
Hoogte:	40 m
Uitstroomopening:	5,3 m²
Coördinaten X:	47.751 m
Coördinaten Y:	366.355 m
Coördinaten N:	51,276335
Coördinaten O:	3,850116
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	40 °C
Volumestroom:	95,78339 Nm3/s
Warmteinhoud:	3,385 MW
Uittreedsnelheid:	20 m/s
C121/SC105	
Type:	Puntbron
Hoogte:	50 m
Uitstroomopening:	2,84 m²
Coördinaten X:	47.730 m
Coördinaten Y:	366.028 m
Coördinaten N:	51,273392
Coördinaten O:	3,849914
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	40 °C
Volumestroom:	47,05479 Nm3/s
Warmteinhoud:	1,95 MW
Uittreedsnelheid:	18 m/s
C171	
Type:	Puntbron
Hoogte:	30 m
Uitstroomopening:	2,54 m²
Coördinaten X:	47.738 m
Coördinaten Y:	366.591 m
Coördinaten N:	51,278453
Coördinaten O:	3,849859
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	35 °C
Volumestroom:	31,36986 Nm3/s
Warmteinhoud:	0,867 MW
Uittreedsnelheid:	13 m/s
C361/VV363	
Type:	Puntbron
Hoogte:	30 m
Uitstroomopening:	3,8 m²
Coördinaten X:	47.719 m
Coördinaten Y:	366.375 m
Coördinaten N:	51,276508
Coördinaten O:	3,849652
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	40 °C

Volumestroom:	69,44 Nm3/s
Warmteinhoud:	2,496 MW
Uittreedsnelheid:	18 m/s
C362/VV367	
Type:	Puntbron
Hoogte:	40 m
Uitstroomopening:	5,73 m²
Coördinaten X:	47.700 m
Coördinaten Y:	366.359 m
Coördinaten N:	51,276361
Coördinaten O:	3,849384
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	35 °C
Volumestroom:	69,44 Nm3/s
Warmteinhoud:	2,051 MW
Uittreedsnelheid:	12 m/s
C462/VV467	
Type:	Puntbron
Hoogte:	40 m
Uitstroomopening:	5,73 m²
Coördinaten X:	47.761 m
Coördinaten Y:	366.344 m
Coördinaten N:	51,276238
Coördinaten O:	3,850263
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	40 °C
Volumestroom:	102,16895 Nm3/s
Warmteinhoud:	3,611 MW
Uittreedsnelheid:	19 m/s
Centrale 3 (Ketel 8 en Machine 7)	
Type:	Puntbron
Hoogte:	40 m
Uitstroomopening:	11,34 m²
Coördinaten X:	47.750 m
Coördinaten Y:	366.500 m
Coördinaten N:	51,277638
Coördinaten O:	3,850058
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	150 °C
Volumestroom:	109,42415 Nm3/s
Warmteinhoud:	17,333 MW
Uittreedsnelheid:	10 m/s
Diffuus reforming C	
Type:	Puntbron
Hoogte:	5 m
Uitstroomopening:	0 m²
Coördinaten X:	47.970 m
Coördinaten Y:	366.444 m

Coördinaten N:	51,277176
Coördinaten O:	3,853227
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	0 MW
Uittreedsnelheid:	m/s
Diffuus reforming D	
Type:	Puntbron
Hoogte:	5 m
Uitstroomopening:	0 m²
Coördinaten X:	48.262 m
Coördinaten Y:	366.477 m
Coördinaten N:	51,277528
Coördinaten O:	3,857401
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	0 MW
Uittreedsnelheid:	m/s
Diffuus reforming E	
Type:	Puntbron
Hoogte:	5 m
Uitstroomopening:	0 m²
Coördinaten X:	48.409 m
Coördinaten Y:	366.315 m
Coördinaten N:	51,276099
Coördinaten O:	3,859555
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	0 MW
Uittreedsnelheid:	m/s
fijnstof van de nitraat	
Type:	Oppervlaktebron
Hoogte:	1 m
Uitstroomopening:	100 m²
Coördinaten X:	47.750 m
Coördinaten Y:	366.500 m
Coördinaten N:	51,277638
Coördinaten O:	3,850058
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	MW
Uittreedsnelheid:	m/s
fijnstof van de verlading van de Nitraat	

Type:	Oppervlaktebron
Hoogte:	1 m
Uitstroomopening:	500 m²
Coördinaten X:	47.750 m
Coördinaten Y:	366.500 m
Coördinaten N:	51,277638
Coördinaten O:	3,850058
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	MW
Uittreedsnelheid:	m/s
fijnstof van de verlading van de ureum	
Type:	Oppervlaktebron
Hoogte:	1 m
Uitstroomopening:	500 m²
Coördinaten X:	47.750 m
Coördinaten Y:	366.500 m
Coördinaten N:	51,277638
Coördinaten O:	3,850058
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	MW
Uittreedsnelheid:	m/s
H 301	
Type:	Puntbron
Hoogte:	33 m
Uitstroomopening:	5 m²
Coördinaten X:	47.970 m
Coördinaten Y:	366.444 m
Coördinaten N:	51,277176
Coördinaten O:	3,853227
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	170 °C
Volumestroom:	48,6111 Nm3/s
Warmteinhoud:	9,862 MW
Uittreedsnelheid:	10 m/s
H 401	
Type:	Puntbron
Hoogte:	43 m
Uitstroomopening:	6 m²
Coördinaten X:	48.262 m
Coördinaten Y:	366.477 m
Coördinaten N:	51,277528
Coördinaten O:	3,857401
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	170 °C

Volumestroom:	76,3889 Nm3/s
Warmteinhoud:	15,497 MW
Uittreedsnelheid:	13 m/s
H 501	
Type:	Puntbron
Hoogte:	43 m
Uitstroomopening:	12 m²
Coördinaten X:	48.409 m
Coördinaten Y:	366.315 m
Coördinaten N:	51,276099
Coördinaten O:	3,859555
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	170 °C
Volumestroom:	83,3333 Nm3/s
Warmteinhoud:	16,906 MW
Uittreedsnelheid:	7 m/s
Ketel 7	
Type:	Puntbron
Hoogte:	40 m
Uitstroomopening:	3,8 m²
Coördinaten X:	47.750 m
Coördinaten Y:	366.500 m
Coördinaten N:	51,277638
Coördinaten O:	3,850058
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	150 °C
Volumestroom:	0,36744 Nm3/s
Warmteinhoud:	3,656 MW
Uittreedsnelheid:	6 m/s
Prilltoren	
Type:	Puntbron
Hoogte:	65 m
Uitstroomopening:	150 m²
Coördinaten X:	47.906 m
Coördinaten Y:	366.383 m
Coördinaten N:	51,276616
Coördinaten O:	3,852328
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	45 °C
Volumestroom:	233,3333 Nm3/s
Warmteinhoud:	9,887 MW
Uittreedsnelheid:	2 m/s
Salpeterzuur 6 - K 601	
Type:	Puntbron
Hoogte:	99 m
Uitstroomopening:	11,34 m²
Coördinaten X:	48.007 m
Coördinaten Y:	366.667 m

Coördinaten N:	51,279187
Coördinaten O:	3,85369
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	165 °C
Volumestroom:	61,1111 Nm3/s
Warmteinhoud:	12,005 MW
Uittreedsnelheid:	5 m/s
Salpeterzuur 7 - K 701	
Type:	Puntbron
Hoogte:	88 m
Uitstroomopening:	11,34 m²
Coördinaten X:	47.905 m
Coördinaten Y:	366.745 m
Coördinaten N:	51,279869
Coördinaten O:	3,852205
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	120 °C
Volumestroom:	72,2222 Nm3/s
Warmteinhoud:	10,015 MW
Uittreedsnelheid:	6 m/s
VV 002	
Type:	Puntbron
Hoogte:	25 m
Uitstroomopening:	0,4 m²
Coördinaten X:	47.750 m
Coördinaten Y:	366.500 m
Coördinaten N:	51,277638
Coördinaten O:	3,850058
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	75 °C
Volumestroom:	5,83 Nm3/s
Warmteinhoud:	0,472 MW
Uittreedsnelheid:	15 m/s
VV 040	
Type:	Puntbron
Hoogte:	25 m
Uitstroomopening:	0,13 m²
Coördinaten X:	47.750 m
Coördinaten Y:	366.500 m
Coördinaten N:	51,277638
Coördinaten O:	3,850058
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	40 °C
Volumestroom:	1,25 Nm3/s
Warmteinhoud:	0,045 MW
Uittreedsnelheid:	10 m/s
VV031	

Type:	Puntbron
Hoogte:	25 m
Uitstroomopening:	1,15 m²
Coördinaten X:	47.750 m
Coördinaten Y:	366.500 m
Coördinaten N:	51,277638
Coördinaten O:	3,850058
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	75 °C
Volumestroom:	9,1667 Nm3/s
Warmteinhoud:	0,742 MW
Uittreedsnelheid:	8 m/s
X 303 CO2 afblaas Ref. C	
Type:	Puntbron
Hoogte:	65 m
Uitstroomopening:	0,5 m²
Coördinaten X:	47.750 m
Coördinaten Y:	366.500 m
Coördinaten N:	51,277638
Coördinaten O:	3,850058
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	MW
Uittreedsnelheid:	m/s
X 403 CO2 afblaas Ref D	
Type:	Puntbron
Hoogte:	82 m
Uitstroomopening:	0,5 m²
Coördinaten X:	47.750 m
Coördinaten Y:	366.500 m
Coördinaten N:	51,277638
Coördinaten O:	3,850058
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	MW
Uittreedsnelheid:	m/s
X 503 afblaas CO2 Ref E	
Type:	Puntbron
Hoogte:	82 m
Uitstroomopening:	0,5 m²
Coördinaten X:	47.750 m
Coördinaten Y:	366.500 m
Coördinaten N:	51,277638
Coördinaten O:	3,850058
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	°C

Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	MW
Uittreedsnelheid:	m/s

Emissietabel verbrandingsemissies (alle typen, per installatie)	
Verbrandingsproces van installatiegroep 'Centrale 1 : Ketel 7'	**2015**
Basisgegevens	
Categorie:	Stoomketels
Totaal nominaal thermisch ingangsvermogen:	116 MW
Datum waarop de installatie(groep) in bedrijf is gesteld:	01-01-1972
Bezettingsgraad (netto aantal draaiuren, zie helptekst):	5.652 uren
Emissiepunt / schoorsteen :	
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*
Ketel 7	100%
Input Brandstof (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)	
Aardgas	
Verbruik *	35.568.000 Nm3
Stookwaarde	0,03165 GJ/Nm3
CO2 Factor	56,5 kg CO2/GJ
Zwavelgehalte	0 gew. %
Emissies	
Concentraties	***Jaargemiddelde***
Gemiddelde NO_x-concentratie (als NO_2) *	0 -1
Gemiddelde SO_x-concentratie	0 g/GJ
Gemiddelde concentratie Stof (totaal)	0 g/GJ

Emissies naar lucht (CO2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
Benzeen	106 kg	1
Etheen	1.058 kg	1
Kooldioxide (CO2)	63.491.014 kg	
Koolmonoxide (CO)	56.286 kg	
Koolwaterstoffen (totaal VOS)	10.582 kg	
Methaan	6.349 kg	
NMVOS	4.233 kg	
NMVOS rest	2.857 kg	1
NOx	13.161 kg	
Tolueen	212 kg	1

Emissietabel verbrandingsemissies (alle typen, per installatie)	
Verbrandingsproces van installatiegroep 'centrale 3: GT (Mach 7) +ketel 8'	**2015**
Basisgegevens	
Categorie:	Gasturbines
Totaal nominaal thermisch ingangsvermogen:	206 MW
Datum waarop de installatie(groep) in bedrijf is gesteld:	01-01-1976
Bezettingsgraad (netto aantal draaiuren, zie helptekst):	8.760 uren
Emissiepunt / schoorsteen :	
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*
Centrale 3 (Ketel 8 en Machine 7)	100%
Input Brandstof (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)	
Aardgas	
Verbruik *	89.401.000 Nm3

Stookwaarde	0,03165 GJ/Nm3	
CO2 Factor	56,5 kg CO2/GJ	
Zwavelgehalte	0 gew. %	
Emissies		
Concentraties	***Jaargemiddelde***	
Gemiddelde NO_x-concentratie (als NO_2) *	0 -1	
Gemiddelde SO_x-concentratie		
Gemiddelde concentratie Stof (totaal)		
Emissies naar lucht (CO2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
Benzeen	266 kg	1
Etheen	2.660 kg	1
Kooldioxide (CO2)	161.740.592 kg	
Koolmonoxide (CO)	143.062 kg	
Koolwaterstoffen (totaal VOS)	26.598 kg	
Methaan	15.959 kg	
NMVOS	10.639 kg	
NMVOS rest	7.181 kg	1
NOx	67.660 kg	
Tolueen	532 kg	1

Gas-/dieselolie		
Verbruik *	0 ton	
Stookwaarde	42,7 GJ/ton	
CO2 Factor	74,3 kg CO2/GJ	
Zwavelgehalte	gew. %	
Emissies		
Concentraties	***Jaargemiddelde***	
Gemiddelde NO_x-concentratie (als NO_2) *		
Gemiddelde SO_x-concentratie	0 mg/m3	
Gemiddelde concentratie Stof (totaal)	0 mg/m3	
Emissies naar lucht (CO2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
Kooldioxide (CO2)	0 kg	
Koolmonoxide (CO)	0 kg	
Koolwaterstoffen (totaal VOS)	0 kg	
NMVOS	0 kg	
NOx	0 kg	
SO2	0 kg	
Totaal stof	0 kg	

Emissietabel verbrandingsemissies (alle typen, per installatie)	
Verbrandingsproces van installatiegroep 'Reforming C fornuis H301'	**2015**
Basisgegevens	
Categorie:	
	fornuis
Totaal nominaal thermisch ingangsvermogen:	104 MW
Datum waarop de installatie(groep) in bedrijf is gesteld:	01-01-1976
Bezettingsgraad (netto aantal draaiuren, zie helptekst):	8.463 uren
Emissiepunt / schoorsteen :	
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*
H 301	100%

Input Brandstof (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)		
Aardgas		
Verbruik *	146.204.000 Nm3	
Stookwaarde	0,03165 GJ/Nm3	
CO2 Factor	56,5 kg CO2/GJ	
Zwavelgehalte	0 gew. %	
Emissies		
Concentraties	***Jaargemiddelde***	
Gemiddelde NO_x-concentratie (als NO_2) *	0 -1	
Gemiddelde SO_x-concentratie	0 mg/m3	
Gemiddelde concentratie Stof (totaal)	0 mg/m3	
Emissies naar lucht (CO2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
Benzeen	435 kg	1
Etheen	4.350 kg	1
Kooldioxide (CO2)	261.446.000 kg	
Koolmonoxide (CO)	231.368 kg	
Koolwaterstoffen (totaal VOS)	43.497 kg	
Methaan	26.098 kg	
NMVOS	17.399 kg	
NMVOS rest	11.744 kg	1
NOx	129.032 kg	
Tolueen	870 kg	1

Emissietabel verbrandingsemissies (alle typen, per installatie)	
Verbrandingsproces van installatiegroep 'Reforming D fornuis H401'	**2015**
Basisgegevens	
Categorie:	fornuis
Totaal nominaal thermisch ingangsvermogen:	140 MW
Datum waarop de installatie(groep) in bedrijf is gesteld:	01-01-1982
Bezettingsgraad (netto aantal draaiuren, zie helptekst):	8.760 uren
Emissiepunt / schoorsteen :	
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*
H 401	100%

Input Brandstof (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)		
Aardgas		
Verbruik *	240.816.000 Nm3	
Stookwaarde	0,03165 GJ/Nm3	
CO2 Factor	56,5 kg CO2/GJ	
Zwavelgehalte	0 gew. %	
Emissies		
Concentraties	***Jaargemiddelde***	
Gemiddelde NO_x-concentratie (als NO_2) *	0 -1	
Gemiddelde SO_x-concentratie		
Gemiddelde concentratie Stof (totaal)		
Emissies naar lucht (CO2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
Benzeen	716 kg	1
Etheen	7.165 kg	1
Kooldioxide (CO2)	430.634.000 kg	

Koolmonoxide (CO)	381.091 kg	
Koolwaterstoffen (totaal VOS)	71.645 kg	
Methaan	42.987 kg	
NMVOS	28.658 kg	
NMVOS rest	19.344 kg	1
NOx	158.093 kg	
Tolueen	1.433 kg	1

Emissietabel verbrandingsemissies (alle typen, per installatie)	
Verbrandingsproces van installatiegroep 'Reforming E fornuis H501'	**2015**
Basisgegevens	
Categorie:	fornuis
Totaal nominaal thermisch ingangsvermogen:	158 MW
Datum waarop de installatie(groep) in bedrijf is gesteld:	01-01-1985
Bezettingsgraad (netto aantal draaiuren, zie helptekst):	8.733 uren
Emissiepunt / schoorsteen :	
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*
H 501	100%

Input Brandstof (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)		
Aardgas		
Verbruik *	254.961.000 Nm3	
Stookwaarde	0,03165 GJ/Nm3	
CO2 Factor	56,5 kg CO2/GJ	
Zwavelgehalte	0 gew. %	
Emissies		
Concentraties	***Jaargemiddelde***	
Gemiddelde NO_x-concentratie (als NO_2) *	0 -1	
Gemiddelde SO_x-concentratie		
Gemiddelde concentratie Stof (totaal)		
Emissies naar lucht (CO2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
Benzeen	759 kg	1
Etheen	7.585 kg	1
Kooldioxide (CO2)	455.928.000 kg	
Koolmonoxide (CO)	403.476 kg	
Koolwaterstoffen (totaal VOS)	75.853 kg	
Methaan	45.512 kg	
NMVOS	30.341 kg	
NMVOS rest	20.480 kg	1
NOx	197.948 kg	
Tolueen	1.517 kg	1

Emissietabel specifieke procesemissies	
Productieproces 'Gehele bedrijf'	**2015**
Basisgegevens	
Proces code	07P12
Omschrijving proces	Productie van overige chemicalien
Naam proces	Gehele bedrijf
Productiecijfers proces (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)	

Productomschrijving *			
Hoeveelheid *			
Eenheid *			
Emissiepunt / schoorsteen :			
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*		
Divers, overig, diffuus	100%		
Emissies naar lucht (CO_2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***		***NMVOS substof***
Fijn stof (<10 micrometer)	27.050 kg		
HCFK (totaal)	88 kg	1	
Kooldioxide (CO2)	2.900.645 kg		
NH3	66.532 kg		
NMVOS	88 kg		
NMVOS rest	0 kg	1	
Totaal stof	263.981 kg		

Emissietabel specifieke procesemissies	
Productieproces 'Nitraat Granulatie 3'	**2015**
Basisgegevens	
Proces code	07P12
Omschrijving proces	Productie van overige chemicalien
Naam proces	Nitraat Granulatie 3
Productiecijfers proces (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)	
Productomschrijving *	nitraatgranules
Hoeveelheid *	635.409
Eenheid *	ton
Emissiepunt / schoorsteen :	
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*
C361/VV363	100%

Emissies naar lucht (CO_2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
Fijn stof (<10 micrometer)	43.159 kg	
Fijn stof (<2,5 micrometer)	36.994 kg	
NH3	60.270 kg	
Totaal stof	44.040 kg	

Emissietabel specifieke procesemissies	
Productieproces 'Nitraat granulatie 4'	**2015**
Basisgegevens	
Proces code	07P12
Omschrijving proces	Productie van overige chemicalien
Naam proces	Nitraat granulatie 4
Productiecijfers proces (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)	
Productomschrijving *	nitraatgranules
Hoeveelheid *	1.037.548
Eenheid *	ton
Emissiepunt / schoorsteen :	
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*
C 461/VV463	100%

Emissies naar lucht (CO_2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
Fijn stof (<10 micrometer)	127.618 kg	

Fijn stof (<2,5 micrometer)	109.387 kg	
NH3	18.751 kg	
Totaal stof	130.222 kg	
Emissietabel specifieke procesemissies		
Productieproces 'Reforming C'		**2015**
Basisgegevens		
Proces code	07P01	
Omschrijving proces	Productie van ammoniak	
Naam proces	Reforming C	
Productiecijfers proces (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)		
Productomschrijving *	ammoniak	
Hoeveelheid *	433.193	
Eenheid *	ton	
Emissiepunt / schoorsteen :		
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*	
Divers, overig, diffuus	100%	
Emissies naar lucht (CO_2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
Kooldioxide (CO2)	511.542.733 kg	
Koolmonoxide (CO)	161 kg	
Methaan	183.872 kg	
NH3	9.623 kg	
Input Brandstof (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)		
Aardgas		
Verbruik *	286.058.000 Nm3	
Stookwaarde	0,03165 GJ/Nm3	
CO2 Factor	56,5 kg CO2/GJ	
Zwavelgehalte	gew. %	
Emissietabel specifieke procesemissies		
Productieproces 'Reforming D'		**2015**
Basisgegevens		
Proces code	07P01	
Omschrijving proces	Productie van ammoniak	
Naam proces	Reforming D	
Productiecijfers proces (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)		
Productomschrijving *	ammoniak	
Hoeveelheid *	680.173	
Eenheid *	ton	
Emissiepunt / schoorsteen :		
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*	
Divers, overig, diffuus	100%	
Emissies naar lucht (CO_2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
Kooldioxide (CO2)	803.188.006 kg	
Koolmonoxide (CO)	101 kg	
Methaan	12.948 kg	
NH3	11.347 kg	
Input Brandstof (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)		
Aardgas		

Verbruik *	449.151.000 Nm3
Stookwaarde	0,03165 GJ/Nm3
CO2 Factor	56,5 kg CO2/GJ
Zwavelgehalte	gew. %

Emissietabel specifieke procesemissies	
Productieproces 'Reforming E'	**2015**

Basisgegevens	
Proces code	07P01
Omschrijving proces	Productie van ammoniak
Naam proces	Reforming E
Productiecijfers proces (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)	
Productomschrijving *	ammoniak
Hoeveelheid *	725.015
Eenheid *	ton

Emissiepunt / schoorsteen :	
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*
Divers, overig, diffuus	100%

Emissies naar lucht (CO_2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
Kooldioxide (CO2)	856.139.988 kg	
Koolmonoxide (CO)	101 kg	
Methaan	12.908 kg	
NH3	11.312 kg	

Input Brandstof (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)	
Aardgas	
Verbruik *	478.762.000 Nm3
Stookwaarde	0,03165 GJ/Nm3
CO2 Factor	56,5 kg CO2/GJ
Zwavelgehalte	gew. %

Emissietabel specifieke procesemissies	
Productieproces 'Salpeterzuur 6'	**2015**

Basisgegevens	
Proces code	07P02
Omschrijving proces	Productie van salpeterzuur
Naam proces	Salpeterzuur 6
Productiecijfers proces (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)	
Productomschrijving *	salpeterzuur
Hoeveelheid *	621.363
Eenheid *	ton

Emissiepunt / schoorsteen :	
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*
Salpeterzuur 6 - K 601	100%

Emissies naar lucht (CO_2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
N2O	260.889 kg	
NH3	2.011 kg	
NOx	110.395 kg	

Emissietabel specifieke procesemissies	
Productieproces 'Salpeterzuur 7'	**2015**

Basisgegevens	
Proces code	07P02
Omschrijving proces	Productie van salpeterzuur
Naam proces	Salpeterzuur 7
Productiecijfers proces (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)	
Productomschrijving *	salpeterzuur
Hoeveelheid *	741.706
Eenheid *	ton
Emissiepunt / schoorsteen :	
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*
Salpeterzuur 7 - K 701	100%

Emissies naar lucht (CO_2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
N2O	477.458 kg	
NH3	3.501 kg	
NOx	117.688 kg	

Emissietabel specifieke procesemissies	
Productieproces 'ureum 5'	**2015**

Basisgegevens	
Proces code	07P12
Omschrijving proces	Productie van overige chemicalien
Naam proces	ureum 5
Productiecijfers proces (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)	
Productomschrijving *	(ureum)granules
Hoeveelheid *	515.768
Eenheid *	ton
Emissiepunt / schoorsteen :	
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*
C121/SC105	100%

Emissies naar lucht (CO_2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
Fijn stof (<10 micrometer)	50.203 kg	
Fijn stof (<2,5 micrometer)	43.032 kg	
NH3	25.972 kg	
Totaal stof	51.288 kg	

Emissietabel specifieke procesemissies	
Productieproces 'ureum 6'	**2015**

Basisgegevens	
Proces code	07P12
Omschrijving proces	Productie van overige chemicalien
Naam proces	ureum 6
Productiecijfers proces (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)	
Productomschrijving *	(ureum)prills
Hoeveelheid *	432.562
Eenheid *	ton
Emissiepunt / schoorsteen :	
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*
Prilltoren	100%

Emissies naar lucht (CO_2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	*Jaarvracht*	*NMVOS substof*
Fijn stof (<10 micrometer)	175.595 kg	
Fijn stof (<2,5 micrometer)	105.357 kg	
Kooldioxide (CO2)	0 kg	
NH3	218.473 kg	
Totaal stof	292.658 kg	

Emissietabel specifieke procesemissies	
Productieproces 'Ureum 7 oplossing'	**2015**
Basisgegevens	
Proces code	07P12
Omschrijving proces	Productie van overige chemicalien
Naam proces	Ureum 7 oplossing
Productiecijfers proces (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)	
Productomschrijving *	ureum oplossing
Hoeveelheid *	1.358.893
Eenheid *	ton
Emissiepunt / schoorsteen :	
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*
Divers, overig, diffuus	100%

Emissies naar lucht (CO_2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	*Jaarvracht*	*NMVOS substof*
Kooldioxide (CO2)	19.169 kg	
NH3	6.473 kg	

Totalen luchtemissies (bedrijfsniveau)

	Verbranding 2015	Proces 2015	Totaal 2015	Totaal 2014	Totaal 2013	Totaal 2012
naam stof	***emissie in kg***	***emissie in kg***	***emissie in kg***	***emissie in kg***	***emissie in kg***	***emissie in kg***
Benzeen	2.282		2.282	12.800,22	4.013,43	3.874,87
Etheen	22.818		22.818	128.002,2	40.129,3	38.748,7
Kooldioxide (CO2)	1.373.239.606	2.173.790.541	3.547.030.147	3.182.578.686	2.436.765.606	2.479.781.902
Koolmonoxide (CO)	1.215.283	363	1.215.646	639.845	705.450	708.877
Koolwaterstoffen (totaal VOS)	228.175		228.175	1.277.757	401.294	387.487
Methaan	136.905	209.728	346.633	2.004.372,2	2.208.314,8	1.543.897,2
NMVOS	91.270	88	91.358	509.808,8	564.095,2	566.916,8
NOx	565.894	228.083	793.977	744.766	883.641	746.320
Tolueen	4.564		4.564	25.599,44	8.025,86	7.749,74
SO2	0		0			
Totaal stof	0	782.189	782.189	1.062.851	1.069.927	897.156
Fijn stof (<10 micrometer)		423.625	423.625	619.489	648.348	554.931
HCFK (totaal)		88	88			
NH3		434.265	434.265	422.186	452.681	335.707
Fijn stof (<2,5 micrometer)		294.770	294.770			
N2O		738.347	738.347	780.309	682.047	684.962
HFK (totaal)				64	64	4,85

Brandstof	*Eenheid*	*Verbruik(tot lucht)*
Aardgas	Nm3	1.980.921.000
Gas-/dieselolie	ton	0

CO2 werkelijk (som van opgegeven jaarvrachten)	3.547.030.147

CO2 verwacht (op basis van opgegeven stookwaarden en emissiefactoren)	3.542.332.455

Totalen op inrichtingsniveau (PRTR-gegevens)

Emissies naar lucht (gehele inrichting)

Stofnaam (E-PRTR bijlage 2)	*M/C/E*	*Methode Code*	*Gebruikte methode omschrijving*	*Drempel*	*Register*	*Totaal hoeveelheid (jaarvracht in kg)*	*Waarvan incidenteel*
Ammoniak (NH3)	C	OTH	Som van de difusse emissies uit de diverse installaties berekend a.d.h.v. TNO factoren vermeerderd met de gemeten emissie uit puntbronnen	10.000	EU	434.265	0
Andere vluchtige organische stoffen dan methaan (NMVOS)	C	OTH	Factoren volgens omstoffen MJV	10.000	NL	91.358	0
Benzeen	C	OTH	Factoren volgens omstoffen MJV	500	EU	2.282	0
Chloorfluorkoolwaterstoffen (HCFK)	M	OTH	opgegeven hoeveelheid bijgevulde airco's	1	EU	88	
Distikstofoxide (N2O)	M	OTH	conform door de NEA goedgekeurd protocol i.h.k.v. de Emissiehandel	10.000	EU	738.347	0
Kooldioxide (CO2)	C	OTH	conform door de NEA goedgekeurd protocol i.h.k.v. de emissiehandel vermeerderd met de theoretische berekende hoeveelheid komende uit de ammoniak productie Diffusie emissie berekend aan de hand van TNO factoren	100.000	EU	3.547.030.147	0
Koolmonoxide (CO)	C	OTH	Factoren uit MJV	10.000	EU	1.215.646	0
Methaan (CH4)	C	OTH	Diffuse emissie berekend a.d.h.v. TNO factoren vermeerderd met storingsemissie uit shutdowns van de ammoiakfabrieken en emissie uit verbranding berekend a.d.h.v. factoren voor omstoffen uit MJV uit de hoeveelheid verbrand gas	100.000	EU	346.633	0
Stikstofoxiden (NOx / NO2)	C	OTH	conform door de NEA goedgekeurd protocol i.h.k.v. de emissiehandel	10.000	EU	793.977	0
Tolueen	C	OTH	Factoren volgens omstoffen MJV	10.000	-	4.564	0
Zwaveloxiden (SOx / SO2)	C	OTH		20.000	-	0	0
Fijn stof (PM10)	C	OTH	omrekening vanuit gemeten totaal stof volgens NTA 8029	5.000	EU	423.625	0
Totaal stof	C	OTH	Het totaal stof van de puntbronnen worden gemeten conform met het bevoegd gezag overeengekomen methodes en tellen hierbij een geschatte hoeveelheid totaal stof die vrijkomt bij verlading, conform de factor gebruikt uit de fijnstof	5.000	NL	782.189	0

Etheen	C	OTH	database in kg/ton verladen product Factoren volgens omstoffen MJV	1.000	NL	22.818	0

Emissiehandel			
Emissies naar lucht betrokken bij emissiehandel	**gehele inrichting**	**2015**	**toelichting**
Wat is uw totaalcijfer (excl. aan- en verkoop) ten behoeve van emissiehandel?	***Jaarvracht***		
CO2	3.545.620.915 kg		

Toelichtingen lucht (Emissies naar lucht)

'Lucht3 # 13/05/2016'

Laatste aanpassing gedaan door: de 5.1.2,e op 13/05/2016

De CO en VOS vrachten zijn berekend, en niet gemeten. Yara heeft echter de berekende waarde ingevuld op basis van oude TNO kentallen, deze wijken sterk af van de gebruikte kentallen van het MJV.
Afspraak / actie :
Afgesproken is dat Yara de kentallen van de MJV applicatie zal gebruiken voor de berekening van de jaarvrachten CO en VOS . (kentallen zoals in de helpfile zijn vermeld)

'Lucht4 # 30/05/2016'

Laatste aanpassing gedaan door: de 5.1.2,e op 30/05/2016

Op verzoek na onderstaande opmerking van emissieregistratie;
De ER heeft geconstateerd dat u op installatie niveau wel Totaal Stof en PM10 emissies heeft gerapporteerd maar geen PM2.5 emissie. Omdat u via de Omrekentabel van de database Fijn Stof de PM2.5 emissie van de Totaal Stof emissie kunt afleiden, verzoeken wij u vriendelijk om de PM2.5 emissie te bepalen en in te voeren in het e-MJV.

Is voor de puntbronnen vanaf dit jaar de opsplitsing gemaakt in PM 10 en PM 2,5

'Lucht1 # 23/03/2016'

Laatste aanpassing gedaan door: de 5.1.2,e op 23/03/2016

De variatie in hoeveelheid stof en of ammoniak bij de vaste stoffenfabrieken (Ureum en Nitraat) is afhankelijk van individuele meetingen over het jaar waardoor dit jaarlijks wat kan verschillen.

'Lucht2 # 03/05/2016'

Laatste aanpassing gedaan door: de 5.1.2,e op 03/05/2016

In het PRTR is een hogere waarde voor aardgasgebruik als grondstof gerapporteerd en dientengevolge een lagere waarde voor aardgasgebruik als stookgas . Een deel van het als grondstof gemeten gas komt evenwel uit het ammoniakproces terug als wastegas en wordt dan als brandstof gebruikt . In de MEE rapportage is hiermee rekening gehouden . Voor 2015 (en de jaren daarna) zal de PRTR rapportage aangepast worden aan de huidige/correcte MEE waardes.

Als gevolg van bovenstaand is het chemich restgas van de reformings niet meer opgenomen.

Het totale aardgas verbruik (proces + stook gas) is hiermee onveranderd.

Oordelen lucht (Emissies naar lucht)

'Lucht1 # 28/06/2016'

Laatste aanpassing gedaan door: de 5.1.2,e op 28/06/2016

De onderhavige module van het integraal e-PRTR verslag over verslagjaar 2015 van uw inrichting is door de RUD Zeeland in opdracht van het bevoegd gezag beoordeeld op volledigheid en betrouwbaarheid. Bij de beoordeling op de volledigheid van de PRTR

rapportage is nagegaan of alle onderwerpen waarover gerapporteerd moet worden overeenkomstig de PRTR-verordening ook daadwerkelijk gerapporteerd zijn.
Bij de beoordeling van de betrouwbaarheid van de vermelde gegevens is onder meer getoetst aan de bij ons bekende gegevens over uw bedrijf.
De bovengenoemde module voldoet, naar het oordeel van de RUD Zeeland aan de eisen die voortvloeien uit de PRTR-verordening.

Adviezen lucht (Emissies naar lucht)

'Emissiepunten: Lucht2 # 30/05/2016'
Laatste aanpassing gedaan door: Emissieregistratie (5.1,2,e) op 30/05/2016
De Emissieregistratie heeft het gebruik van emissiepunten in het e-MJV bekeken en adviseert het volgende:
* De emissiepunten worden gebruikt voor het berekenen van de concentraties in de lucht ten behoeve van het programma NSL. U gebruikt het emissiepunt Divers, overig, diffuus. Dit emissiepunt is alleen bedoeld voor diffuse emissies die laag bij de grond en zonder warmte plaatsvinden. Het gebruik van het emissiepunt Divers, overig, diffuus in andere gevallen resulteert in een onderschatting van de hoogte en/of de warmte, en hierdoor in een overschatting van de concentratie in de lucht in de omgeving van het bedrijf. Om die reden is het belangrijk om de emissiepunten zo goed mogelijk op te geven.
Wilt u het gebruik van het emissiepunt Divers, overig, diffuus zoveel mogelijk beperken en in plaats daarvan een emissiepunt met hoogte en warmte informatie gebruiken?

Oppervlaktewater rijkswater

Verwijzingstabel Oppervlaktewater rijkswater	gehele inrichting	2015
Is er sprake van een lozing van een stof boven de PRTR- drempelwaarde op een (groot) oppervlaktewater waarvoor een Dienst van Rijkswaterstaat bevoegd gezag is? Ook indien u wilt (of moet) rapporteren over emissies die onder de drempel liggen, dient u de vraag met Ja te beantwoorden. Dit geldt ook voor het willen of moeten rapporteren van debieten zonder dat er sprake is van emissies (boven de drempel).	ja	

Totalen op inrichtingsniveau (PRTR-gegevens)		
Kanaal van Terneuzen naar Gent, Nederlands deel		
Locatie emissiepunten (x,y):	(47004 , 367637)	
Locatie emissiepunten (N,O):	(51.287713 , 3.839024)	
Warmte Warmteafvoer (rijkswater):	92 MJ/s of MW	
Wateriname Oppervlaktewater (rijkswater):	92.687.598 m3	
Waterafvoer Lozing op oppervlaktewater (rijkswater):	92.687.598 m3	
Bent u in het bezit van een Wvo-vergunning?	ja (directe lozingen moeten ook gerapporteerd worden)	
Directe Lozingen	**gehele inrichting**	**2015**
Overige emissies naar water (Thema Verspreiding)	***Jaarvracht***	***Toelichting bij opgave 0***
Stikstof (totaal N)	39.391 kg	
Westerschelde		
Locatie emissiepunten (x,y):	(48440 , 373130)	
Locatie emissiepunten (N,O):	(51.337346 , 3.857953)	
Warmte Warmteafvoer (rijkswater):	MJ/s of MW	
Wateriname Oppervlaktewater (rijkswater):	m3	
Waterafvoer Lozing op oppervlaktewater (rijkswater):	m3	
Bent u in het bezit van een Wvo-vergunning?	ja (directe lozingen moeten ook gerapporteerd worden)	
Directe Lozingen	**gehele inrichting**	**2015**
Overige emissies naar water (Thema Verspreiding)	***Jaarvracht***	***Toelichting bij opgave 0***
Emissies oppervlaktewater: totalen op inrichtingsniveau (PRTR-gegevens)		

Stofnaam (E-PRTR bijlage 2)	*M/C/E*	*Methode Code*	*Gebruikte methode omschrijving*	*Drempel*	*Register*	*Totaal hoeveelheid (jaarvracht in kg)*	*Waarvan incidenteel*
Totaal stikstof	M	OTH	NEN-EN-ISO 10304-1:2009 en	50.000	-	39.391	24.155

Toelichtingen oppervlaktewater rijkswater

Er zijn geen toelichtingen ingevoerd

Oordelen oppervlaktewater rijkswater

'Oppervlaktewater rijkswater1 # 11/05/2016'

Laatste aanpassing gedaan door: de 5.1.2,e op 11/05/2016

Geachte 5.1.2,e

De E-PRTR module 'oppervlaktewater rijkswater' 2015 van uw bedrijf is door Rijkswaterstaat Zee en Delta beoordeeld op volledigheid en betrouwbaarheid. Bij de beoordeling op de volledigheid van de PRTR rapportage is nagegaan of alle onderwerpen waarover gerapporteerd moet worden overeenkomstig de PRTR verordening ook daadwerkelijk gerapporteerd zijn.
Bij de beoordeling van de betrouwbaarheid van de vermelde gegevens is onder meer getoetst aan de bij ons bekende gegevens over uw bedrijf.

Het verslag is voor at betreft de module 'oppervlaktewater rijkswater naar mijn oordeel volledig.

Met vriendelijke groet,
5.1.2,e

Adviezen oppervlaktewater rijkswater

Er zijn geen adviezen ingevoerd

Waterzuivering buiten inrichting

Verwijzingstabel Waterzuivering buiten inrichting	**gehele inrichting**	**2015**
Is er sprake van een lozing op een (gemeentelijk) riool en vervolgens op een rioolwaterzuiveringinstallatie (RWZI) buiten de inrichting of een afvalwaterzuiveringinstallatie (AWZI) van een andere inrichting?	ja	

Totalen op inrichtingsniveau (PRTR-gegevens)		
RWZI Terneuzen		
Waterafvoer Lozing op riool:	286.684 m3	
Indirecte Lozingen	**gehele inrichting**	**2015**
Overige emissies naar water (Thema Verspreiding)	***Jaarvracht***	***Toelichting bij opgave 0***
Arseen	9,53 kg	
Cadmium	0,07 kg	
Chroom en zijn verbindingen (als Cr)	1,17 kg	
Koper	6,39 kg	
Kwik	0,65 kg	
Nikkel	3,17 kg	
Sulfaten	43.288 kg	
Zink	46,59 kg	
Totaal organisch koolstof (TOC) (als totaal C of COD/3)	12.110 kg	

N-kjeldahl	47.569 kg
N-nitraat (N-NO3)	42.820 kg

Emissies oppervlaktewater: totalen op inrichtingsniveau (PRTR-gegevens)

Stofnaam (E-PRTR bijlage 2)	*M/C/E*	*Methode Code*	*Gebruikte methode omschrijving*	*Drempel*	*Register*	*Totaal hoeveelheid (jaarvracht in kg)*	*Waarvan incidenteel*
Arseen en zijn verbindingen (als As)	M	OTH	ICP-MS / WAC/II/B/002	5	EU	9,53	
Cadmium en zijn verbindingen (als Cd)	M	OTH	ICP-MS / WAC/II/B/002	5	-	0,07	
Chroom en zijn verbindingen (als Cr)	M	OTH	ICP-MS / WAC/II/B/002	50	-	1,17	
Koper en zijn verbindingen (als Cu)	M	OTH	ICP-MS / WAC/II/B/002	50	-	6,39	
Kwik en zijn verbindingen (als Hg)	M	OTH	ICP-MS / WAC/II/B/002	1	-	0,65	
Nikkel en zijn verbindingen (als Ni)	M	OTH	ICP-MS / WAC/II/B/002	20	-	3,17	
Totaal organisch koolstof (TOC) (als totaal C of COD/3)	M	OTH	hoeveelheid gemeten CZV/3	50.000	-	12.110	
Totaal stikstof	M	OTH	NEN-EN-ISO 10304 voor anionen NEN-EN-ISO 5663_1993 voor de KjN	50.000	EU	90.389	
Zink en zijn verbindingen (als Zn)	M	OTH	ICP-MS / WAC/II/B/002	100	-	46,59	

Toelichtingen waterzuivering buiten inrichting

'Waterzuivering buiten inrichting1 # 12/05/2016'

Laatste aanpassing gedaan door: 5.1.2,e op 12/05/2016

De verhoogde waarden van N in het bassin zijn afkomstig van het water wat afkomstig is van de lekke koeler, E 317 Ref C ,welke heeft geloost in de zomer maanden.
Door de aanwezigheid van NO2 is ook een verhoogd CZV gehalte verklaarbaar.

Oordelen waterzuivering buiten inrichting

'Waterzuivering buiten inrichting1 # 28/06/2016'

Laatste aanpassing gedaan door: de 5.1.2,e op 28/06/2016

De onderhavige module van het integraal e-PRTR verslag over verslagjaar 2015 van uw inrichting is door de RUD Zeeland in opdracht van het bevoegd gezag beoordeeld op volledigheid en betrouwbaarheid. Bij de beoordeling op de volledigheid van de PRTR rapportage is nagegaan of alle onderwerpen waarover gerapporteerd moet worden overeenkomstig de PRTR-verordening ook daadwerkelijk gerapporteerd zijn.
Bij de beoordeling van de betrouwbaarheid van de vermelde gegevens is onder meer getoetst aan de bij ons bekende gegevens over uw bedrijf.
De bovengenoemde module voldoet, naar het oordeel van de RUD Zeeland aan de eisen die voortvloeien uit de PRTR-verordening.

Adviezen waterzuivering buiten inrichting

Er zijn geen adviezen ingevoerd

EPRTR Bodem

Toelichting	Niet van toepassing

Toelichtingen EPRTR bodem

Er zijn geen toelichtingen ingevoerd

Oordelen EPRTR bodem

'EPRTR bodem1 # 28/06/2016'

Laatste aanpassing gedaan door: de 5.1.2.e op 28/06/2016

De onderhavige module van het integraal e-PRTR verslag over verslagjaar 2015 van uw inrichting is door de RUD Zeeland in opdracht van het bevoegd gezag beoordeeld op volledigheid en betrouwbaarheid. Bij de beoordeling op de volledigheid van de PRTR rapportage is nagegaan of alle onderwerpen waarover gerapporteerd moet worden overeenkomstig de PRTR-verordening ook daadwerkelijk gerapporteerd zijn.
Bij de beoordeling van de betrouwbaarheid van de vermelde gegevens is onder meer getoetst aan de bij ons bekende gegevens over uw bedrijf.
De bovengenoemde module voldoet, naar het oordeel van de RUD Zeeland aan de eisen die voortvloeien uit de PRTR-verordening.

Adviezen EPRTR bodem

Er zijn geen adviezen ingevoerd

Energie

Verwijzingstabel Energie	gehele inrichting	2015
Heeft de inrichting een eigen WKK-installatie?	ja	

Energiegebruik (primaire energie)		gehele inrichting inclusief eigen WKK
Elektriciteit		**2015**
Ingekocht elektriciteit (inclusief duurzame elektriciteit)	MWh	248.617
Zelf opgewekte duurzame elektriciteit (exclusief biobrandstof)	MWh	
Eigen gebruik van duurzame elektriciteit uit participatie	MWh	
Doorlevering elektriciteit aan derden	MWh	
Teruglevering elektriciteit aan elektriciteitsnet	MWh	
Netto verbruik elektriciteit	MWh	248.617

Aardgas en Overige brandstoffen (inclusief duurzaam)						2015
	Ingekocht	*Doorgeleverd*	*Netto gebruik*	*Waarvan ingezet voor energieopwekking*	*Ingezet als grondstof*	*Eenheid*
Aardgas	1.980.922.000		1.980.922.000	766.952.000	1.213.970.000	Nm3
Gas-/dieselolie			0	0	0	ton

Warmte		2015
Ingekocht warmte (incl. duurzame warmte)	TJ	
Zelf opgewekte duurzame warmte (exclusief biobrandstof)	TJ	
Eigen gebruik van duurzame warmte uit participatie	TJ	
Doorgeleverde warmte (incl. duurzame warmte)	TJ	550
Netto verbruik warmte	TJ	-550

Gegevens WKK		gehele inrichting
Energiegegevens		
	Eenheid	*Energie-inhoud verbruik*
Input		
Verbruikte brandstoffen door WKK		
Output		
Geproduceerde elektriciteit door WKK	MWh	
- aandeel voor eigen gebruik	MWh	
- aandeel doorgeleverd aan derden	MWh	
- aandeel teruggeleverd aan elektriciteitsnet	MWh	
Geproduceerde warmte door WKK	TJ	
- aandeel voor eigen gebruik	TJ	
- waarvan afgeblazen	TJ	
- aandeel doorgeleverd aan derden	TJ	
- waarvan afgeblazen	TJ	
Besparing		
Energiebesparing (primair) door de WKK	TJ	
Toerekening besparing		
De WKK-installatie staat	Binnen de inrichting	
Wie is de eigenaar van de WKK-installatie	Eigen bedrijf (WKK staat op eigen terrein)	

Toelichtingen energie algemeen

'Energie algemeen1 # 03/05/2016'

Laatste aanpassing gedaan door: de 5.1.2,e op 03/05/2016

Tot op heden rapporteerden wij ten onrechte- de warmtelevering niet in het PRTR ; voor 2015 is dit recht gezet met het correcte cijfer uit het MEE .

Oordelen energie algemeen

'Energie algemeen1 # 28/06/2016'

Laatste aanpassing gedaan door: de 5.1.2,e op 28/06/2016

De onderhavige module van het integraal e-PRTR verslag over verslagjaar 2015 van uw inrichting is door de RUD Zeeland in opdracht van het bevoegd gezag beoordeeld op volledigheid en betrouwbaarheid. Bij de beoordeling op de volledigheid van de PRTR rapportage is nagegaan of alle onderwerpen waarover gerapporteerd moet worden overeenkomstig de PRTR-verordening ook daadwerkelijk gerapporteerd zijn.
Bij de beoordeling van de betrouwbaarheid van de vermelde gegevens is onder meer getoetst aan de bij ons bekende gegevens over uw bedrijf.
De bovengenoemde module voldoet, naar het oordeel van de RUD Zeeland aan de eisen die voortvloeien uit de PRTR-verordening.

Adviezen energie algemeen

Er zijn geen adviezen ingevoerd

Afval

Verwijzingstabel Afval	gehele inrichting	2015
Heeft uw inrichting gevaarlijk of ongevaarlijk afval overgebracht naar elders waarbij de drempelwaarde is overschreden?	ja	
Heeft uw inrichting een eigen industriële afvalwaterzuivering (AWZI)?	nee	

Gescheiden afgevoerd afval					gehele inrichting	2015
Recycling (Nuttige toepassing)						
Afvalstroom		***Extern***				
Code	***Omschrijving***	***G****	***Totaal (ton/jaar)***	***DS%****		
20 03 04	20 03 04 slib van septic tanks	Nee	133,19	5		
17 01 07	17 01 07 niet onder 17 01 06 vallende mengsels van beton, stenen, tegels of keramische producten	Nee	13.066,16			
17 05 04	17 05 04 niet onder 17 05 03 vallende grond en stenen	Nee	11.626,101			
17 09 04	17 09 04 niet onder 17 09 01, 17 09 02 en 17 09 03 vallend gemengd bouw- en sloopafval	Nee	87,6			
20 01 01	20 01 01 papier en karton	Nee	32,807			
20 01 21	20 01 21 tl-buizen en ander kwikhoudend afval	Ja	1,279			
20 01 40	20 01 40 metalen	Nee	601,475			
13 02 08	13 02 08 overige motor-, transmissie- en smeerolie	Ja	34,14			
20 01 35	20 01 35 niet onder 20 01 21 en 20 01 23 vallende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur die gevaarlijke onderdelen (6) bevat	Ja	2,499			
17 02 01	17 02 01 hout	Nee	45,04			
20 01 25	20 01 25 spijsolie en -vetten	Nee	1,12			
19 09 02	19 09 02 waterzuiveringsslib	Nee	284,3	5		
12 01 16	12 01 16 afval van gritstralen dat gevaarlijke stoffen bevat	Ja	92,16			
16 10 01	16 10 01 waterig vloeibaar afval dat gevaarlijke stoffen bevat	Ja	22,12			
17 03 02	17 03 02 niet onder 17 03 01 vallende bitumineuze mengsels	Nee	16,48			
17 05 03	17 05 03 grond en stenen die gevaarlijke stoffen bevatten	Ja	551,032			
13 05 08	13 05 08 afvalmengsels uit zandvangers en olie/waterscheiders	Ja	28,15			
17 03 01	17 03 01 bitumineuze mengsels die koolteer bevatten	Ja	20,62			
20 02 01	20 02 01 biologisch afbreekbaar afval	Nee	2,06			
20 01 36	20 01 36 niet onder 20 01 21, 20 01 23 en 20 01 35 vallende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur	Nee	6,186			

16 01 07	16 01 07 oliefilters	Ja	4,366		
06 02 05	06 02 05 overige basen	Ja	0,899		
13 02 05	13 02 05 niet-gechloreerde minerale motor-, transmissie- en smeerolie	Ja	1,261		
16 03 05	16 03 05 organisch afval dat gevaarlijke stoffen bevat	Ja	1,48		
16 06 01	16 06 01 loodaccu's	Ja	4,016		
20 01 33	20 01 33 onder 16 06 01, 16 06 02 of 16 06 03 vermelde batterijen en accu's alsmede ongesorteerde mengsels van batterijen en accu's die dergelijke batterijen en accu's bevatten	Ja	0,116		
20 01 02	20 01 02 glas	Nee	0,237		
20 03 06	20 03 06 afval van het reinigen van riolen	Nee	147,42		
16 08 02	16 08 02 afgewerkte katalysatoren die gevaarlijke overgangsmetalen (3) of gevaarlijke verbindingen van overgangsmetalen bevatten	Ja	10,289		
16 08 03	16 08 03 niet elders genoemde afgewerkte katalysatoren die overgangsmetalen of verbindingen van overgangsmetalen bevatten	Nee	29,012		
16 08 04	16 08 04 afgewerkte katalysatoren voor wervelbedkrakers (exclusief 16 08 07)	Nee	17,203		
16 02 15	16 02 15 uit afgedankte apparatuur verwijderde gevaarlijke onderdelen	Ja	1,146		
06 13 02	06 13 02 afgewerkte actieve kool (exclusief 06 07 02)	Ja	13,241		
17 02 03	17 02 03 kunststof	Nee	13,4		
17 08 02	17 08 02 niet onder 17 08 01 vallend gipshoudend bouwmateriaal	Nee	17,1		
13 05 02	13 05 02 slib uit olie/waterscheiders	Ja	36,48	5	
		Totaal	**26.952,185**		

Energieterugwinning (Nuttige toepassing)

Afvalstroom			*Extern*		*Intern*	
Code	***Omschrijving***	***G****	***Totaal (ton/jaar)***	***DS%****	***Totaal (ton/jaar)***	***DS%****
17 09 04	17 09 04 niet onder 17 09 01, 17 09 02 en 17 09 03 vallend gemengd bouw- en sloopafval	Nee	7,7			
20 03 01	20 03 01 gemengd stedelijk afval	Nee	242,578			
15 02 02	15 02 02 absorbentia, filtermateriaal (inclusief niet elders genoemde oliefilters), poetsdoeken en beschermende kleding die met gevaarlijke stoffen zijn verontreinigd	Ja	3,096			
14 06 03	14 06 03 overige oplosmiddelen en mengsels van oplosmiddelen	Ja	1,77			
08 01 11	08 01 11 afval van verf en lak dat organische oplosmiddelen of andere gevaarlijke stoffen bevat	Ja	0,015			
15 01 10	15 01 10 verpakking die resten van gevaarlijke stoffen bevat of daarmee is verontreinigd	Ja	6,042			
07 01 04	07 01 04 overige organische oplosmiddelen, wasvloeistoffen en moederlogen	Ja	0,307			
08 04 09	08 04 09 afval van lijm en kit dat organische oplosmiddelen of andere gevaarlijke stoffen bevat	Ja	0,213			
12 01 12	12 01 12 afgewerkte wassen en vetten	Ja	0,898			
16 03 05	16 03 05 organisch afval dat gevaarlijke stoffen bevat	Ja	0,556			
16 05 04	16 05 04 gassen in drukhouders (inclusief halonen) die gevaarlijke stoffen bevatten	Ja	0,174			

20 01 29	20 01 29 detergenten die gevaarlijke stoffen bevatten	Ja	0,036		
15 02 03	15 02 03 niet onder 15 02 02 vallende absorbentia, filtermateriaal, poetsdoeken en beschermende kleding	Nee	1,94		
06 02 03	06 02 03 ammoniumhydroxide	Ja	7,617		
20 01 27	20 01 27 verf, inkt, lijm en hars die gevaarlijke stoffen bevatten	Ja	0,52		
16 05 06	16 05 06 labchemicaliën die uit gevaarlijke stoffen bestaan of deze bevatten, inclusief mengsels van labchemicaliën	Ja	0,45		
17 02 04	17 02 04 glas, kunststof en hout die gevaarlijke stoffen bevatten of daarmee verontreinigd zijn	Ja	25,84		
20 03 07	20 03 07 grofvuil	Nee	0,48		
		Totaal	**300,232**		**0**

Storten

Afvalstroom			*Extern*		*Intern*	
Code	***Omschrijving***	***G****	***Totaal (ton/jaar)***	***DS%****	***Totaal (ton/jaar)***	***DS%****
17 05 04	17 05 04 niet onder 17 05 03 vallende grond en stenen	Nee	198,5			
17 06 04	17 06 04 niet onder 17 06 01 en 17 06 03 vallend isolatiemateriaal	Nee	49,36			
17 06 05	17 06 05 asbesthoudend bouwmateriaal	Ja	25,505			
16 07 99	16 07 99 niet elders genoemd afval	Nee	67,72			
16 03 04	16 03 04 niet onder 16 03 03 vallend anorganisch afval	Nee	9,1			
17 06 03	17 06 03 overig isolatiemateriaal dat uit gevaarlijke stoffen bestaat of dergelijke stoffen bevat	Ja	37,42			
		Totaal	**387,605**		**0**	

* G: Gevaarlijk afval
* DS%: Droge stof %

Overbrenging van niet gevaarlijk afval van het terrein naar elders

Afvalbehandeling R/D	*Bepaling M/C/E*	*Gebruikte methode*	*Hoeveelheid (jaarvracht in ton)*	*Doorlevering E-PRTR-gegevens*
R				
D				

Overbrenging van gevaarlijk afval van het terrein naar elders in Nederland

Afvalbehandeling R/D	*Bepaling M/C/E*	*Gebruikte methode*	*Hoeveelheid (jaarvracht in ton)*	*Doorlevering E-PRTR-gegevens*
R				
D				

Overbrenging van gevaarlijk afval van het terrein naar elders in buitenland

Afval-behandeling R/D	*Bepaling M/C/E*	*Gebruikte methode*	*Hoeveelheid (jaarvracht in ton)*	*Naam van degene die de nuttige toepassing of verwijdering uitvoert*	*Adres van degene die de nuttige toepassing of verwijdering uitvoert*	*Adres van het feitelijke terrein van nuttige toepassing of verwijdering*
R	M	Weging	0	5.1,2,e Brimsdown	33 Jeffreys Road Brimsdown UK EN97PW Middlessex UK	March Street Sheffield South UK S95DQ Yorkshire UK

Toelichtingen afval

'Afval1 # 23/03/2016'
Laatste aanpassing gedaan door: de 5.1.2,e op 23/03/2016 Laatste aanpassing gedaan door: de 5.1.2,e op 23/03/2016 De variatie in hoeveelheid afval is sterk afhankelijk van de niet procesgerelateerde bedrijfsactiviteiten zoals sloop en of bodemsaneringen.
'Afval2 # 12/05/2016'
Laatste aanpassing gedaan door: de 5.1.2,e op 12/05/2016 De euralcode van verontreinigd slakkenwol gewijzigd in 17 06 03*

Oordelen afval

'Afval1 # 28/06/2016'
Laatste aanpassing gedaan door: de 5.1.2,e op 28/06/2016 De onderhavige module van het integraal e-PRTR verslag over verslagjaar 2015 van uw inrichting is door de RUD Zeeland in opdracht van het bevoegd gezag beoordeeld op volledigheid en betrouwbaarheid. Bij de beoordeling op de volledigheid van de PRTR rapportage is nagegaan of alle onderwerpen waarover gerapporteerd moet worden overeenkomstig de PRTR-verordening ook daadwerkelijk gerapporteerd zijn. Bij de beoordeling van de betrouwbaarheid van de vermelde gegevens is onder meer getoetst aan de bij ons bekende gegevens over uw bedrijf. De bovengenoemde module voldoet, naar het oordeel van de RUD Zeeland aan de eisen die voortvloeien uit de PRTR-verordening.

Adviezen afval

Er zijn geen adviezen ingevoerd

Toelichtingen lokale thema's

Er zijn geen toelichtingen ingevoerd

Oordelen lokale thema's

'Lokale thema's1 # 28/06/2016'
Laatste aanpassing gedaan door: de 5.1.2,e op 28/06/2016 De onderhavige module van het integraal e-PRTR verslag over verslagjaar 2015 van uw inrichting is door de RUD Zeeland in opdracht van het bevoegd gezag beoordeeld op volledigheid en betrouwbaarheid. Bij de beoordeling op de volledigheid van de PRTR rapportage is nagegaan of alle onderwerpen waarover gerapporteerd moet worden overeenkomstig de PRTR-verordening ook daadwerkelijk gerapporteerd zijn. Bij de beoordeling van de betrouwbaarheid van de vermelde gegevens is onder meer getoetst aan de bij ons bekende gegevens over uw bedrijf. De bovengenoemde module voldoet, naar het oordeel van de RUD Zeeland aan de eisen die voortvloeien uit de PRTR-verordening.

Adviezen lokale thema's

Er zijn geen adviezen ingevoerd

Lokale Thema's

Verwijzingstabel Lokale Thema's	gehele inrichting	2015
Is er sprake van rapportageverplichting inzake geluid(hinder)?	ja	
Is er sprake van rapportageverplichting inzake geur(hinder)?	nee	

Geluid

Geluidhinder	
Hoe vaak is in het verslagjaar sprake geweest van incidenten die aanleiding gaven tot klachten over geluidhinder?	1 (Bij meer dan 5 gelijktijdige klachten (binnen 4 uur) in de toelichting aangeven wat de oorzaak was.)

Watergebruik

Watergebruik	
Waterinname	
Grondwater voor koeling	0
Grondwater overige processen	0
Oppervlaktewater(totaal)	92.687.598
Leidingwater	3.774.751
Water afkomstig uit grond/hulpstoffen	
TOTAAL waterinname	96.462.349
Waterafvoer	
Lozing op oppervlaktewater (rijkswater)	92.687.598
Lozing op oppervlaktewater (binnenwater)	0
Lozing op riool	286.684
Infiltratie (naar grondwater), inclusief bodemsanering	
Water in (bij)product, inclusief water in zuiveringsslib	
TOTAAL waterafvoer	92.974.282

MJA- en MEE-monitoring

Verwijzingstabel MJA- en MEE	gehele inrichting	2015
Heeft de inrichting een WKK-installatie of bent u afnemer van een WKK? (module Energie)	nee	

Algemene gegevens - Algemene gegevens	
Naam sector	MEE Chemische industrie
Datum afsluiting MJA-2 door bedrijf	
Startjaar energieverbruik	2010
Doelstelling zekere en voorwaardelijke maatregelen 2009-2012 (%)	0
EEP-nummer	2330
Contactpersoon monitoring	5.1,2,e
E-mailadres	5.1,2,e yara.com
Telefoonnummer	5.1,2,e
Status EEP	
Indieningsjaar EEP	2015

Algemene gegevens - Primaire-energieverbruik				
Omschrijving	**2014**	**Eenheid**	**2015**	**Eenheid**
Primair energiegebruik elektriciteit totaal	2.111,584	TJ	2.130,896	TJ
Primair energiegebruik aardgas	22.540,855	TJ	24.274,12	TJ
Primair energiegebruik warmte totaal	-491,73	TJ	-610,144	TJ
Primair energiegebruik overig	0	TJ	0	TJ
Totaal primair energiegebruik	24.160,709	TJ	25.794,873	TJ
Referentie energiegebruik	26.046,972	TJ	29.537,602	TJ
Dekkingsgraad energieverbruik				
Productie-Index	121.26			
Volume-effect	3237.8	TJ		
Dekkingsgraad	104	%		

Algemene gegevens - Resultaten				
Omschrijving	**2014**	**Eenheid**	**2015**	**Eenheid**
Totaal primair energiegebruik	24.160,709	TJ	25.794,873	TJ
Procesmaatregelen	37	TJ	162	TJ
Ketenmaatregelen	1.415,865	TJ	2.224,275	TJ
Productieketen	245,865	TJ	305,072	TJ
Productketen	1.170	TJ	1.919,203	TJ
Duurzame energie	0	TJ	0	TJ
Eigen opwekking	0	TJ	0	TJ
Inkoop	0	TJ	0	TJ

Invloedsfactoren	2015
Invloedsfactor: turnarounds en onvoorziene uitval ammonia	
Categorie	C: bedrijfsintern, schaalgrootte en capaciteitbezetting
Grootte van Effect [TJ] ten opzichte van vorig jaar	400
Besparend of Ontsparend?	Besparend

Uitgevoerde energiebesparingsmaatregelen in verslagjaar						gehele inrichting
Omschrijving	**Gepland jaar in gebruik**	**Type maatregel**	**Geplande besparing [TJ]**	**Werkelijke besparing [TJ]**	**Intensiveringsaandeel [%]**	**Intensiveringsaandeel [TJ]**
Procesefficiency						
Procesmaatregelen						
Nieuwe stoomturbine op salpeterzuur 7		Aanvullend op EEP		162	0	0

Onderbouwing	Energiebesparing			
	Energiedrager	***Werkelijke besparing (op jaarbasis)***	***Toekenning aan eigen inrichting [%]***	***Percentage van de besparing in Nederland [%]***
	Primaire energie TJ	162	100	100
Ketenefficiency				
Materiaalbesparing en -verbetering				

Restwarmtebenutting en rest CO2-gebruik in glastuinbouw	2015	Voorwaardelijk	748,799991	305,072	0	0

Onderbouwing	Energiebesparing			
	Energiedrager	***Werkelijke besparing (op jaarbasis)***	***Toekenning aan eigen inrichting [%]***	***Percentage van de besparing in Nederland [%]***
	Primaire energie TJ	0	50	100
	Warmte TJ	549,68	50	100

Optimalisatie functievervulling

Uitbreiding productiecapaciteit en opslag AdBlue	2015	Voorwaardelijk	826,5	1.919,203	0	0

Onderbouwing	Energiebesparing			
	Energiedrager	***Werkelijke besparing (op jaarbasis)***	***Toekenning aan eigen inrichting [%]***	***Percentage van de besparing in Nederland [%]***
	Gas-/dieselolie ton	88.852	50	100
	Primaire energie TJ	0	50	100

Verwijzingstabel Energie	**gehele inrichting**	**2015**
Heeft de inrichting een eigen WKK-installatie?	nee	
Maakt u gebruik van een WKK-installatie buiten uw inrichting?	nee	

Energiegebruik (primaire energie)		**gehele inrichting inclusief eigen WKK**
Elektriciteit		**2015**
Ingekocht elektriciteit (inclusief duurzame elektriciteit)	MWh	248.617
Zelf opgewekte duurzame elektriciteit (exclusief biobrandstof)	MWh	
Eigen gebruik van duurzame elektriciteit uit participatie	MWh	
Doorlevering elektriciteit aan derden	MWh	
Teruglevering elektriciteit aan elektriciteitsnet	MWh	
Netto verbruik elektriciteit	MWh	248.617
Netto verbruik elektriciteit waarvan ingezet voor energieopwekking	MWh	248.617
Elektriciteit ingezet als grondstof	MWh	

Aardgas en Overige brandstoffen (inclusief duurzaam)						**2015**
	Ingekocht	***Doorgeleverd***	***Netto gebruik***	***Waarvan ingezet voor energieopwekking***	***Ingezet als grondstof***	***Eenheid***
Aardgas	1.980.924.530		1.980.924.530	0	1.213.969.700	Nm3

Toelichtingen MJA- en MEE-Monitoring

'Historie MEE'
Er zijn in deze module historische maatregelen toegevoegd door RVO.nl

Oordelen MJA- en MEE-Monitoring

Er zijn geen oordelen ingevoerd

Adviezen MJA- en MEE-Monitoring

Er zijn geen adviezen ingevoerd

Statusoverzicht

Module	Status	Laatste publicatie	Opgestuurd door bedrijf
Algemene gegevens	Geaccepteerd	29/06/2016 15:57:27	Ja
Oppervlaktewater rijkswater	Geaccepteerd	11/05/2016 14:28:55	Ja
Waterzuivering buiten inrichting	Geaccepteerd	29/06/2016 15:57:29	Ja
Lucht	Geaccepteerd	29/06/2016 15:57:28	Ja
Afval	Geaccepteerd	29/06/2016 15:57:30	Ja
Lokale thema's	Geaccepteerd	29/06/2016 15:57:30	Ja
EPRTR bodem	Geaccepteerd	29/06/2016 15:57:29	Ja
Energie algemeen	Gecorrigeerd na geaccepteerd	17/02/2017 08:42:28	Ja
MJA- en MEE-monitoring	Historie invoer	05/10/2018 19:57:14	Ja

Overzicht gekoppelde bestanden

Bestandsnaam	Datum
Vragenlijst second opinion - 51105 - YARA.xlsx	23/12/2016 11:47:33
Aanvullende vragen voor Yara Sluiskil BV.docx	23/12/2016 11:47:10

Elektronisch Milieujaarverslag 2016

29/07/2022 14:48:06

YARA Sluiskil BV

Algemene gegevens

Algemene gegevens	
Naam moederbedrijf/concern	YARA Sluiskil BV
Naam inrichting	YARA Sluiskil BV
Vestigingsadres inrichting (geen postbusnummer)	Industrieweg 10
Postcode en plaats	4541HJ Sluiskil
Kamer van Koophandel (KVK) vestigingsnummer	21001824
Belangrijkste economische activiteit (SBI-code, NACE-code)	20150
Bedrijfscode (NIC-code)	51105
ETS-vergunningnummer	NL-200400026
Omschrijving	Vervaardiging van kunstmeststoffen en stikstofverbindingen
Inrichtingsverantwoordelijke	5.1,2,e
Contactpersoon inrichting (milieucoordinator)	5.1,2,e
Telefoon	5.1,2,e
E-mail	5.1,2,e yara.com
Postadres	Industrieweg 10 4541HJ Sluiskil
Elektronische vervolgcommunicatie	ja

E-PRTR (aanvullende gegevens)		
	Topografisch (Rijksdriehoekmeting)	**Geografisch (noorderbreedte, oosterlengte)**
Coordinaten inrichting	x: 47.750 y: 366.500	N: 51,277638 O: 3,850058
Stroomgebieddistrict	Schelde	

Activiteiten E-PRTR Bijlage 1			
Naam	**Hfd**	**E-PRTR nr**	**IPPC nr**
Chemische installaties voor de fabricage op industriële schaal van anorganische chemische basisproducten, zoals:	X	4(b)	4.2
Chemische installaties voor de fabricage op industriële schaal van fosfor-, stikstof- of kaliumhoudende meststoffen (enkelvoudige of samengestelde meststoffen)		4(c)	4.3

Overige informatie
Overige informatie
Productievolume
Productomschrijving
Hoeveelheid
Eenheid
Bedrijfstijd in uren per jaar
Aantal werknemers
Facultatief
Aantal installaties

Websiteadres	
Emailadres (algemeen)	
Overige informatieve tekst	
Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo)	
Beoordelende instantie Wabo	DCMR Milieudienst Rijnmond
Contactpersoon Wabo	Beoordelaar PRTR
E-mail	PRTR@dcmr.nl
Waterkwaliteitsbeheerders Waterwet (Wtw) (indien van toepassing)	
Beoordelende instantie waterschap	
Contactpersoon waterschap	
E-mail	
Beoordelende instantie Rijkswaterstaat	Dienst Zee en Delta (RWS)
Contactpersoon Dienst Rijkswaterstaat	5.1.2.e
E-mail	5.1.2.e t@rws.nl
Coördinerende instantie PRTR	
Coördinerende instantie PRTR	DCMR Milieudienst Rijnmond
Coördinerende instantie waterkwaliteitsbeheerders	Dienst Zee en Delta (RWS)

Beoordelaars per module

Module	Beoordelende instantie

Toelichtingen algemene gegevens

Er zijn geen toelichtingen ingevoerd

Oordelen algemene gegevens

'Beoordeling algemene gegevens # 27/06/2017'
Laatste aanpassing gedaan door: 5.1.2.e op 27/06/2017
De onderhavige module van het integraal e-PRTR verslagover verslagjaar 2016 van uw inrichting is door de RUD Zeeland in opdracht vanhet bevoegd gezag beoordeeld opvolledigheid en betrouwbaarheid. Bij de beoordeling op de volledigheid van dePRTR rapportage is nagegaan of alle onderwerpen waarover gerapporteerd moetworden overeenkomstig de PRTR-verordening ook daadwerkelijk gerapporteerd zijn. Bij de beoordeling van de betrouwbaarheid van de vermelde gegevens is ondermeer getoetst aan de bij ons bekende gegevens over uw bedrijf. De bovengenoemde module voldoet, naar het oordeel van de RUD Zeeland aan deeisen die voortvloeien uit de PRTR-verordening.

Adviezen algemene gegevens

Er zijn geen adviezen ingevoerd

Emissie naar lucht

Verwijzingstabel Lucht	gehele inrichting	2016
Gaat u rapporteren over verbrandingsemissies (alle typen, per installatie)?	ja	
Gaat u rapporteren over stookinstallaties (met verzameltabel)?	nee	
Gaat u rapporteren over procesemissies?	ja	

Emissiepuntgegevens	
C 461/VV463	
Type:	Puntbron
Hoogte:	40 m
Uitstroomopening:	5,3 m²
Coördinaten X:	47.751 m
Coördinaten Y:	366.355 m
Coördinaten N:	51,276335
Coördinaten O:	3,850116
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	MW
Uittreedsnelheid:	m/s
C121/SC105	
Type:	Puntbron
Hoogte:	50 m
Uitstroomopening:	2,84 m²
Coördinaten X:	47.730 m
Coördinaten Y:	366.028 m
Coördinaten N:	51,273392
Coördinaten O:	3,849914
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	MW
Uittreedsnelheid:	m/s
C171	
Type:	Puntbron
Hoogte:	30 m
Uitstroomopening:	2,54 m²
Coördinaten X:	47.738 m
Coördinaten Y:	366.591 m
Coördinaten N:	51,278453
Coördinaten O:	3,849859
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	MW
Uittreedsnelheid:	m/s
C361/VV363	
Type:	Puntbron
Hoogte:	30 m
Uitstroomopening:	3,8 m²
Coördinaten X:	47.719 m
Coördinaten Y:	366.375 m
Coördinaten N:	51,276508

Coördinaten O:	3,849652
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	MW
Uittreedsnelheid:	m/s
C362/VV367	
Type:	Puntbron
Hoogte:	40 m
Uitstroomopening:	5,73 m²
Coördinaten X:	47.700 m
Coördinaten Y:	366.359 m
Coördinaten N:	51,276361
Coördinaten O:	3,849384
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	MW
Uittreedsnelheid:	m/s
C462/VV467	
Type:	Puntbron
Hoogte:	40 m
Uitstroomopening:	5,73 m²
Coördinaten X:	47.761 m
Coördinaten Y:	366.344 m
Coördinaten N:	51,276238
Coördinaten O:	3,850263
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	MW
Uittreedsnelheid:	m/s
Centrale 3 (Ketel 8 en Machine 7)	
Type:	Puntbron
Hoogte:	40 m
Uitstroomopening:	11,34 m²
Coördinaten X:	47.750 m
Coördinaten Y:	366.500 m
Coördinaten N:	51,277638
Coördinaten O:	3,850058
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	MW
Uittreedsnelheid:	m/s
Diffuus reforming C	
Type:	Puntbron

Hoogte:	5 m
Uitstroomopening:	0 m²
Coördinaten X:	47.970 m
Coördinaten Y:	366.444 m
Coördinaten N:	51,277176
Coördinaten O:	3,853227
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	MW
Uittreedsnelheid:	m/s
Diffuus reforming D	
Type:	Puntbron
Hoogte:	5 m
Uitstroomopening:	0 m²
Coördinaten X:	48.262 m
Coördinaten Y:	366.477 m
Coördinaten N:	51,277528
Coördinaten O:	3,857401
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	MW
Uittreedsnelheid:	m/s
Diffuus reforming E	
Type:	Puntbron
Hoogte:	5 m
Uitstroomopening:	0 m²
Coördinaten X:	48.409 m
Coördinaten Y:	366.315 m
Coördinaten N:	51,276099
Coördinaten O:	3,859555
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	MW
Uittreedsnelheid:	m/s
fijnstof van de nitraat	
Type:	Oppervlaktebron
Hoogte:	1 m
Uitstroomopening:	100 m²
Coördinaten X:	47.750 m
Coördinaten Y:	366.500 m
Coördinaten N:	51,277638
Coördinaten O:	3,850058
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s

Warmteinhoud:	MW
Uittreedsnelheid:	m/s
fijnstof van de verlading van de Nitraat	
Type:	Oppervlaktebron
Hoogte:	1 m
Uitstroomopening:	500 m²
Coördinaten X:	47.750 m
Coördinaten Y:	366.500 m
Coördinaten N:	51,277638
Coördinaten O:	3,850058
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	MW
Uittreedsnelheid:	m/s
fijnstof van de verlading van de ureum	
Type:	Oppervlaktebron
Hoogte:	1 m
Uitstroomopening:	500 m²
Coördinaten X:	47.750 m
Coördinaten Y:	366.500 m
Coördinaten N:	51,277638
Coördinaten O:	3,850058
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	MW
Uittreedsnelheid:	m/s
H 301	
Type:	Puntbron
Hoogte:	33 m
Uitstroomopening:	5 m²
Coördinaten X:	47.970 m
Coördinaten Y:	366.444 m
Coördinaten N:	51,277176
Coördinaten O:	3,853227
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	0 Nm3/s
Warmteinhoud:	0 MW
Uittreedsnelheid:	0 m/s
H 401	
Type:	Puntbron
Hoogte:	43 m
Uitstroomopening:	6 m²
Coördinaten X:	48.262 m
Coördinaten Y:	366.477 m
Coördinaten N:	51,277528

Coördinaten O:	3,857401
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	MW
Uittreedsnelheid:	m/s
H 501	
Type:	Puntbron
Hoogte:	43 m
Uitstroomopening:	12 m²
Coördinaten X:	48.409 m
Coördinaten Y:	366.315 m
Coördinaten N:	51,276099
Coördinaten O:	3,859555
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	MW
Uittreedsnelheid:	m/s
Ketel 7	
Type:	Puntbron
Hoogte:	40 m
Uitstroomopening:	3,8 m²
Coördinaten X:	47.750 m
Coördinaten Y:	366.500 m
Coördinaten N:	51,277638
Coördinaten O:	3,850058
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	MW
Uittreedsnelheid:	m/s
Prilltoren	
Type:	Puntbron
Hoogte:	65 m
Uitstroomopening:	150 m²
Coördinaten X:	47.906 m
Coördinaten Y:	366.383 m
Coördinaten N:	51,276616
Coördinaten O:	3,852328
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	MW
Uittreedsnelheid:	m/s
Salpeterzuur 6 - K 601	
Type:	Puntbron

Hoogte:	99 m
Uitstroomopening:	11,34 m²
Coördinaten X:	48.007 m
Coördinaten Y:	366.667 m
Coördinaten N:	51,279187
Coördinaten O:	3,85369
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	MW
Uittreedsnelheid:	m/s
Salpeterzuur 7 - K 701	
Type:	Puntbron
Hoogte:	88 m
Uitstroomopening:	11,34 m²
Coördinaten X:	47.905 m
Coördinaten Y:	366.745 m
Coördinaten N:	51,279869
Coördinaten O:	3,852205
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	MW
Uittreedsnelheid:	m/s
VV 002	
Type:	Puntbron
Hoogte:	25 m
Uitstroomopening:	0,4 m²
Coördinaten X:	47.750 m
Coördinaten Y:	366.500 m
Coördinaten N:	51,277638
Coördinaten O:	3,850058
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	MW
Uittreedsnelheid:	m/s
VV 040	
Type:	Puntbron
Hoogte:	25 m
Uitstroomopening:	0,13 m²
Coördinaten X:	47.750 m
Coördinaten Y:	366.500 m
Coördinaten N:	51,277638
Coördinaten O:	3,850058
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s

Warmteinhoud:	MW
Uittreedsnelheid:	m/s
VV031	
Type:	Puntbron
Hoogte:	25 m
Uitstroomopening:	1,15 m²
Coördinaten X:	47.750 m
Coördinaten Y:	366.500 m
Coördinaten N:	51,277638
Coördinaten O:	3,850058
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	MW
Uittreedsnelheid:	m/s
X 303 CO2 afblaas Ref. C	
Type:	Puntbron
Hoogte:	65 m
Uitstroomopening:	0,5 m²
Coördinaten X:	47.750 m
Coördinaten Y:	366.500 m
Coördinaten N:	51,277638
Coördinaten O:	3,850058
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	MW
Uittreedsnelheid:	m/s
X 403 CO2 afblaas Ref D	
Type:	Puntbron
Hoogte:	82 m
Uitstroomopening:	0,5 m²
Coördinaten X:	47.750 m
Coördinaten Y:	366.500 m
Coördinaten N:	51,277638
Coördinaten O:	3,850058
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	MW
Uittreedsnelheid:	m/s
X 503 afblaas CO2 Ref E	
Type:	Puntbron
Hoogte:	82 m
Uitstroomopening:	0,5 m²
Coördinaten X:	47.750 m
Coördinaten Y:	366.500 m
Coördinaten N:	51,277638

Coördinaten O:	3,850058
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	MW
Uittreedsnelheid:	m/s

Emissietabel verbrandingsemissies (alle typen, per installatie)	
Verbrandingsproces van installatiegroep 'Centrale 1 : Ketel 7'	**2016**
Basisgegevens	
Categorie:	Stoomketels
Totaal nominaal thermisch ingangsvermogen:	116 MW
Datum waarop de installatie(groep) in bedrijf is gesteld:	01-01-1972
Bezettingsgraad (netto aantal draaiuren, zie helptekst):	7.116 uren
Emissiepunt / schoorsteen :	
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*
Ketel 7	100%

Input Brandstof (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)		
Aardgas		
Verbruik *	39.579.223 Nm3	
Stookwaarde	0,03165 GJ/Nm3	
CO2 Factor	56,5 kg CO2/GJ	
Zwavelgehalte	0 gew. %	
Emissies		
Concentraties	***Jaargemiddelde***	
Gemiddelde NO_x-concentratie (als NO_2) *	0 -1	
Gemiddelde SO_x-concentratie		
Gemiddelde concentratie Stof (totaal)		
Emissies naar lucht (CO2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
Benzeen	118 kg	1
Etheen	1.178 kg	1
Kooldioxide (CO2)	70.428.159 kg	
Koolmonoxide (CO)	62.634 kg	
Koolwaterstoffen (totaal VOS)	11.775 kg	
Methaan	7.065 kg	
NMVOS	4.710 kg	
NMVOS rest	3.178 kg	1
NOx	22.443 kg	
Tolueen	236 kg	1

Emissietabel verbrandingsemissies (alle typen, per installatie)	
Verbrandingsproces van installatiegroep 'centrale 3: GT (Mach 7) +ketel 8'	**2016**
Basisgegevens	
Categorie:	Gasturbines
Totaal nominaal thermisch ingangsvermogen:	206 MW
Datum waarop de installatie(groep) in bedrijf is gesteld:	01-01-1976
Bezettingsgraad (netto aantal draaiuren, zie helptekst):	8.280 uren
Emissiepunt / schoorsteen :	
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*

Centrale 3 (Ketel 8 en Machine 7)	100%	
Input Brandstof (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)		
Aardgas		
Verbruik *	87.176.777 Nm3	
Stookwaarde	0,03165 GJ/Nm3	
CO2 Factor	56,5 kg CO2/GJ	
Zwavelgehalte	0 gew. %	
Emissies		
Concentraties	***Jaargemiddelde***	
Gemiddelde NO_x-concentratie (als NO_2) *	0 -1	
Gemiddelde SO_x-concentratie		
Gemiddelde concentratie Stof (totaal)		
Emissies naar lucht (CO2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
Benzeen	259 kg	1
Etheen	2.594 kg	1
Kooldioxide (CO2)	155.126.169 kg	
Koolmonoxide (CO)	137.959 kg	
Koolwaterstoffen (totaal VOS)	25.936 kg	
Methaan	15.562 kg	
NMVOS	10.374 kg	
NMVOS rest	7.002 kg	1
NOx	65.301 kg	
Tolueen	519 kg	1
Gas-/dieselolie		
Verbruik *	0,8 ton	
Stookwaarde	42,7 GJ/ton	
CO2 Factor	74,3 kg CO2/GJ	
Zwavelgehalte	0 gew. %	
Emissies		
Concentraties	***Jaargemiddelde***	
Gemiddelde NO_x-concentratie (als NO_2) *	0 -1	
Gemiddelde SO_x-concentratie	0 mg/m3	
Gemiddelde concentratie Stof (totaal)	0 mg/m3	
Emissies naar lucht (CO2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
Benzeen	0,1 kg	1
Etheen	0,5 kg	1
Kooldioxide (CO2)	2.549 kg	
Koolmonoxide (CO)	5,1 kg	
Koolwaterstoffen (totaal VOS)	5,1 kg	
Methaan	3,1 kg	
NMVOS	2 kg	
NMVOS rest	1,3 kg	1
NOx	0 kg	
SO2	0 kg	
Tolueen	0,1 kg	1
Totaal stof	0 kg	
Emissietabel verbrandingsemissies (alle typen, per installatie)		
Verbrandingsproces van installatiegroep 'Reforming C fornuis H301'		**2016**

Basisgegevens	
Categorie:	
	fornuis
Totaal nominaal thermisch ingangsvermogen:	104 MW
Datum waarop de installatie(groep) in bedrijf is gesteld:	01-01-1976
Bezettingsgraad (netto aantal draaiuren, zie helptekst):	7.825 uren
Emissiepunt / schoorsteen :	
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*
H 301	100%

Input Brandstof (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)		
Aardgas		
Verbruik *	136.790.000 Nm3	
Stookwaarde	0,03165 GJ/Nm3	
CO2 Factor	56,5 kg CO2/GJ	
Zwavelgehalte	0 gew. %	
Emissies		
Concentraties	***Jaargemiddelde***	
Gemiddelde NO_x-concentratie (als NO_2) *	0 -1	
Gemiddelde SO_x-concentratie	0 mg/m3	
Gemiddelde concentratie Stof (totaal)	0 mg/m3	
Emissies naar lucht (CO2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
Benzeen	407 kg	I
Etheen	4.070 kg	I
Kooldioxide (CO2)	244.610.699 kg	
Koolmonoxide (CO)	216.470 kg	
Koolwaterstoffen (totaal VOS)	40.696 kg	
Methaan	24.418 kg	
NMVOS	16.278 kg	
NMVOS rest	10.987 kg	I
NOx	151.713 kg	
Tolueen	814 kg	1

Emissietabel verbrandingsemissies (alle typen, per installatie)	
Verbrandingsproces van installatiegroep 'Reforming D fornuis H401'	**2016**
Basisgegevens	
Categorie:	
	fornuis
Totaal nominaal thermisch ingangsvermogen:	140 MW
Datum waarop de installatie(groep) in bedrijf is gesteld:	01-01-1982
Bezettingsgraad (netto aantal draaiuren, zie helptekst):	8.768 uren
Emissiepunt / schoorsteen :	
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*
H 401	100%

Input Brandstof (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)	
Aardgas	
Verbruik *	241.310.000 Nm3
Stookwaarde	0,03165 GJ/Nm3
CO2 Factor	56,5 kg CO2/GJ
Zwavelgehalte	0 gew. %
Emissies	

Concentraties	*Jaargemiddelde*	
Gemiddelde NO_x-concentratie (als NO_2) *	0 -1	
Gemiddelde SO_x-concentratie	0 mg/m3	
Gemiddelde concentratie Stof (totaal)	0 mg/m3	
Emissies naar lucht (CO2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
Benzeen	718 kg	1
Etheen	7.179 kg	1
Kooldioxide (CO2)	431.517.052 kg	
Koolmonoxide (CO)	381.873 kg	
Koolwaterstoffen (totaal VOS)	71.792 kg	
Methaan	43.075 kg	
NMVOS	28.717 kg	
NMVOS rest	19.384 kg	1
NOx	207.680 kg	
Tolueen	1.436 kg	1

Emissietabel verbrandingsemissies (alle typen, per installatie)	
Verbrandingsproces van installatiegroep 'Reforming E fornuis H501'	**2016**
Basisgegevens	
Categorie:	
	fornuis
Totaal nominaal thermisch ingangsvermogen:	158 MW
Datum waarop de installatie(groep) in bedrijf is gesteld:	01-01-1985
Bezettingsgraad (netto aantal draaiuren, zie helptekst):	8.768 uren
Emissiepunt / schoorsteen :	
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*
H 501	100%
Input Brandstof (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)	
Aardgas	
Verbruik *	252.556.000 Nm3
Stookwaarde	0,03165 GJ/Nm3
CO2 Factor	56,5 kg CO2/GJ
Zwavelgehalte	0 gew. %
Emissies	

Concentraties	*Jaargemiddelde*	
Gemiddelde NO_x-concentratie (als NO_2) *	0 -1	
Gemiddelde SO_x-concentratie	0 mg/m3	
Gemiddelde concentratie Stof (totaal)	0 mg/m3	
Emissies naar lucht (CO2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
Benzeen	751 kg	1
Etheen	7.514 kg	1
Kooldioxide (CO2)	451.627.795 kg	
Koolmonoxide (CO)	399.670 kg	
Koolwaterstoffen (totaal VOS)	75.138 kg	
Methaan	45.083 kg	
NMVOS	30.055 kg	
NMVOS rest	20.287 kg	1
NOx	221.454 kg	
Tolueen	1.503 kg	1

Emissietabel specifieke procesemissies			
Productieproces 'Gehele bedrijf'			**2016**
Basisgegevens			
Proces code	07P12		
Omschrijving proces	Productie van overige chemicalien		
Naam proces	Gehele bedrijf		
Productiecijfers proces (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)			
Productomschrijving *			
Hoeveelheid *			
Eenheid *			
Emissiepunt / schoorsteen :			
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*		
Divers, overig, diffuus	100%		
Emissies naar lucht (CO_2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***		***NMVOS substof***
Fijn stof (<10 micrometer)	30.373 kg		
HCFK (totaal)	13,75 kg	1	
HFK (overig)	27,2 kg	1	
Kooldioxide (CO2)	3.181.018 kg		
NH3	64.708 kg		
NMVOS	41 kg		
NMVOS rest	0,05 kg	1	
Totaal stof	272.727 kg		

Emissietabel specifieke procesemissies			
Productieproces 'Nitraat Granulatie 3'			**2016**
Basisgegevens			
Proces code	07P12		
Omschrijving proces	Productie van overige chemicalien		
Naam proces	Nitraat Granulatie 3		
Productiecijfers proces (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)			
Productomschrijving *	nitraatgranules		
Hoeveelheid *	710.497		
Eenheid *	ton		
Emissiepunt / schoorsteen :			
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*		
C361/VV363	100%		
Emissies naar lucht (CO_2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***		***NMVOS substof***
Fijn stof (<10 micrometer)	75.400 kg		
Fijn stof (<2,5 micrometer)	64.629 kg		
NH3	63.978 kg		
Totaal stof	76.939 kg		

Emissietabel specifieke procesemissies			
Productieproces 'Nitraat granulatie 4'			**2016**
Basisgegevens			
Proces code	07P12		
Omschrijving proces	Productie van overige chemicalien		
Naam proces	Nitraat granulatie 4		

Productiecijfers proces (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)	
Productomschrijving *	nitraatgranules
Hoeveelheid *	1.078.698
Eenheid *	ton
Emissiepunt / schoorsteen :	
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*
C 461/VV463	100%

Emissies naar lucht (CO_2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
Fijn stof (<10 micrometer)	110.819 kg	
Fijn stof (<2,5 micrometer)	94.988 kg	
NH3	78.921 kg	
Totaal stof	113.081 kg	

Emissietabel specifieke procesemissies	
Productieproces 'Reforming C'	**2016**
Basisgegevens	
Proces code	07P01
Omschrijving proces	Productie van ammoniak
Naam proces	Reforming C
Productiecijfers proces (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)	
Productomschrijving *	ammoniak
Hoeveelheid *	411.608
Eenheid *	ton
Emissiepunt / schoorsteen :	
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*
Divers, overig, diffuus	100%

Emissies naar lucht (CO_2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
Kooldioxide (CO2)	486.047.307 kg	
Koolmonoxide (CO)	149 kg	
Methaan	10.948 kg	
NH3	8.898 kg	

Input Brandstof (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)	
Aardgas	
Verbruik *	271.804.000 Nm3
Stookwaarde	0,03165 GJ/Nm3
CO2 Factor	56,5 kg CO2/GJ
Zwavelgehalte	gew. %

Emissietabel specifieke procesemissies	
Productieproces 'Reforming D'	**2016**
Basisgegevens	
Proces code	07P01
Omschrijving proces	Productie van ammoniak
Naam proces	Reforming D
Productiecijfers proces (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)	
Productomschrijving *	ammoniak
Hoeveelheid *	684.368
Eenheid *	ton
Emissiepunt / schoorsteen :	

Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*	
Divers, overig, diffuus	100%	
Emissies naar lucht (CO_2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
Kooldioxide (CO2)	808.135.953 kg	
Koolmonoxide (CO)	101 kg	
Methaan	12.960 kg	
NH3	11.358 kg	

Input Brandstof (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)	
Aardgas	
Verbruik *	451.921.000 Nm3
Stookwaarde	0,03165 GJ/Nm3
CO2 Factor	56,5 kg CO2/GJ
Zwavelgehalte	gew. %

Emissietabel specifieke procesemissies	
Productieproces 'Reforming E'	**2016**
Basisgegevens	
Proces code	07P01
Omschrijving proces	Productie van ammoniak
Naam proces	Reforming E
Productiecijfers proces (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)	
Productomschrijving *	ammoniak
Hoeveelheid *	719.690
Eenheid *	ton

Emissiepunt / schoorsteen :		
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*	
Divers, overig, diffuus	100%	
Emissies naar lucht (CO_2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
Kooldioxide (CO2)	849.845.937 kg	
Koolmonoxide (CO)	101 kg	
Methaan	12.960 kg	
NH3	11.358 kg	

Input Brandstof (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)	
Aardgas	
Verbruik *	475.246.000 Nm3
Stookwaarde	0,03165 GJ/Nm3
CO2 Factor	56,5 kg CO2/GJ
Zwavelgehalte	gew. %

Emissietabel specifieke procesemissies	
Productieproces 'Salpeterzuur 6'	**2016**
Basisgegevens	
Proces code	07P02
Omschrijving proces	Productie van salpeterzuur
Naam proces	Salpeterzuur 6
Productiecijfers proces (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)	
Productomschrijving *	salpeterzuur
Hoeveelheid *	628.786
Eenheid *	ton

Emissiepunt / schoorsteen :		
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*	
Salpeterzuur 6 - K 601	100%	
Emissies naar lucht (CO_2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
N2O	239.946 kg	
NH3	1.991 kg	
NOx	108.783 kg	

Emissietabel specifieke procesemissies	
Productieproces 'Salpeterzuur 7'	**2016**
Basisgegevens	
Proces code	07P02
Omschrijving proces	Productie van salpeterzuur
Naam proces	Salpeterzuur 7
Productiecijfers proces (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)	
Productomschrijving *	salpeterzuur
Hoeveelheid *	791.332
Eenheid *	ton

Emissiepunt / schoorsteen :		
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*	
Salpeterzuur 7 - K 701	100%	
Emissies naar lucht (CO_2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
N2O	536.588 kg	
NH3	3.768 kg	
NOx	120.377 kg	

Emissietabel specifieke procesemissies	
Productieproces 'ureum 5'	**2016**
Basisgegevens	
Proces code	07P12
Omschrijving proces	Productie van overige chemicalien
Naam proces	ureum 5
Productiecijfers proces (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)	
Productomschrijving *	(ureum)granules
Hoeveelheid *	484.700
Eenheid *	ton

Emissiepunt / schoorsteen :		
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*	
C121/SC105	100%	
Emissies naar lucht (CO_2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
Fijn stof (<10 micrometer)	21.613 kg	
Fijn stof (<2,5 micrometer)	18.525 kg	
NH3	59.834 kg	
Totaal stof	22.054 kg	

Emissietabel specifieke procesemissies	
Productieproces 'ureum 6'	**2016**
Basisgegevens	
Proces code	07P12

Omschrijving proces	Productie van overige chemicalien
Naam proces	ureum 6
Productiecijfers proces (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)	
Productomschrijving *	(ureum)prills
Hoeveelheid *	418.061
Eenheid *	ton
Emissiepunt / schoorsteen :	
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*
Prilltoren	100%

Emissies naar lucht (CO_2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
Fijn stof (<10 micrometer)	350.693 kg	
Fijn stof (<2,5 micrometer)	210.416 kg	
Kooldioxide (CO2)	0 kg	
NH3	329.750 kg	
Totaal stof	584.489 kg	

Emissietabel specifieke procesemissies	
Productieproces 'Ureum 7 oplossing'	**2016**
Basisgegevens	
Proces code	07P12
Omschrijving proces	Productie van overige chemicalien
Naam proces	Ureum 7 oplossing
Productiecijfers proces (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)	
Productomschrijving *	ureum oplossing
Hoeveelheid *	1.311.364
Eenheid *	ton
Emissiepunt / schoorsteen :	
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*
Divers, overig, diffuus	100%

Emissies naar lucht (CO_2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
Kooldioxide (CO2)	18.662 kg	
NH3	6.302 kg	

Totalen luchtemissies (bedrijfsniveau)

	Verbranding 2016	Proces 2016	Totaal 2016	Totaal 2015	Totaal 2014	Totaal 2013
naam stof	***emissie in kg***	***emissie in kg***	***emissie in kg***	***emissie in kg***	***emissie in kg***	***emissie in kg***
Benzeen	2.253,1		2.253,1	2.282	12.800,22	4.013,43
Etheen	22.535,5		22.535,5	22.818	128.002,2	40.129,3
Kooldioxide (CO2)	1.353.312.423	2.147.228.877	3.500.541.300	3.547.030.147	3.182.578.686	2.436.765.606
Koolmonoxide (CO)	1.198.611,1	351	1.198.962,1	1.215.646	639.845	705.450
Koolwaterstoffen (totaal VOS)	225.342,1		225.342,1	228.175	1.277.757	401.294
Methaan	135.206,1	36.868	172.074,1	346.633	2.004.372,2	2.208.314,8
NMVOS	90.136	41	90.177	91.358	509.808,8	564.095,2
NOx	668.591	229.160	897.751	793.977	744.766	883.641
Tolueen	4.508,1		4.508,1	4.564	25.599,44	8.025,86
SO2	0		0			
Totaal stof	0	1.069.290	1.069.290	782.189	1.062.851	1.069.927
Fijn stof (<10 micrometer)		588.898	588.898	423.625	619.489	648.348

HCFK (totaal)	13,75	13,75	88		
NH3	640.866	640.866	434.265	422.186	452.681
Fijn stof (<2,5 micrometer)	388.558	388.558	294.770		
N2O	776.534	776.534	738.347	780.309	682.047
HFK (totaal)	27,2	27,2		64	64

Brandstof	***Eenheid***	***Verbruik(tot lucht)***
Aardgas	Nm3	1.956.383.000
Gas-/dieselolie	ton	0,8

CO2 werkelijk (som van opgegeven jaarvrachten)	3.500.541.300
CO2 verwacht (op basis van opgegeven stookwaarden en emissiefactoren)	3.498.455.528

Totalen op inrichtingsniveau (PRTR-gegevens)

Emissies naar lucht (gehele inrichting)

Stofnaam (E-PRTR bijlage 2)	*M/C/E*	*Methode Code*	*Gebruikte methode omschrijving*	*Drempel*	*Register*	*Totaal hoeveelheid (jaarvracht in kg)*	*Waarvan incidenteel*
Ammoniak (NH3)	C	OTH	Som van de difusse emissies uit de diverse installaties berekend a.d.h.v. TNO factoren vermeerderd met de gemeten emissie uit puntbronnen	10.000	EU	640.866	0
Andere vluchtige organische stoffen dan methaan (NMVOS)	C	OTH	Factoren volgens omstoffen MJV	10.000	NL	90.177	0
Benzeen	C	OTH	Factoren volgens omstoffen MJV	500	EU	2.253,1	0
Chloorfluorkoolwaterstoffen (HCFK)	M	OTH	opgegeven hoeveelheid bijgevulde airco's	1	EU	13,75	0
Distikstofoxide (N2O)	M	OTH	conform door de NEA goedgekeurd protocol i.h.k.v. de Emissiehandel	10.000	EU	776.534	0
Kooldioxide (CO2)	C	OTH	conform door de NEA goedgekeurd protocol i.h.k.v. de emissiehandel vermeerderd met de theoretische berekende hoeveelheid komende uit de ammoniak productie Diffusie emissie berekend aan de hand van TNO factoren	100.000	EU	3.500.541.300	0
Koolmonoxide (CO)	C	OTH	Factoren uit MJV	10.000	EU	1.198.962,1	0
Methaan (CH4)	C	OTH	Diffuse emissie berekend a.d.h.v. TNO factoren vermeerderd met storingsemissie uit shutdowns van de ammoiakfabrieken en emissie uit verbranding berekend a.d.h.v. factoren voor omstoffen uit MJV uit de hoeveelheid verbrand gas	100.000	EU	172.074,1	0
Stikstofoxiden (NOx / NO2)	C	OTH	conform door de NEA goedgekeurd protocol i.h.k.v. de emissiehandel	10.000	EU	897.751	0
Tolueen	C	OTH	Factoren volgens omstoffen MJV	10.000	-	4.508,1	0
Zwaveloxiden (SOx / SO2)	C	OTH		20.000	-	0	0

Fijn stof (PM10)	C	OTH	omrekening vanuit gemeten totaal stof volgens NTA 8029	5.000	EU	588.898	0
Totaal stof	C	OTH	Het totaal stof van de puntbronnen worden gemeten conform met het bevoegd gezag overeengekomen methodes en tellen hierbij een geschatte hoeveelheid totaal stof die vrijkomt bij verlading, conform de factor gebruikt uit de fijnstof database in kg/ton verladen product	5.000	NL	1.069.290	0
Etheen	C	OTH	Factoren volgens omstoffen MJV	1.000	NL	22.535,5	0

Toelichtingen lucht (Emissies naar lucht)

'Lucht1 # 22/06/2017'

Laatste aanpassing gedaan door: de heer J. de Kort op 22/06/2017

Laatste aanpassing gedaan door: de heer J. de Kort op 22/06/2017

Laatste aanpassing gedaan door: de heer J. de Kort op 21/06/2017

OpmerkingEmissieregistratie;

1: Deverhoging van de NH3 is verklaarbaar door verhoogde metingen van individuele puntbronnen; met name op granulatie 4 in juli, en de verhoogde meeting op de prilltorenvan Ureum 6 in november beide zijngemeld aan de RUD op 24 jan 2017.

2: Er is een nietjuiste afkorting gebruikt voor de freon types, ik heb deze aangepast, het moet zijn voor 2016:

HFK: R410A-2,0 kg

HFK: R407C-25,2 kg

HCFK: R22-13,75 kg

Voor 2015 moet dit zijn: HFK-R410A 48,7 kg en HFK-R407C 35,5 kg

3: Fijn stof PM 2,5 is niet gerapporteerd bij " gehele bedrijf" De hoeveelheid grof en fijn stof is afkomstig van vaste factoren (0,01 kg/ton voor fijn en 0,09 kg/ton voor grof stof) per ton verladen product

Oordelen lucht (Emissies naar lucht)

'Beoordeling lucht # 27/06/2017'

Laatste aanpassing gedaan door: 5.1.2.e op 27/06/2017

De onderhavige module van het integraal e-PRTR verslagover verslagjaar 2016 van uw inrichting is door de RUD Zeeland in opdracht vanhet bevoegd gezag beoordeeld opvolledigheid en betrouwbaarheid. Bij de beoordeling op de volledigheid van dePRTR rapportage is nagegaan of alle onderwerpen waarover gerapporteerd moetworden overeenkomstig de PRTR-verordening ook daadwerkelijk gerapporteerd zijn.
Bij de beoordeling van de betrouwbaarheid van de vermelde gegevens is ondermeer getoetst aan de bij ons bekende gegevens over uw bedrijf.

De bovengenoemde module voldoet, naar het oordeel van de RUD Zeeland aan deeisen die voortvloeien uit de PRTR-verordening.

Adviezen lucht (Emissies naar lucht)

'Lucht1 # 06/06/2017'

Laatste aanpassing gedaan door: Emissieregistratie (5.1,2,e h) op 06/06/2017

"De Emissieregistratie heeft de opgegeven cijfers in uw e-MJV bekeken en geeft u het volgende advies.

1) De Emissieregistratie heeft uw eMJV bekeken en geconstateerd dat: 1. De NH3 emissies circa 50% hoger zijn dan in 2014 en 2015. Kunt u de erklaring hiervoor opnemen in de Toelichting van het eMJV ? 2. In 2012, 2013 en 2014 heeft u geen HCFKs opgegeven, maar wel HFKs. In 2015 en 2016 geeft u echter weer HCFKs op en geen HFKs. Als dit correct is, kunt u hiervoor dan een verklaring opnemen in de Toelichting van het eMJV ? Als dit niet correct is kunt u dit dan corrigeren ?
2) De ER heeft geconstateerd dat bij de installaties waar u zowel Totaal Stof als PM10 heeft gerapporteerd niet altijd PM2.5 emissies heeft gerapporteerd. Omdat u via de Omrekentabel van de database Fijn Stof de PM2.5 emissie van de Totaal Stof emissie kunt afleiden, verzoeken wij u om op installatie niveau de ontbrekende PM2.5 emissie te bepalen en in te voeren in het eMJV."

Oppervlaktewater rijkswater

Verwijzingstabel Oppervlaktewater rijkswater	gehele inrichting	2016
Is er sprake van een lozing van een stof boven de PRTR- drempelwaarde op een (groot) oppervlaktewater waarvoor een Dienst van Rijkswaterstaat bevoegd gezag is? Ook indien u wilt (of moet) rapporteren over emissies die onder de drempel liggen, dient u de vraag met Ja te beantwoorden. Dit geldt ook voor het willen of moeten rapporteren van debieten zonder dat er sprake is van emissies (boven de drempel).	ja	

Totalen op inrichtingsniveau (PRTR-gegevens)		
Kanaal van Terneuzen naar Gent, Nederlands deel		
Locatie emissiepunten (x,y):	(47004 , 367637)	
Locatie emissiepunten (N,O):	(51.287713 , 3.839024)	
Warmte Warmteafvoer (rijkswater):	85 MJ/s of MW	
Wateriname Oppervlaktewater (rijkswater):	85.636.253 m3	
Waterafvoer Lozing op oppervlaktewater (rijkswater):	85.636.253 m3	
Bent u in het bezit van een Wvo-vergunning?	ja (directe lozingen moeten ook gerapporteerd worden)	
Directe Lozingen	**gehele inrichting**	**2016**
Overige emissies naar water (Thema Verspreiding)	***Jaarvracht***	***Toelichting bij opgave 0***
Stikstof (totaal N)	49.039 kg	
Westerschelde		
Locatie emissiepunten (x,y):	(48440 , 373130)	
Locatie emissiepunten (N,O):	(51.337346 , 3.857953)	
Warmte Warmteafvoer (rijkswater):	MJ/s of MW	
Wateriname Oppervlaktewater (rijkswater):	m3	
Waterafvoer Lozing op oppervlaktewater (rijkswater):	m3	
Bent u in het bezit van een Wvo-vergunning?	ja (directe lozingen moeten ook gerapporteerd worden)	
Directe Lozingen	**gehele inrichting**	**2016**
Overige emissies naar water (Thema Verspreiding)	***Jaarvracht***	***Toelichting bij opgave 0***

Emissies oppervlaktewater: totalen op inrichtingsniveau (PRTR-gegevens)

Stofnaam (E-PRTR bijlage 2)	*M/C/E*	*Methode Code*	*Gebruikte methode omschrijving*	*Drempel*	*Register*	*Totaal hoeveelheid (jaarvracht in kg)*	*Waarvan incidenteel*
Totaal stikstof	M	OTH	NEN-EN-ISO 10304-1:2009 en	50.000	-	49.039	

Toelichtingen oppervlaktewater rijkswater

Er zijn geen toelichtingen ingevoerd

Oordelen oppervlaktewater rijkswater

'Oppervlaktewater rijkswater: Oppervlaktewater rijkswater1 # 21/06/2017'
Laatste aanpassing gedaan door: 5.1.2,e op 21/06/2017
Geachte heer, De E-PRTR module "oppervlaktewater rijkswater" 2016 van uwbedrijf is door Rijkswaterstaat Zee en Delta beoordeeld op volledigheid enbetrouwbaarheid. Bij de beoordeling op de volledigheid van de PRTR rapportageis nagegaan of alle onderwerpen waarover gerapporteerd moet wordenovereenkomstig de PRTR verordening ook daadwerkelijk gerapporteerd zijn. Bij debeoordeling van de betrouwbaarheid van de vermelde gegevens is onder meergetoetst aan de bij ons bekende gegevens over uw bedrijf. Het verslag is voor wat betreft de module "oppervlaktewaterrijkswater" naar mijn oordeel volledig. Met vriendelijke groet, 5.1.2,e Rijkswaterstaat Zee en Delta

Adviezen oppervlaktewater rijkswater

Er zijn geen adviezen ingevoerd

Waterzuivering buiten inrichting

Verwijzingstabel Waterzuivering buiten inrichting	gehele inrichting	2016
Is er sprake van een lozing op een (gemeentelijk) riool en vervolgens op een rioolwaterzuiveringinstallatie (RWZI) buiten de inrichting of een afvalwaterzuiveringinstallatie (AWZI) van een andere inrichting?	ja	

Totalen op inrichtingsniveau (PRTR-gegevens)		
RWZI Terneuzen		
Waterafvoer Lozing op riool:	217.341 m3	
Indirecte Lozingen	**gehele inrichting**	**2016**
Overige emissies naar water (Thema Verspreiding)	***Jaarvracht***	***Toelichting bij opgave 0***
Arseen	3,8 kg	
Cadmium	0,01 kg	
Chroom en zijn verbindingen (als Cr)	0,31 kg	
Koper	2,08 kg	
Kwik	0,05 kg	
Nikkel	1,3 kg	
Sulfaten	47.113 kg	
Zink	14,18 kg	
Totaal organisch koolstof (TOC) (als totaal C of COD/3)	4.618 kg	
N-kjeldahl	35.238 kg	
N-nitraat (N-NO3)	14.741 kg	
Emissies oppervlaktewater: totalen op inrichtingsniveau (PRTR-gegevens)		

Stofnaam (E-PRTR bijlage 2)	*M/C/E*	*Methode Code*	*Gebruikte methode omschrijving*	*Drempel*	*Register*	*Totaal hoeveelheid (jaarvracht in kg)*	*Waarvan incidenteel*
Arseen en zijn verbindingen (als As)	M	OTH	ICP-MS / WAC/II/B/002	5	-	3,8	
Cadmium en zijn verbindingen (als Cd)	M	OTH	ICP-MS / WAC/II/B/002	5	-	0,01	
Chroom en zijn verbindingen (als Cr)	M	OTH	ICP-MS / WAC/II/B/002	50	-	0,31	
Koper en zijn verbindingen (als Cu)	M	OTH	ICP-MS / WAC/II/B/002	50	-	2,08	
Kwik en zijn verbindingen (als Hg)	M	OTH	ICP-MS / WAC/II/B/002	1	-	0,05	
Nikkel en zijn verbindingen (als Ni)	M	OTH	ICP-MS / WAC/II/B/002	20	-	1,3	
Totaal organisch koolstof (TOC) (als totaal C of COD/3)	M	OTH	hoeveelheid gemeten CZV/3	50.000	-	4.618	
Totaal stikstof	M	OTH	NEN-EN-ISO 10304 voor anionen NEN-EN-ISO 5663_1993 voor de KjN	50.000	-	49.979	
Zink en zijn verbindingen (als Zn)	M	OTH	ICP-MS / WAC/II/B/002	100	-	14,18	

Toelichtingen waterzuivering buiten inrichting

Er zijn geen toelichtingen ingevoerd

Oordelen waterzuivering buiten inrichting

'Beordeling waterzuivering buiten inrichting1 # 27/06/2017'
Laatste aanpassing gedaan door: 5.1.2.e op 27/06/2017
De onderhavige module van het integraal e-PRTR verslagover verslagjaar 2016 van uw inrichting is door de RUD Zeeland in opdracht vanhet bevoegd gezag beoordeeld opvolledigheid en betrouwbaarheid. Bij de beoordeling op de volledigheid van dePRTR rapportage is nagegaan of alle onderwerpen waarover gerapporteerd moetworden overeenkomstig de PRTR-verordening ook daadwerkelijk gerapporteerd zijn. Bij de beoordeling van de betrouwbaarheid van de vermelde gegevens is ondermeer getoetst aan de bij ons bekende gegevens over uw bedrijf. De bovengenoemde module voldoet, naar het oordeel van de RUD Zeeland aan deeisen die voortvloeien uit de PRTR-verordening.

Adviezen waterzuivering buiten inrichting

Er zijn geen adviezen ingevoerd

EPRTR Bodem

Toelichting	Niet van toepassing

Toelichtingen EPRTR bodem

Er zijn geen toelichtingen ingevoerd

Oordelen EPRTR bodem

'Beoordeling EPRTR bodem # 27/06/2017'
Laatste aanpassing gedaan door: 5.1.2.e op 27/06/2017
De onderhavige module van het integraal e-PRTR verslagover verslagjaar 2016 van uw inrichting is door de RUD Zeeland in opdracht vanhet bevoegd gezag beoordeeld opvolledigheid en betrouwbaarheid. Bij de beoordeling op de volledigheid van dePRTR rapportage is nagegaan of alle onderwerpen waarover gerapporteerd moetworden overeenkomstig de PRTR-verordening ook daadwerkelijk gerapporteerd zijn. Bij de beoordeling van de betrouwbaarheid van de vermelde gegevens is ondermeer getoetst aan de bij ons bekende gegevens over uw bedrijf. De bovengenoemde module voldoet, naar het oordeel van de RUD Zeeland aan deeisen die voortvloeien uit de PRTR-verordening.

Adviezen EPRTR bodem

Er zijn geen adviezen ingevoerd

Energie

Verwijzingstabel Energie	gehele inrichting	2016
Heeft de inrichting een eigen WKK-installatie?	nee	
Maakt u gebruik van een WKK-installatie buiten uw inrichting?	nee	

Energiegebruik (primaire energie)		gehele inrichting inclusief eigen WKK
Elektriciteit		**2016**
Ingekocht elektriciteit (inclusief duurzame elektriciteit)	MWh	301.595
Zelf opgewekte duurzame elektriciteit (exclusief biobrandstof)	MWh	
Eigen gebruik van duurzame elektriciteit uit participatie	MWh	
Doorlevering elektriciteit aan derden	MWh	
Teruglevering elektriciteit aan elektriciteitsnet	MWh	
Netto verbruik elektriciteit	MWh	301.595

Aardgas en Overige brandstoffen (inclusief duurzaam)						2016
	Ingekocht	*Doorgeleverd*	*Netto gebruik*	*Waarvan ingezet voor energieopwekking*	*Ingezet als grondstof*	*Eenheid*
Aardgas	1.956.383.390		1.956.383.390	757.412.390	1.198.971.000	Nm3

Warmte		2016
Ingekocht warmte (incl. duurzame warmte)	TJ	
Zelf opgewekte duurzame warmte (exclusief biobrandstof)	TJ	
Eigen gebruik van duurzame warmte uit participatie	TJ	
Doorgeleverde warmte (incl. duurzame warmte)	TJ	681,7
Netto verbruik warmte	TJ	-681,7

Toelichtingen energie algemeen

Er zijn geen toelichtingen ingevoerd

Oordelen energie algemeen

'Beoordeling energie algemeen # 27/06/2017'
Laatste aanpassing gedaan door: 5.1.2.e op 27/06/2017
De onderhavige module van het integraal e-PRTR verslagover verslagjaar 2016 van uw inrichting is door de RUD Zeeland in opdracht vanhet bevoegd gezag beoordeeld opvolledigheid en betrouwbaarheid. Bij de beoordeling op de volledigheid van dePRTR rapportage is nagegaan of alle onderwerpen waarover gerapporteerd moetworden overeenkomstig de PRTR-verordening ook daadwerkelijk gerapporteerd zijn. Bij de beoordeling van de betrouwbaarheid van de vermelde gegevens is ondermeer getoetst aan de bij ons bekende gegevens over uw bedrijf. De bovengenoemde module voldoet, naar het oordeel van de RUD Zeeland aan deeisen die voortvloeien uit de PRTR-verordening.

Adviezen energie algemeen

Er zijn geen adviezen ingevoerd

Afval

Verwijzingstabel Afval	gehele inrichting	2016
Heeft uw inrichting gevaarlijk of ongevaarlijk afval overgebracht naar elders waarbij de drempelwaarde is overschreden?	ja	
Heeft uw inrichting een eigen industriële afvalwaterzuivering (AWZI)?	nee	

Gescheiden afgevoerd afval					gehele inrichting	2016
Recycling (Nuttige toepassing)						
Afvalstroom		*Extern*				
Code	*Omschrijving*	*G**	*Totaal (ton/jaar)*	*DS%**		
20 03 04	20 03 04 slib van septic tanks	Nee	251,015	5		
17 01 07	17 01 07 niet onder 17 01 06 vallende mengsels van beton, stenen, tegels of keramische producten	Nee	5.557,12			
17 05 04	17 05 04 niet onder 17 05 03 vallende grond en stenen	Nee	7.663,62			
17 09 04	17 09 04 niet onder 17 09 01, 17 09 02 en 17 09 03 vallend gemengd bouw- en sloopafval	Nee	435,85			
20 01 01	20 01 01 papier en karton	Nee	32,702			
20 01 21	20 01 21 tl-buizen en ander kwikhoudend afval	Ja	0,816			
20 01 40	20 01 40 metalen	Nee	631,275			

13 02 08	13 02 08 overige motor-, transmissie- en smeerolie	Ja	59,72	
20 01 35	20 01 35 niet onder 20 01 21 en 20 01 23 vallende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur die gevaarlijke onderdelen (6) bevat	Ja	0,129	
17 06 04	17 06 04 niet onder 17 06 01 en 17 06 03 vallend isolatiemateriaal	Nee	1,6	
20 01 25	20 01 25 spijsolie en -vetten	Nee	1,16	
19 09 02	19 09 02 waterzuiveringsslib	Nee	628,4	5
12 01 16	12 01 16 afval van gritstralen dat gevaarlijke stoffen bevat	Ja	66,964	
15 01 10	15 01 10 verpakking die resten van gevaarlijke stoffen bevat of daarmee is verontreinigd	Ja	6,796	
16 10 01	16 10 01 waterig vloeibaar afval dat gevaarlijke stoffen bevat	Ja	11,12	
17 03 02	17 03 02 niet onder 17 03 01 vallende bitumineuze mengsels	Nee	46,98	
17 05 03	17 05 03 grond en stenen die gevaarlijke stoffen bevatten	Ja	2.886,321	
13 05 08	13 05 08 afvalmengsels uit zandvangers en olie/waterscheiders	Ja	16,7	
20 02 01	20 02 01 biologisch afbreekbaar afval	Nee	15,24	
20 01 36	20 01 36 niet onder 20 01 21, 20 01 23 en 20 01 35 vallende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur	Nee	3,926	
16 01 07	16 01 07 oliefilters	Ja	3,097	
13 02 05	13 02 05 niet-gechloreerde minerale motor-, transmissie- en smeerolie	Ja	0,69	
16 06 01	16 06 01 loodaccu's	Ja	1,06	
20 01 33	20 01 33 onder 16 06 01, 16 06 02 of 16 06 03 vermelde batterijen en accu's alsmede ongesorteerde mengsels van batterijen en accu's die dergelijke batterijen en accu's bevatten	Ja	0,206	
20 01 02	20 01 02 glas	Nee	0,235	
20 03 06	20 03 06 afval van het reinigen van riolen	Nee	190,84	
17 02 03	17 02 03 kunststof	Nee	8,6	
17 08 02	17 08 02 niet onder 17 08 01 vallend gipshoudend bouwmateriaal	Nee	19,84	
06 01 06	06 01 06 overige zuren	Ja	0,471	
06 03 13	06 03 13 vaste zouten en oplossingen die zware metalen bevatten	Ja	1,396	
18 01 03	18 01 03 afval waarvan de inzameling en verwijdering zijn onderworpen aan speciale richtlijnen teneinde infectie te voorkomen	Ja	0,01	
17 02 02	17 02 02 glas	Nee	1,22	
16 07 08	16 07 08 afval dat olie bevat	Ja	0,95	
08 01 13	08 01 13 slib van verf of lak dat organische oplosmiddelen of andere gevaarlijke stoffen bevat	Ja	3,144	10
16 01 17	16 01 17 ferrometalen	Nee	3,08	
17 04 05	17 04 05 ijzer en staal	Nee	1.038,91	
19 09 04	19 09 04 afgewerkte actieve kool	Nee	1,02	

16 07 09	16 07 09 afval dat andere gevaarlijke stoffen bevat	Ja	8,16			
		Totaal	**19.600,383**			

Energieterugwinning (Nuttige toepassing)

Afvalstroom			*Extern*		*Intern*	
Code	***Omschrijving***	***G****	***Totaal (ton/jaar)***	***DS%****	***Totaal (ton/jaar)***	***DS%****
20 03 01	20 03 01 gemengd stedelijk afval	Nee	228,153			
15 02 02	15 02 02 absorbentia, filtermateriaal (inclusief niet elders genoemde oliefilters), poetsdoeken en beschermende kleding die met gevaarlijke stoffen zijn verontreinigd	Ja	3,289			
14 06 03	14 06 03 overige oplosmiddelen en mengsels van oplosmiddelen	Ja	0,509			
17 02 01	17 02 01 hout	Nee	55,44			
08 01 11	08 01 11 afval van verf en lak dat organische oplosmiddelen of andere gevaarlijke stoffen bevat	Ja	0,952			
17 03 01	17 03 01 bitumineuze mengsels die koolteer bevatten	Ja	56,968			
06 02 05	06 02 05 overige basen	Ja	0,079			
07 01 04	07 01 04 overige organische oplosmiddelen, wasvloeistoffen en moederlogen	Ja	0,297			
08 04 09	08 04 09 afval van lijm en kit dat organische oplosmiddelen of andere gevaarlijke stoffen bevat	Ja	0,662			
12 01 12	12 01 12 afgewerkte wassen en vetten	Ja	0,414			
16 03 05	16 03 05 organisch afval dat gevaarlijke stoffen bevat	Ja	0,538			
16 05 04	16 05 04 gassen in drukhouders (inclusief halonen) die gevaarlijke stoffen bevatten	Ja	0,184			
20 01 29	20 01 29 detergenten die gevaarlijke stoffen bevatten	Ja	0,283			
20 01 27	20 01 27 verf, inkt, lijm en hars die gevaarlijke stoffen bevatten	Ja	3,441			
20 03 07	20 03 07 grofvuil	Nee	9,06			
20 01 37	20 01 37 hout dat gevaarlijke stoffen bevat	Ja	19,8			
18 01 04	18 01 04 afval waarvan de inzameling en verwijdering niet zijn onderworpen aan speciale richtlijnen teneinde infectie te voorkomen (bv. verband, gipsverband, linnengoed, wegwerpkleding, luiers)	Nee	9,56			
20 01 99	20 01 99 niet elders genoemde fracties	Nee	0,036			
		Totaal	**389,665**			**0**

Storten

Afvalstroom			*Extern*		*Intern*	
Code	***Omschrijving***	***G****	***Totaal (ton/jaar)***	***DS%****	***Totaal (ton/jaar)***	***DS%****
17 06 04	17 06 04 niet onder 17 06 01 en 17 06 03 vallend isolatiemateriaal	Nee	55,56			
17 06 05	17 06 05 asbesthoudend bouwmateriaal	Ja	81,7			
16 03 04	16 03 04 niet onder 16 03 03 vallend anorganisch afval	Nee	53,34			
17 06 03	17 06 03 overig isolatiemateriaal dat uit gevaarlijke stoffen bestaat of dergelijke stoffen bevat	Ja	20,94			
		Totaal	**211,54**			**0**

* G: Gevaarlijk afval

* DS%: Droge stof %

Overbrenging van niet gevaarlijk afval van het terrein naar elders				
Afvalbehandeling R/D	*Bepaling M/C/E*	*Gebruikte methode*	*Hoeveelheid (jaarvracht in ton)*	*Doorlevering E-PRTR-gegevens*
R				
D				

Overbrenging van gevaarlijk afval van het terrein naar elders in Nederland				
Afvalbehandeling R/D	*Bepaling M/C/E*	*Gebruikte methode*	*Hoeveelheid (jaarvracht in ton)*	*Doorlevering E-PRTR-gegevens*
R				
D				

Overbrenging van gevaarlijk afval van het terrein naar elders in buitenland						
Afval-behandeling R/D	*Bepaling M/C/E*	*Gebruikte methode*	*Hoeveelheid (jaarvracht in ton)*	*Naam van degene die de nuttige toepassing of verwijdering uitvoert*	*Adres van degene die de nuttige toepassing of verwijdering uitvoert*	*Adres van het feitelijke terrein van nuttige toepassing of verwijdering*
R	M	Weging	0	5.1,2,e Brimsdown	33 Jeffreys Road Brimsdown UK EN97PW Middlessex UK	March Street Sheffield South UK S95DQ Yorkshire UK

Toelichtingen afval

Er zijn geen toelichtingen ingevoerd

Oordelen afval

'Beoordeling Afval # 27/06/2017'
Laatste aanpassing gedaan door: 5.1,2,e op 27/06/2017
De onderhavige module van het integraal e-PRTR verslagover verslagjaar 2016 van uw inrichting is door de RUD Zeeland in opdracht vanhet bevoegd gezag beoordeeld opvolledigheid en betrouwbaarheid. Bij de beoordeling op de volledigheid van dePRTR rapportage is nagegaan of alle onderwerpen waarover gerapporteerd moetworden overeenkomstig de PRTR-verordening ook daadwerkelijk gerapporteerd zijn. Bij de beoordeling van de betrouwbaarheid van de vermelde gegevens is ondermeer getoetst aan de bij ons bekende gegevens over uw bedrijf. De bovengenoemde module voldoet, naar het oordeel van de RUD Zeeland aan deeisen die voortvloeien uit de PRTR-verordening.

Adviezen afval

Er zijn geen adviezen ingevoerd

Toelichtingen lokale thema's

Er zijn geen toelichtingen ingevoerd

Oordelen lokale thema's

'Beoordeling lokale thema's # 27/06/2017'
Laatste aanpassing gedaan door: 5.1.2.e op 27/06/2017
De onderhavige module van het integraal e-PRTR verslagover verslagjaar 2016 van uw inrichting is door de RUD Zeeland in opdracht vanhet bevoegd gezag beoordeeld opvolledigheid en betrouwbaarheid. Bij de beoordeling op de volledigheid van dePRTR rapportage is nagegaan of alle onderwerpen waarover gerapporteerd moetworden overeenkomstig de PRTR-verordening ook daadwerkelijk gerapporteerd zijn. Bij de beoordeling van de betrouwbaarheid van de vermelde gegevens is ondermeer getoetst aan de bij ons bekende gegevens over uw bedrijf. De bovengenoemde module voldoet, naar het oordeel van de RUD Zeeland aan deeisen die voortvloeien uit de PRTR-verordening.

Adviezen lokale thema's

Er zijn geen adviezen ingevoerd

Lokale Thema's

Verwijzingstabel Lokale Thema's	gehele inrichting	2016
Is er sprake van rapportageverplichting inzake geluid(hinder)?	ja	
Is er sprake van rapportageverplichting inzake geur(hinder)?	nee	

Geluid

Geluidhinder	
Hoe vaak is in het verslagjaar sprake geweest van incidenten die aanleiding gaven tot klachten over geluidhinder?	0 (Bij meer dan 5 gelijktijdige klachten (binnen 4 uur) in de toelichting aangeven wat de oorzaak was.)

Watergebruik

Watergebruik	
Waterinname	
Grondwater voor koeling	
Grondwater overige processen	
Oppervlaktewater(totaal)	85.636.253
Leidingwater	
Water afkomstig uit grond/hulpstoffen	
TOTAAL waterinname	85.636.253
Waterafvoer	
Lozing op oppervlaktewater (rijkswater)	85.636.253
Lozing op oppervlaktewater (binnenwater)	0
Lozing op riool	217.341
Infiltratie (naar grondwater), inclusief bodemsanering	
Water in (bij)product, inclusief water in zuiveringsslib	
TOTAAL waterafvoer	85.853.594

MJA- en MEE-monitoring

Verwijzingstabel MJA- en MEE	gehele inrichting	2016
Heeft de inrichting een WKK-installatie of bent u afnemer van een WKK? (module Energie)	nee	

Algemene gegevens - Algemene gegevens	
Naam sector	MEE Chemische industrie
Datum afsluiting MJA-2 door bedrijf	
Startjaar energieverbruik	2010
Doelstelling zekere en voorwaardelijke maatregelen 2009-2012 (%)	3,297
EEP-nummer	2330
Contactpersoon monitoring	5.1,2,e
E-mailadres	5.1,2,e @yara.com
Telefoonnummer	5.1,2,e
Status EEP	Geaccepteerd
Indieningsjaar EEP	2016

Algemene gegevens - Primaire-energieverbruik				
Omschrijving	**2015**	**Eenheid**	**2016**	**Eenheid**
Primair energiegebruik elektriciteit totaal	2.130,896	TJ	2.584,978	TJ
Primair energiegebruik aardgas	24.274,12	TJ	23.972,137	TJ
Primair energiegebruik warmte totaal	-610,144	TJ	-756,736	TJ
Primair energiegebruik overig	0	TJ	0	TJ
Totaal primair energiegebruik	25.794,873	TJ	25.800,379	TJ
Referentie energiegebruik	29.537,602	TJ	29.140,552	TJ
Dekkingsgraad energieverbruik				
Productie-Index	119.63			
Volume-effect	-346.7	TJ		
Dekkingsgraad	98.9	%		

Algemene gegevens - Resultaten				
Omschrijving	**2015**	**Eenheid**	**2016**	**Eenheid**
Totaal primair energiegebruik	25.794,873	TJ	25.800,379	TJ
Procesmaatregelen	162	TJ	166,5	TJ
Ketenmaatregelen	2.224,275	TJ	2.459,51	TJ
Productieketen	305,072	TJ	378,51	TJ
Productketen	1.919,203	TJ	2.081	TJ
Duurzame energie	0	TJ	0	TJ
Eigen opwekking	0	TJ	0	TJ
Inkoop	0	TJ	0	TJ

Invloedsfactoren	2016
Invloedsfactor: turnarounds en onvoorziene uitval ammonia	
Categorie	C: bedrijfsintern, schaalgrootte en capaciteitbezetting
Grootte van Effect [TJ] ten opzichte van vorig jaar	45
Besparend of Ontsparend?	Besparend
Invloedsfactor: rotorschade gasturbine power plant	
Categorie	C: bedrijfsintern, schaalgrootte en capaciteitbezetting
Grootte van Effect [TJ] ten opzichte van vorig jaar	245
Besparend of Ontsparend?	Ontsparend
Invloedsfactor: stoomafblaas ureum 7	

Categorie	F: bedrijfsintern, overig
Grootte van Effect [TJ] ten opzichte van vorig jaar	40
Besparend of Ontsparend?	Ontsparend

Uitgevoerde energiebesparingsmaatregelen in verslagjaar					gehele inrichting	
Omschrijving	**Gepland jaar in gebruik**	**Type maatregel**	**Geplande besparing [TJ]**	**Werkelijke besparing [TJ]**	**Intensiveringsaandeel [%]**	**Intensiveringsaandeel [TJ]**
Procesefficiency						
Procesmaatregelen						
Vervanging waste - heatboiler E301 reforming C door warmtewisselaar zonder interne bypass		Aanvullend op EEP		166,5	0	0

Onderbouwing	Energiebesparing			
	Energiedrager	***Werkelijke besparing (op jaarbasis)***	***Toekenning aan eigen inrichting [%]***	***Percentage van de besparing in Nederland [%]***
	Warmte TJ	150	100	100

Ketenefficiency						
Materiaalbesparing en -verbetering						
Restwarmtebenutting en rest CO2-gebruik in glastuinbouw	2016	Voorwaardelijk	748,799991	378,51	0	0

Onderbouwing	Energiebesparing			
	Energiedrager	***Werkelijke besparing (op jaarbasis)***	***Toekenning aan eigen inrichting [%]***	***Percentage van de besparing in Nederland [%]***
	Primaire energie TJ		50	100
	Warmte TJ	682	50	100

Optimalisatie functievervulling						
Uitbreiding productiecapaciteit en opslag AdBlue	2015	Voorwaardelijk	826,5	2.081	0	0

Onderbouwing	Energiebesparing			
	Energiedrager	***Werkelijke besparing (op jaarbasis)***	***Toekenning aan eigen inrichting [%]***	***Percentage van de besparing in Nederland [%]***
	Gas-/dieselolie ton		50	100
	Primaire energie TJ	4.162	50	100

Verwijzingstabel Energie	gehele inrichting	2016
Heeft de inrichting een eigen WKK-installatie?	nee	
Maakt u gebruik van een WKK-installatie buiten uw inrichting?	nee	

Energiegebruik (primaire energie)	gehele inrichting inclusief eigen WKK

Elektriciteit		2016
Ingekocht elektriciteit (inclusief duurzame elektriciteit)	MWh	301.595,884
Zelf opgewekte duurzame elektriciteit (exclusief biobrandstof)	MWh	
Eigen gebruik van duurzame elektriciteit uit participatie	MWh	
Doorlevering elektriciteit aan derden	MWh	
Teruglevering elektriciteit aan elektriciteitsnet	MWh	
Netto verbruik elektriciteit	MWh	301.595,884
Netto verbruik elektriciteit waarvan ingezet voor energieopwekking	MWh	301.595,884
Elektriciteit ingezet als grondstof	MWh	

Aardgas en Overige brandstoffen (inclusief duurzaam)						2016
	Ingekocht	*Doorgeleverd*	*Netto gebruik*	*Waarvan ingezet voor energieopwekking*	*Ingezet als grondstof*	*Eenheid*
Aardgas	1.956.383.391		1.956.383.391	0	1.198.969.900	Nm3

Toelichtingen MJA- en MEE-Monitoring

'Historie MEE'
Er zijn in deze module historische maatregelen toegevoegd door RVO.nl

Oordelen MJA- en MEE-Monitoring

Er zijn geen oordelen ingevoerd

Adviezen MJA- en MEE-Monitoring

Er zijn geen adviezen ingevoerd

Statusoverzicht

Module	Status	Laatste publicatie	Opgestuurd door bedrijf
Algemene gegevens	Geaccepteerd	27/06/2017 14:28:30	Ja
Oppervlaktewater rijkswater	Geaccepteerd	21/06/2017 15:11:41	Ja
Waterzuivering buiten inrichting	Geaccepteerd	27/06/2017 14:28:32	Ja
Lucht	Geaccepteerd	27/06/2017 14:28:31	Ja
Afval	Geaccepteerd	27/06/2017 14:28:33	Ja
Lokale thema's	Geaccepteerd	27/06/2017 14:28:33	Ja
MJA- en MEE-monitoring	Historie invoer	05/10/2018 19:57:14	Ja
Energie algemeen	Geaccepteerd	27/06/2017 14:28:33	Ja
EPRTR bodem	Geaccepteerd	27/06/2017 14:28:32	Ja

Overzicht gekoppelde bestanden

Bestandsnaam	Datum
2330 Definitieve Adviesbrief EEP 2017-2020.pdf	01/06/2017 08:33:35
2330 Adviesbrief EEP 2017-2020.pdf	04/05/2017 12:41:23
Vragenlijst second opinion - 51105 - YARA antwoorden.xlsx	24/03/2017 11:35:41
23032017MEE monitoring 2015 aanpassingsvoorstel23032017.pdf	23/03/2017 23:18:05
Aanvullende vragen voor Yara Sluiskil BV met antwoorden.docx	21/03/2017 23:34:03

EEP-bijlage - Reguliere deelnemer.docx	16/02/2017 08:40:25
Vragenlijst second opinion - 51105 - YARA.xlsx	23/12/2016 11:47:33
Aanvullende vragen voor Yara Sluiskil BV.docx	23/12/2016 11:47:10
MANAGEMENT REVIEW 2016 voor EEP 2017-2020.docx	30/09/2016 15:39:52
EEP-bijlage - blad1.pdf	29/09/2016 09:41:17

Elektronisch Milieujaarverslag 2017

29/07/2022 14:56:32

YARA Sluiskil BV

Algemene gegevens

Algemene gegevens	
Naam moederbedrijf/concern	YARA Sluiskil BV
Naam inrichting	YARA Sluiskil BV
Vestigingsadres inrichting (geen postbusnummer)	Industrieweg 10
Postcode en plaats	4541HJ Sluiskil
Kamer van Koophandel (KVK) vestigingsnummer	21001824
Belangrijkste economische activiteit (SBI-code, NACE-code)	20150
Bedrijfscode (NIC-code)	51105
ETS-vergunningnummer	NL-200400026
Omschrijving	Vervaardiging van kunstmeststoffen en stikstofverbindingen
Inrichtingsverantwoordelijke	5.1,2,e
Contactpersoon inrichting (milieucoördinator)	5.1,2,e
Telefoon	5.1,2,e
E-mail	5.1,2,e @yara.com
Postadres	Industrieweg 10 4541HJ Sluiskil
Elektronische vervolgcommunicatie	ja

E-PRTR (aanvullende gegevens)		
	Topografisch (Rijksdriehoekmeting)	**Geografisch (noorderbreedte, oosterlengte)**
Coordinaten inrichting	x: 47.750 y: 366.500	N: 51,277638 O: 3,850058
Stroomgebieddistrict	Schelde	

Activiteiten E-PRTR Bijlage 1			
Naam	**Hfd**	**E-PRTR nr**	**IPPC nr**
Chemische installaties voor de fabricage op industriële schaal van anorganische chemische basisproducten, zoals:		4(b)	4.2
Chemische installaties voor de fabricage op industriële schaal van fosfor-, stikstof- of kaliumhoudende meststoffen (enkelvoudige of samengestelde meststoffen)	X	4(c)	4.3

Overige informatie	
Overige informatie	
Productievolume	
Productomschrijving	
Hoeveelheid	
Eenheid	
Bedrijfstijd in uren per jaar	
Aantal werknemers	
Facultatief	
Aantal installaties	

Websiteadres	
Emailadres (algemeen)	
Overige informatieve tekst	
Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo)	
Beoordelende instantie Wabo	DCMR Milieudienst Rijnmond
Contactpersoon Wabo	Beoordelaar PRTR
E-mail	PRTR@dcmr.nl
Waterkwaliteitsbeheerders Waterwet (Wtw) (indien van toepassing)	
Beoordelende instantie waterschap	
Contactpersoon waterschap	
E-mail	
Beoordelende instantie Rijkswaterstaat	Dienst Zee en Delta (RWS)
Contactpersoon Dienst Rijkswaterstaat	5.1.2.e
E-mail	5.1.2.e t@rws.nl
Coördinerende instantie PRTR	
Coördinerende instantie PRTR	DCMR Milieudienst Rijnmond
Coördinerende instantie waterkwaliteitsbeheerders	Dienst Zee en Delta (RWS)

Beoordelaars per module

Module	Beoordelende instantie

Toelichtingen algemene gegevens

Er zijn geen toelichtingen ingevoerd

Oordelen algemene gegevens

'Algemene gegevens1 # 28/06/2018'
Laatste aanpassing gedaan door: 5.1.2.e op 28/06/2018
De onderhavige module van het integraal e-PRTR verslag over verslagjaar 2017 van uw inrichting is door de RUD Zeeland in opdracht van het bevoegd gezag beoordeeld op volledigheid en betrouwbaarheid. Bij de beoordeling op de volledigheid van de PRTR rapportage is nagegaan of alle onderwerpen waarover gerapporteerd moet worden overeenkomstig de PRTR-verordening ook daadwerkelijk gerapporteerd zijn. Bij de beoordeling van de betrouwbaarheid van de vermelde gegevens is onder meer getoetst aan de bij ons bekende gegevens over uw bedrijf. De bovengenoemde module voldoet, naar het oordeel van de RUD Zeeland aan de eisen die voortvloeien uit de PRTR-verordening.

Adviezen algemene gegevens

Er zijn geen adviezen ingevoerd

Emissie naar lucht

Verwijzingstabel Lucht	gehele inrichting	2017
Gaat u rapporteren over verbrandingsemissies (alle typen, per installatie)?	ja	
Gaat u rapporteren over stookinstallaties (met verzameltabel)?	nee	
Gaat u rapporteren over procesemissies?	ja	

Emissiepuntgegevens	
C 461/VV463	
Type:	Puntbron
Hoogte:	40 m
Uitstroomopening:	5,3 m²
Coördinaten X:	47.751 m
Coördinaten Y:	366.355 m
Coördinaten N:	51,276335
Coördinaten O:	3,850116
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	MW
Uittreedsnelheid:	m/s
C121/SC105	
Type:	Puntbron
Hoogte:	50 m
Uitstroomopening:	2,84 m²
Coördinaten X:	47.730 m
Coördinaten Y:	366.028 m
Coördinaten N:	51,273392
Coördinaten O:	3,849914
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	MW
Uittreedsnelheid:	m/s
C171	
Type:	Puntbron
Hoogte:	30 m
Uitstroomopening:	2,54 m²
Coördinaten X:	47.738 m
Coördinaten Y:	366.591 m
Coördinaten N:	51,278453
Coördinaten O:	3,849859
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	MW
Uittreedsnelheid:	m/s
C361/VV363	
Type:	Puntbron
Hoogte:	30 m
Uitstroomopening:	3,8 m²
Coördinaten X:	47.719 m
Coördinaten Y:	366.375 m
Coördinaten N:	51,276508

Coördinaten O:	3,849652
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	MW
Uittreedsnelheid:	m/s
C362/VV367	
Type:	Puntbron
Hoogte:	40 m
Uitstroomopening:	5,73 m²
Coördinaten X:	47.700 m
Coördinaten Y:	366.359 m
Coördinaten N:	51,276361
Coördinaten O:	3,849384
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	MW
Uittreedsnelheid:	m/s
C462/VV467	
Type:	Puntbron
Hoogte:	40 m
Uitstroomopening:	5,73 m²
Coördinaten X:	47.761 m
Coördinaten Y:	366.344 m
Coördinaten N:	51,276238
Coördinaten O:	3,850263
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	MW
Uittreedsnelheid:	m/s
Centrale 3 (Ketel 8 en Machine 7)	
Type:	Puntbron
Hoogte:	40 m
Uitstroomopening:	11,34 m²
Coördinaten X:	47.750 m
Coördinaten Y:	366.500 m
Coördinaten N:	51,277638
Coördinaten O:	3,850058
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	MW
Uittreedsnelheid:	m/s
Diffuus reforming C	
Type:	Puntbron

Hoogte:	5 m
Uitstroomopening:	0 m²
Coördinaten X:	47.970 m
Coördinaten Y:	366.444 m
Coördinaten N:	51,277176
Coördinaten O:	3,853227
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	MW
Uittreedsnelheid:	m/s
Diffuus reforming D	
Type:	Puntbron
Hoogte:	5 m
Uitstroomopening:	0 m²
Coördinaten X:	48.262 m
Coördinaten Y:	366.477 m
Coördinaten N:	51,277528
Coördinaten O:	3,857401
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	MW
Uittreedsnelheid:	m/s
Diffuus reforming E	
Type:	Puntbron
Hoogte:	5 m
Uitstroomopening:	0 m²
Coördinaten X:	48.409 m
Coördinaten Y:	366.315 m
Coördinaten N:	51,276099
Coördinaten O:	3,859555
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	MW
Uittreedsnelheid:	m/s
fijnstof van de nitraat	
Type:	Oppervlaktebron
Hoogte:	1 m
Uitstroomopening:	100 m²
Coördinaten X:	47.750 m
Coördinaten Y:	366.500 m
Coördinaten N:	51,277638
Coördinaten O:	3,850058
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s

Warmteinhoud:	MW
Uittreedsnelheid:	m/s
fijnstof van de verlading van de Nitraat	
Type:	Oppervlaktebron
Hoogte:	1 m
Uitstroomopening:	500 m²
Coördinaten X:	47.750 m
Coördinaten Y:	366.500 m
Coördinaten N:	51,277638
Coördinaten O:	3,850058
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	MW
Uittreedsnelheid:	m/s
fijnstof van de verlading van de ureum	
Type:	Oppervlaktebron
Hoogte:	1 m
Uitstroomopening:	500 m²
Coördinaten X:	47.750 m
Coördinaten Y:	366.500 m
Coördinaten N:	51,277638
Coördinaten O:	3,850058
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	MW
Uittreedsnelheid:	m/s
H 301	
Type:	Puntbron
Hoogte:	33 m
Uitstroomopening:	5 m²
Coördinaten X:	47.970 m
Coördinaten Y:	366.444 m
Coördinaten N:	51,277176
Coördinaten O:	3,853227
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	MW
Uittreedsnelheid:	m/s
H 401	
Type:	Puntbron
Hoogte:	43 m
Uitstroomopening:	6 m²
Coördinaten X:	48.262 m
Coördinaten Y:	366.477 m
Coördinaten N:	51,277528

Coördinaten O:	3,857401
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	MW
Uittreedsnelheid:	m/s
H 501	
Type:	Puntbron
Hoogte:	43 m
Uitstroomopening:	12 m²
Coördinaten X:	48.409 m
Coördinaten Y:	366.315 m
Coördinaten N:	51,276099
Coördinaten O:	3,859555
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	MW
Uittreedsnelheid:	m/s
Ketel 7	
Type:	Puntbron
Hoogte:	40 m
Uitstroomopening:	3,8 m²
Coördinaten X:	47.750 m
Coördinaten Y:	366.500 m
Coördinaten N:	51,277638
Coördinaten O:	3,850058
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	MW
Uittreedsnelheid:	m/s
Prilltoren	
Type:	Puntbron
Hoogte:	65 m
Uitstroomopening:	150 m²
Coördinaten X:	47.906 m
Coördinaten Y:	366.383 m
Coördinaten N:	51,276616
Coördinaten O:	3,852328
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	MW
Uittreedsnelheid:	m/s
Salpeterzuur 6 - K 601	
Type:	Puntbron

Hoogte:	99 m
Uitstroomopening:	11,34 m²
Coördinaten X:	48.007 m
Coördinaten Y:	366.667 m
Coördinaten N:	51,279187
Coördinaten O:	3,85369
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	MW
Uittreedsnelheid:	m/s
Salpeterzuur 7 - K 701	
Type:	Puntbron
Hoogte:	88 m
Uitstroomopening:	11,34 m²
Coördinaten X:	47.905 m
Coördinaten Y:	366.745 m
Coördinaten N:	51,279869
Coördinaten O:	3,852205
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	MW
Uittreedsnelheid:	m/s
VV 002	
Type:	Puntbron
Hoogte:	25 m
Uitstroomopening:	0,4 m²
Coördinaten X:	47.750 m
Coördinaten Y:	366.500 m
Coördinaten N:	51,277638
Coördinaten O:	3,850058
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	MW
Uittreedsnelheid:	m/s
VV 040	
Type:	Puntbron
Hoogte:	25 m
Uitstroomopening:	0,13 m²
Coördinaten X:	47.750 m
Coördinaten Y:	366.500 m
Coördinaten N:	51,277638
Coördinaten O:	3,850058
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s

Warmteinhoud:	MW
Uittreedsnelheid:	m/s
VV031	
Type:	Puntbron
Hoogte:	25 m
Uitstroomopening:	1,15 m²
Coördinaten X:	47.750 m
Coördinaten Y:	366.500 m
Coördinaten N:	51,277638
Coördinaten O:	3,850058
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	MW
Uittreedsnelheid:	m/s
X 303 CO2 afblaas Ref. C	
Type:	Puntbron
Hoogte:	65 m
Uitstroomopening:	0,5 m²
Coördinaten X:	47.750 m
Coördinaten Y:	366.500 m
Coördinaten N:	51,277638
Coördinaten O:	3,850058
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	MW
Uittreedsnelheid:	m/s
X 403 CO2 afblaas Ref D	
Type:	Puntbron
Hoogte:	82 m
Uitstroomopening:	0,5 m²
Coördinaten X:	47.750 m
Coördinaten Y:	366.500 m
Coördinaten N:	51,277638
Coördinaten O:	3,850058
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	MW
Uittreedsnelheid:	m/s
X 503 afblaas CO2 Ref E	
Type:	Puntbron
Hoogte:	82 m
Uitstroomopening:	0,5 m²
Coördinaten X:	47.750 m
Coördinaten Y:	366.500 m
Coördinaten N:	51,277638

Coördinaten O:	3,850058
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	MW
Uittreedsnelheid:	m/s

Emissietabel verbrandingsemissies (alle typen, per installatie)	
Verbrandingsproces van installatiegroep 'Centrale 1 : Ketel 7'	**2017**
Basisgegevens	
Categorie:	Stoomketels
Totaal nominaal thermisch ingangsvermogen:	116 MW
Datum waarop de installatie(groep) in bedrijf is gesteld:	01-01-1972
Bezettingsgraad (netto aantal draaiuren, zie helptekst):	5.676 uren
Emissiepunt / schoorsteen :	
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*
Ketel 7	100%

Input Brandstof (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)		
Aardgas		
Verbruik *	21.006.610	Nm3 ae
Stookwaarde	0,03165	GJ/Nm3 ae
CO2 Factor	56,6	kg CO2/GJ
Zwavelgehalte	0	gew. %
Emissies		
Concentraties	***Jaargemiddelde***	
Gemiddelde NO_x-concentratie (als NO_2) *	0 -1	
Gemiddelde SO_x-concentratie		
Gemiddelde concentratie Stof (totaal)		
Emissies naar lucht (CO2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
Benzeen	62 kg	1
Etheen	625 kg	1
Kooldioxide (CO2)	37.498.060 kg	
Koolmonoxide (CO)	33.243 kg	
Koolwaterstoffen (totaal VOS)	6.250 kg	
Methaan	3.750 kg	
NMVOS	2.500 kg	
NMVOS rest	1.688 kg	1
NOx	12.602 kg	
Tolueen	125 kg	1

Emissietabel verbrandingsemissies (alle typen, per installatie)	
Verbrandingsproces van installatiegroep 'centrale 3: GT (Mach 7) +ketel 8'	**2017**
Basisgegevens	
Categorie:	Gasturbines
Totaal nominaal thermisch ingangsvermogen:	206 MW
Datum waarop de installatie(groep) in bedrijf is gesteld:	01-01-1976
Bezettingsgraad (netto aantal draaiuren, zie helptekst):	8.520 uren
Emissiepunt / schoorsteen :	
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*

Centrale 3 (Ketel 8 en Machine 7)	100%	
Input Brandstof (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)		
Aardgas		
Verbruik *	103.003.390 Nm3 ae	
Stookwaarde	0,03165 GJ/Nm3 ae	
CO2 Factor	56,6 kg CO2/GJ	
Zwavelgehalte	0 gew. %	
Emissies		
Concentraties	***Jaargemiddelde***	
Gemiddelde NO_x-concentratie (als NO_2) *	0 -1	
Gemiddelde SO_x-concentratie		
Gemiddelde concentratie Stof (totaal)		
Emissies naar lucht (CO2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
Benzeen	306 kg	1
Etheen	3.064 kg	1
Kooldioxide (CO2)	183.867.231 kg	
Koolmonoxide (CO)	163.003 kg	
Koolwaterstoffen (totaal VOS)	30.645 kg	
Methaan	18.387 kg	
NMVOS	12.258 kg	
NMVOS rest	8.275 kg	1
NOx	65.688 kg	
Tolueen	613 kg	1
Gas-/dieselolie		
Verbruik *	0 ton	
Stookwaarde	42,7 GJ/ton	
CO2 Factor	72,5 kg CO2/GJ	
Zwavelgehalte	0 gew. %	
Emissies		
Concentraties	***Jaargemiddelde***	
Gemiddelde NO_x-concentratie (als NO_2) *	0 -1	
Gemiddelde SO_x-concentratie		
Gemiddelde concentratie Stof (totaal)		
Emissies naar lucht (CO2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
Kooldioxide (CO2)	0 kg	
Koolmonoxide (CO)	0 kg	
Koolwaterstoffen (totaal VOS)	0 kg	
NOx	0 kg	
SO2	0 kg	
Totaal stof	0 kg	
Emissietabel verbrandingsemissies (alle typen, per installatie)		
Verbrandingsproces van installatiegroep 'Reforming C fornuis H301'		**2017**
Basisgegevens		
Categorie:	fornuis	
Totaal nominaal thermisch ingangsvermogen:	104 MW	
Datum waarop de installatie(groep) in bedrijf is gesteld:	01-01-1976	
Bezettingsgraad (netto aantal draaiuren, zie helptekst):	8.760 uren	

Emissiepunt / schoorsteen :	
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*
H 301	100%

Input Brandstof (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)		
Aardgas		
Verbruik *	151.453.000 Nm3 ae	
Stookwaarde	0,03165 GJ/Nm3 ae	
CO2 Factor	56,6 kg CO2/GJ	
Zwavelgehalte	0 gew. %	
Emissies		
Concentraties	***Jaargemiddelde***	
Gemiddelde NO_x-concentratie (als NO_2) *	0 mg/m3	
Gemiddelde SO_x-concentratie	0 mg/m3	
Gemiddelde concentratie Stof (totaal)	0 mg/m3	
Emissies naar lucht (CO2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
Benzeen	451 kg	1
Etheen	4.506 kg	1
Kooldioxide (CO2)	271.310.770 kg	
Koolmonoxide (CO)	239.674 kg	
Koolwaterstoffen (totaal VOS)	45.059 kg	
Methaan	27.035 kg	
NMVOS	18.024 kg	
NMVOS rest	12.166 kg	1
NOx	161.246 kg	
Tolueen	901 kg	1

Emissietabel verbrandingsemissies (alle typen, per installatie)	
Verbrandingsproces van installatiegroep 'Reforming D fornuis H401'	**2017**
Basisgegevens	
Categorie:	
	fornuis
Totaal nominaal thermisch ingangsvermogen:	140 MW
Datum waarop de installatie(groep) in bedrijf is gesteld:	01-01-1982
Bezettingsgraad (netto aantal draaiuren, zie helptekst):	8.760 uren
Emissiepunt / schoorsteen :	
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*
H 401	100%

Input Brandstof (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)		
Aardgas		
Verbruik *	239.188.000 Nm3 ae	
Stookwaarde	0,03165 GJ/Nm3 ae	
CO2 Factor	56,6 kg CO2/GJ	
Zwavelgehalte	0 gew. %	
Emissies		
Concentraties	***Jaargemiddelde***	
Gemiddelde NO_x-concentratie (als NO_2) *	0 mg/m3	
Gemiddelde SO_x-concentratie	0 mg/m3	
Gemiddelde concentratie Stof (totaal)	0 mg/m3	
Emissies naar lucht (CO2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***

Benzeen	712 kg	1
Etheen	7.116 kg	1
Kooldioxide (CO2)	428.478.601 kg	
Koolmonoxide (CO)	378.515 kg	
Koolwaterstoffen (totaal VOS)	71.161 kg	
Methaan	42.696 kg	
NMVOS	28.465 kg	
NMVOS rest	19.214 kg	1
NOx	175.629 kg	
Tolueen	1.423 kg	1

Emissietabel verbrandingsemissies (alle typen, per installatie)	
Verbrandingsproces van installatiegroep 'Reforming E fornuis H501'	**2017**
Basisgegevens	
Categorie:	fornuis
Totaal nominaal thermisch ingangsvermogen:	158 MW
Datum waarop de installatie(groep) in bedrijf is gesteld:	01-01-1985
Bezettingsgraad (netto aantal draaiuren, zie helptekst):	8.748 uren
Emissiepunt / schoorsteen :	
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*
H 501	100%

Input Brandstof (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)		
Aardgas		
Verbruik *	250.710.000 Nm3 ae	
Stookwaarde	0,03165 GJ/Nm3 ae	
CO2 Factor	56,6 kg CO2/GJ	
Zwavelgehalte	0 gew. %	
Emissies		
Concentraties	***Jaargemiddelde***	
Gemiddelde NO_x-concentratie (als NO_2) *	0 mg/m3	
Gemiddelde SO_x-concentratie	0 mg/m3	
Gemiddelde concentratie Stof (totaal)	0 mg/m3	
Emissies naar lucht (CO2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
Benzeen	746 kg	1
Etheen	7.459 kg	1
Kooldioxide (CO2)	449.119.738 kg	
Koolmonoxide (CO)	396.749 kg	
Koolwaterstoffen (totaal VOS)	74.589 kg	
Methaan	44.753 kg	
NMVOS	29.836 kg	
NMVOS rest	20.139 kg	1
NOx	188.903 kg	
Tolueen	1.492 kg	1

Emissietabel specifieke procesemissies	
Productieproces 'Gehele bedrijf'	**2017**
Basisgegevens	
Proces code	07P12

Omschrijving proces	Productie van overige chemicalien		
Naam proces	Gehele bedrijf		
Productiecijfers proces (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)			
Productomschrijving *			
Hoeveelheid *			
Eenheid *			
Emissiepunt / schoorsteen :			
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*		
Divers, overig, diffuus	100%		
Emissies naar lucht (CO_2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***		***NMVOS substof***
Fijn stof (<10 micrometer)	33.584 kg		
Fijn stof (<2,5 micrometer)	9.212 kg		
HCFK (totaal)	3 kg	1	
HFK (overig)	15 kg	1	
Kooldioxide (CO2)	2.860.311 kg		
NH3	67.603 kg		
NMVOS	18 kg		
NMVOS rest	0 kg	1	
Totaal stof	272.827 kg		

Emissietabel specifieke procesemissies	
Productieproces 'Nitraat Granulatie 3'	**2017**
Basisgegevens	
Proces code	07P12
Omschrijving proces	Productie van overige chemicalien
Naam proces	Nitraat Granulatie 3
Productiecijfers proces (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)	
Productomschrijving *	nitraatgranules
Hoeveelheid *	
Eenheid *	ton
Emissiepunt / schoorsteen :	
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*
C361/VV363	100%

Emissies naar lucht (CO_2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
Fijn stof (<10 micrometer)	85.166 kg	
Fijn stof (<2,5 micrometer)	72.999 kg	
NH3	49.150 kg	
Totaal stof	86.904 kg	

Emissietabel specifieke procesemissies	
Productieproces 'Nitraat granulatie 4'	**2017**
Basisgegevens	
Proces code	07P12
Omschrijving proces	Productie van overige chemicalien
Naam proces	Nitraat granulatie 4
Productiecijfers proces (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)	
Productomschrijving *	nitraatgranules
Hoeveelheid *	
Eenheid *	ton

Emissiepunt / schoorsteen :		
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*	
C 461/VV463	100%	
Emissies naar lucht (CO_2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
Fijn stof (<10 micrometer)	144.761 kg	
Fijn stof (<2,5 micrometer)	124.081 kg	
NH3	65.008 kg	
Totaal stof	147.715 kg	

Emissietabel specifieke procesemissies	
Productieproces 'Reforming C'	**2017**
Basisgegevens	
Proces code	07P01
Omschrijving proces	Productie van ammoniak
Naam proces	Reforming C
Productiecijfers proces (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)	
Productomschrijving *	ammoniak
Hoeveelheid *	458.079
Eenheid *	ton

Emissiepunt / schoorsteen :		
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*	
Divers, overig, diffuus	100%	
Emissies naar lucht (CO_2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
Kooldioxide (CO2)	541.879.972 kg	
Koolmonoxide (CO)	167 kg	
Methaan	12.256 kg	
NH3	9.961 kg	

Input Brandstof (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)	
Aardgas	
Verbruik *	302.491.000 Nm3 ae
Stookwaarde	0,03165 GJ/Nm3 ae
CO2 Factor	56,6 kg CO2/GJ
Zwavelgehalte	gew. %

Emissietabel specifieke procesemissies	
Productieproces 'Reforming D'	**2017**
Basisgegevens	
Proces code	07P01
Omschrijving proces	Productie van ammoniak
Naam proces	Reforming D
Productiecijfers proces (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)	
Productomschrijving *	ammoniak
Hoeveelheid *	682.656
Eenheid *	ton

Emissiepunt / schoorsteen :		
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*	
Divers, overig, diffuus	100%	
Emissies naar lucht (CO_2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***

Kooldioxide (CO2)		807.541.089 kg
Koolmonoxide (CO)		101 kg
Methaan		12.948 kg
NH3		11.347 kg
Input Brandstof (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)		
Aardgas		
Verbruik *	450.790.000 Nm3 ae	
Stookwaarde	0,03165 GJ/Nm3 ae	
CO2 Factor	56,6 kg CO2/GJ	
Zwavelgehalte	gew. %	
Emissietabel specifieke procesemissies		
Productieproces 'Reforming E'		**2017**
Basisgegevens		
Proces code	07P01	
Omschrijving proces	Productie van ammoniak	
Naam proces	Reforming E	
Productiecijfers proces (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)		
Productomschrijving *	ammoniak	
Hoeveelheid *	728.825	
Eenheid *	ton	
Emissiepunt / schoorsteen :		
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*	
Divers, overig, diffuus	100%	
Emissies naar lucht (CO_2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
Kooldioxide (CO2)	862.156.246 kg	
Koolmonoxide (CO)	101 kg	
Methaan	12.930 kg	
NH3	11.332 kg	
Input Brandstof (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)		
Aardgas		
Verbruik *	481.278.000 Nm3 ae	
Stookwaarde	0,03165 GJ/Nm3 ae	
CO2 Factor	56,6 kg CO2/GJ	
Zwavelgehalte	gew. %	
Emissietabel specifieke procesemissies		
Productieproces 'Salpeterzuur 6'		**2017**
Basisgegevens		
Proces code	07P02	
Omschrijving proces	Productie van salpeterzuur	
Naam proces	Salpeterzuur 6	
Productiecijfers proces (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)		
Productomschrijving *	salpeterzuur	
Hoeveelheid *	577.954	
Eenheid *	ton	
Emissiepunt / schoorsteen :		
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*	
Salpeterzuur 6 - K 601	100%	

Emissies naar lucht (CO_2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	*Jaarvracht*	*NMVOS substof*
N2O	240.441 kg	
NH3	1.870 kg	
NOx	99.663 kg	

Emissietabel specifieke procesemissies	
Productieproces 'Salpeterzuur 7'	**2017**
Basisgegevens	
Proces code	07P02
Omschrijving proces	Productie van salpeterzuur
Naam proces	Salpeterzuur 7
Productiecijfers proces (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)	
Productomschrijving *	salpeterzuur
Hoeveelheid *	792.374
Eenheid *	ton
Emissiepunt / schoorsteen :	
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*
Salpeterzuur 7 - K 701	100%

Emissies naar lucht (CO_2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	*Jaarvracht*	*NMVOS substof*
N2O	583.185 kg	
NH3	3.757 kg	
NOx	120.714 kg	

Emissietabel specifieke procesemissies	
Productieproces 'ureum 5'	**2017**
Basisgegevens	
Proces code	07P12
Omschrijving proces	Productie van overige chemicalien
Naam proces	ureum 5
Productiecijfers proces (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)	
Productomschrijving *	(ureum)granules
Hoeveelheid *	519.083
Eenheid *	ton
Emissiepunt / schoorsteen :	
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*
C121/SC105	100%

Emissies naar lucht (CO_2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	*Jaarvracht*	*NMVOS substof*
Fijn stof (<10 micrometer)	14.258 kg	
Fijn stof (<2,5 micrometer)	12.221 kg	
NH3	44.536 kg	
Totaal stof	14.549 kg	

Emissietabel specifieke procesemissies	
Productieproces 'ureum 6'	**2017**
Basisgegevens	
Proces code	07P12
Omschrijving proces	Productie van overige chemicalien
Naam proces	ureum 6
Productiecijfers proces (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)	

Productomschrijving *	(ureum)prills
Hoeveelheid *	431.914
Eenheid *	ton
Emissiepunt / schoorsteen :	
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*
Prilltoren	100%

Emissies naar lucht (CO_2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
Fijn stof (<10 micrometer)	315.877 kg	
Fijn stof (<2,5 micrometer)	189.526 kg	
NH3	232.899 kg	
Totaal stof	562.462 kg	

Emissietabel specifieke procesemissies	
Productieproces 'Ureum 7 oplossing'	**2017**
Basisgegevens	
Proces code	07P12
Omschrijving proces	Productie van overige chemicalien
Naam proces	Ureum 7 oplossing
Productiecijfers proces (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)	
Productomschrijving *	ureum oplossing
Hoeveelheid *	1.388.383
Eenheid *	ton
Emissiepunt / schoorsteen :	
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*
Divers, overig, diffuus	100%

Emissies naar lucht (CO_2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
Kooldioxide (CO2)	19.154 kg	
NH3	6.468 kg	

Totalen luchtemissies (bedrijfsniveau)

naam stof	Verbranding 2017 *emissie in kg*	Proces 2017 *emissie in kg*	Totaal 2017 *emissie in kg*	Totaal 2016 *emissie in kg*	Totaal 2015 *emissie in kg*	Totaal 2014 *emissie in kg*
Benzeen	2.277		2.277	2.253,1	2.282	12.800,22
Etheen	22.770		22.770	22.535,5	22.818	128.002,2
Kooldioxide (CO2)	1.370.274.400	2.214.456.772	3.584.731.172	3.500.541.300	3.547.030.147	3.182.578.686
Koolmonoxide (CO)	1.211.184	369	1.211.553	1.198.962,1	1.215.646	639.845
Koolwaterstoffen (totaal VOS)	227.704		227.704	225.342,1	228.175	1.277.757
Methaan	136.621	38.134	174.755	172.074,1	346.633	2.004.372,2
NMVOS	91.083	18	91.101	90.177	91.358	509.808,8
NOx	604.068	220.377	824.445	897.751	793.977	744.766
Tolueen	4.554		4.554	4.508,1	4.564	25.599,44
SO2	0		0			
Totaal stof	0	1.084.457	1.084.457	1.069.290	782.189	1.062.851
Fijn stof (<10 micrometer)		593.646	593.646	588.898	423.625	619.489
HCFK (totaal)		3	3	13,75	88	
NH3		503.931	503.931	640.866	434.265	422.186
Fijn stof (<2,5 micrometer)		408.039	408.039	388.558	294.770	
N2O		823.626	823.626	776.534	738.347	780.309

HFK (totaal)	15	15	27,2	64

Brandstof	*Eenheid*	*Verbruik(tot lucht)*
Aardgas	Nm3 ae	1.999.920.000
Gas-/dieselolie	ton	0

CO2 werkelijk (som van opgegeven jaarvrachten)	3.584.731.172
CO2 verwacht (op basis van opgegeven stookwaarden en emissiefactoren)	3.582.636.689

Totalen op inrichtingsniveau (PRTR-gegevens)

Emissies naar lucht (gehele inrichting)

Stofnaam (E-PRTR bijlage 2)	*M/C/E*	*Methode Code*	*Gebruikte methode omschrijving*	*Drempel*	*Register*	*Totaal hoeveelheid (jaarvracht in kg)*	*Waarvan incidenteel*
Ammoniak (NH3)	C	OTH	Som van de difusse emissies uit de diverse installaties berekend a.d.h.v. TNO factoren vermeerderd met de gemeten emissie uit puntbronnen	10.000	EU	503.931	0
Andere vluchtige organische stoffen dan methaan (NMVOS)	C	OTH	Factoren volgens omstoffen MJV	10.000	NL	91.101	0
Benzeen	C	OTH	Factoren volgens omstoffen MJV	500	EU	2.277	0
Chloorfluorkoolwaterstoffen (HCFK)	M	OTH	opgegeven hoeveelheid bijgevulde airco's	1	EU	3	0
Distikstofoxide (N2O)	M	OTH	conform door de NEA goedgekeurd protocol i.h.k.v. de Emissiehandel	10.000	EU	823.626	0
Kooldioxide (CO2)	C	OTH	conform door de NEA goedgekeurd protocol i.h.k.v. de emissiehandel vermeerderd met de theoretische berekende hoeveelheid komende uit de ammoniak productie Diffusie emissie berekend aan de hand van TNO factoren	100.000	EU	3.584.731.172	0
Koolmonoxide (CO)	C	OTH	Factoren uit MJV	10.000	EU	1.211.553	0
Methaan (CH4)	C	OTH	Diffuse emissie berekend a.d.h.v. TNO factoren vermeerderd met storingsemissie uit shutdowns van de ammoiakfabrieken en emissie uit verbranding berekend a.d.h.v. factoren voor omstoffen uit MJV uit de hoeveelheid verbrand gas	100.000	EU	174.755	0
Stikstofoxiden (NOx / NO2)	C	OTH	conform door de NEA goedgekeurd protocol i.h.k.v. de emissiehandel	10.000	EU	824.445	0
Tolueen	C	OTH	Factoren volgens omstoffen MJV	10.000	-	4.554	0
Zwaveloxiden (SOx / SO2)	C	OTH		20.000	-	0	0
Fijn stof (PM10)	C	OTH	omrekening vanuit gemeten totaal stof volgens NTA 8029	5.000	EU	593.646	0
Totaal stof	C	OTH	Het totaal stof van de puntbronnen worden gemeten conform met het bevoegd	5.000	NL	1.084.457	0

			gezag overeengekomen methodes en tellen hierbij een geschatte hoeveelheid totaal stof die vrijkomt bij verlading, conform de factor gebruikt uit de fijnstof database in kg/ton verladen product				
Etheen	C	OTH	Factoren volgens omstoffen MJV	1.000	NL	22.770	0

Toelichtingen lucht (Emissies naar lucht)

'Lucht1 # 18/06/2018'

Laatste aanpassing gedaan door: de 5.1,2,e op 18/06/2018

Laatste aanpassing gedaan door: de 5.1,2,e op 18/06/2018

Laatste aanpassing gedaan door: de 5.1,2,e op 18/06/2018

Ad 1;De opgegeven vermogens zijnthermische vermogens .

De aardgasinput isevenwel niet enkel voor het leveren van warmte ,maar ook voor het leveren vanmechanische energie ; in de reformingfabrieken C,D en E worden deprocesluchtcompressoren aangedreven door een gasturbine waarvan de warmte in deuitlaatgassen nuttig gebruikt wordt in de procesfornuizen

Ad 2; pm 2,5 toegevoegd bij gehele bedrijf

Ad 3; in overleg met bevoegd gezag is destijd gekozen om allerlei diffuse bronnen samen te voegen en onder te brengen in "gehele bedrijf"

Oordelen lucht (Emissies naar lucht)

'Lucht1 # 28/06/2018'

Laatste aanpassing gedaan door: 5.1,2,e op 28/06/2018

De onderhavige module van het integraal e-PRTR verslag over verslagjaar 2017 van uw inrichting is door de RUD Zeeland in opdracht van het bevoegd gezag beoordeeld op volledigheid en betrouwbaarheid. Bij de beoordeling op de volledigheid van de PRTR rapportage is nagegaan of alle onderwerpen waarover gerapporteerd moet worden overeenkomstig de PRTR-verordening ook daadwerkelijk gerapporteerd zijn.
Bij de beoordeling van de betrouwbaarheid van de vermelde gegevens is onder meer getoetst aan de bij ons bekende gegevens over uw bedrijf.
De bovengenoemde module voldoet, naar het oordeel van de RUD Zeeland aan de eisen die voortvloeien uit de PRTR-verordening.

Adviezen lucht (Emissies naar lucht)

'Lucht PM # 07/06/2018'

De Emissieregistratie heeft de opgegeven cijfers in uw e-MJV bekeken en geeft u het volgende advies. 1. De hoeveelheid aardgas opgegeven bij de verbrandingsemissies voor Reforming C, D en E, suggereren een groter nominaal thermisch ingangsvermogen van deze installaties. Gelieve deze afwijking toe te lichten of aan te passen. 2. De ER heeft geconstateerd dat bij de installaties waar u zowel Totaal Stof als PM10 heeft gerapporteerd niet altijd PM2.5 emissies heeft gerapporteerd. Omdat u via de Omrekentabel van de database Fijn Stof de PM2.5 emissie van de Totaal Stof emissie kunt afleiden,

verzoeken wij u om op installatie niveau de ontbrekende PM2.5 emissie te bepalen en in te voeren in het eMJV. 3. Bij de installatie 'Gehele bedrijf' is het emissiepunt "Divers, overig, diffuus" gebruikt. Kan voor deze installatie een meer specifiek emissiepunt worden gebruikt?

Oppervlaktewater rijkswater

Verwijzingstabel Oppervlaktewater rijkswater	gehele inrichting	2017
Is er sprake van een lozing van een stof boven de PRTR- drempelwaarde op een (groot) oppervlaktewater waarvoor een Dienst van Rijkswaterstaat bevoegd gezag is? Ook indien u wilt (of moet) rapporteren over emissies die onder de drempel liggen, dient u de vraag met Ja te beantwoorden. Dit geldt ook voor het willen of moeten rapporteren van debieten zonder dat er sprake is van emissies (boven de drempel).	ja	

Totalen op inrichtingsniveau (PRTR-gegevens)	
Kanaal van Terneuzen naar Gent, Nederlands deel	
Locatie emissiepunten (x,y):	(47004 , 367637)
Locatie emissiepunten (N,O):	(51.287713 , 3.839024)
Warmte Warmteafvoer (rijkswater):	63 MJ/s of MW
Wateriname Oppervlaktewater (rijkswater):	79.004.462 m3
Waterafvoer Lozing op oppervlaktewater (rijkswater):	79.004.462 m3
Bent u in het bezit van een Wvo-vergunning?	ja (directe lozingen moeten ook gerapporteerd worden)

Directe Lozingen	gehele inrichting	2017
Overige emissies naar water (Thema Verspreiding)	***Jaarvracht***	***Toelichting bij opgave 0***
Stikstof (totaal N)	65.662 kg	

Westerschelde	
Locatie emissiepunten (x,y):	(48440 , 373130)
Locatie emissiepunten (N,O):	(51.337346 , 3.857953)
Warmte Warmteafvoer (rijkswater):	MJ/s of MW
Wateriname Oppervlaktewater (rijkswater):	m3
Waterafvoer Lozing op oppervlaktewater (rijkswater):	m3
Bent u in het bezit van een Wvo-vergunning?	ja (directe lozingen moeten ook gerapporteerd worden)

Directe Lozingen	gehele inrichting	2017
Overige emissies naar water (Thema Verspreiding)	***Jaarvracht***	***Toelichting bij opgave 0***

Emissies oppervlaktewater: totalen op inrichtingsniveau (PRTR-gegevens)

Stofnaam (E-PRTR bijlage 2)	*M/C/E*	*Methode Code*	*Gebruikte methode omschrijving*	*Drempel*	*Register*	*Totaal hoeveelheid (jaarvracht in kg)*	*Waarvan incidenteel*
Totaal stikstof	M	OTH	NEN-EN-ISO 10304-1:2009	50.000	EU	65.662	10.457

Toelichtingen oppervlaktewater rijkswater

Er zijn geen toelichtingen ingevoerd

Oordelen oppervlaktewater rijkswater

'Oppervlaktewater rijkswater: Oppervlaktewater rijkswater1 # 28/05/2018'

Laatste aanpassing gedaan door: 5.1,2,e op 28/05/2018

Laatste aanpassing gedaan door: 5.1,2,e op 28/05/2018

Geachte 5.1,2,e

De E-PRTR module "oppervlaktewater rijkswater" 2017 van uw bedrijf is door Rijkswaterstaat Zee en Delta beoordeeld op volledigheid en betrouwbaarheid. Bij de beoordeling op de volledigheid van de PRTR rapportage is nagegaan of alle onderwerpen waarover gerapporteerd moet worden overeenkomstig de PRTR verordening ook daadwerkelijk gerapporteerd zijn. Bij de beoordeling van de betrouwbaarheid van de vermelde gegevens is onder meer getoetst aan de bij ons bekende gegevens over uw bedrijf.

Het verslag is voor wat betreft de module "oppervlaktewater rijkswater" naar mijn oordeel volledig.

Met vriendelijke groet,

5.1.2,e

Rijkswaterstaat Zee en Delta

Adviezen oppervlaktewater rijkswater

Er zijn geen adviezen ingevoerd

Waterzuivering buiten inrichting

Verwijzingstabel Waterzuivering buiten inrichting	gehele inrichting	2017
Is er sprake van een lozing op een (gemeentelijk) riool en vervolgens op een rioolwaterzuiveringinstallatie (RWZI) buiten de inrichting of een afvalwaterzuiveringinstallatie (AWZI) van een andere inrichting?	ja	

Totalen op inrichtingsniveau (PRTR-gegevens)		
RWZI Terneuzen		
Waterafvoer Lozing op riool:	266.663 m3	
Indirecte Lozingen	**gehele inrichting**	**2017**
Overige emissies naar water (Thema Verspreiding)	***Jaarvracht***	***Toelichting bij opgave 0***
Arseen	3,87 kg	
Cadmium	0,01 kg	
Chroom en zijn verbindingen (als Cr)	0,26 kg	
Koper	7,93 kg	
Kwik	0,02 kg	
Nikkel	7,33 kg	
Sulfaten	46.429 kg	
Zink	20,33 kg	
Totaal organisch koolstof (TOC) (als totaal C of COD/3)	6.211 kg	
N-kjeldahl	32.829 kg	
N-nitraat (N-NO3)	13.405 kg	

Emissies oppervlaktewater: totalen op inrichtingsniveau (PRTR-gegevens)						
Stofnaam (E-PRTR bijlage 2)	*M/C/E*	*Methode Code*	*Gebruikte methode omschrijving*	*Drempel Register*	*Totaal hoeveelheid (jaarvracht in kg)*	*Waarvan incidenteel*

Arseen en zijn verbindingen (als As)	M	OTH	ICP-MS / WAC/II/B/002	5	-	3,87
Cadmium en zijn verbindingen (als Cd)	M	OTH	ICP-MS / WAC/II/B/002	5	-	0,01
Chroom en zijn verbindingen (als Cr)	M	OTH	ICP-MS / WAC/II/B/002	50	-	0,26
Koper en zijn verbindingen (als Cu)	M	OTH	ICP-MS / WAC/II/B/002	50	-	7,93
Kwik en zijn verbindingen (als Hg)	M	OTH	ICP-MS / WAC/II/B/002	1	-	0,02
Nikkel en zijn verbindingen (als Ni)	M	OTH	ICP-MS / WAC/II/B/002	20	-	7,33
Totaal organisch koolstof (TOC) (als totaal C of COD/3)	M	OTH	hoeveelheid gemeten CZV/3	50.000	-	6.211
Totaal stikstof	M	OTH	NEN-EN-ISO 10304 voor anionen NEN-EN-ISO 5663_1993 voor de KjN	50.000	-	46.234
Zink en zijn verbindingen (als Zn)	M	OTH	ICP-MS / WAC/II/B/002	100	-	20,33

Toelichtingen waterzuivering buiten inrichting

'Waterzuivering buiten inrichting1 # 14/06/2018'

Laatste aanpassing gedaan door: de heer J. de Kort op 14/06/2018

De jaarvracht van geloosde hoeveelheid zware metalen is het gemiddelde van 4 metingen vermenigvuldigd met het debiet. de variatie op de individuele metingen is heel erg groot

TOC is de hoeveelheid CZV/3 en is verklaarbaar door toegenomen hoeveelheid CO2 condensaten welke methanol bevatten

Oordelen waterzuivering buiten inrichting

'PRTR: Waterzuivering buiten inrichting1 # 28/05/2018'

Laatste aanpassing gedaan door: 5.1.2,e op 28/05/2018

RUD Zeeland heeft het PRTR verslag van YARA Sluiskil bekeken en we zouden u willen vragen een toelichting te geven op de toegenomen emissies in de module Waterzuivering buiten inrichting en dan met name de emissies van Koper, Kwik, Nikkel, Zink en TOC

'Waterzuivering buiten inrichting2 # 28/06/2018'

Laatste aanpassing gedaan door: 5.1.2,e op 28/06/2018

De onderhavige module van het integraal e-PRTR verslag over verslagjaar 2017 van uw inrichting is door de RUD Zeeland in opdracht van het bevoegd gezag beoordeeld op volledigheid en betrouwbaarheid. Bij de beoordeling op de volledigheid van de PRTR rapportage is nagegaan of alle onderwerpen waarover gerapporteerd moet worden overeenkomstig de PRTR-verordening ook daadwerkelijk gerapporteerd zijn.
Bij de beoordeling van de betrouwbaarheid van de vermelde gegevens is onder meer getoetst aan de bij ons bekende gegevens over uw bedrijf.
De bovengenoemde module voldoet, naar het oordeel van de RUD Zeeland aan de eisen die voortvloeien uit de PRTR-verordening.

Adviezen waterzuivering buiten inrichting

Er zijn geen adviezen ingevoerd

EPRTR Bodem

Toelichting	Niet van toepassing

Toelichtingen EPRTR bodem

Er zijn geen toelichtingen ingevoerd

Oordelen EPRTR bodem

'EPRTR bodem1 # 28/06/2018'

Laatste aanpassing gedaan door: 5.1.2.e op 28/06/2018

De onderhavige module van het integraal e-PRTR verslag over verslagjaar 2017 van uw inrichting is door de RUD Zeeland in opdracht van het bevoegd gezag beoordeeld op volledigheid en betrouwbaarheid. Bij de beoordeling op de volledigheid van de PRTR rapportage is nagegaan of alle onderwerpen waarover gerapporteerd moet worden overeenkomstig de PRTR-verordening ook daadwerkelijk gerapporteerd zijn.
Bij de beoordeling van de betrouwbaarheid van de vermelde gegevens is onder meer getoetst aan de bij ons bekende gegevens over uw bedrijf.
De bovengenoemde module voldoet, naar het oordeel van de RUD Zeeland aan de eisen die voortvloeien uit de PRTR-verordening.

Adviezen EPRTR bodem

Er zijn geen adviezen ingevoerd

Energie

Verwijzingstabel Energie	gehele inrichting	2017
Heeft de inrichting een eigen WKK-installatie?	nee	
Maakt u gebruik van een WKK-installatie buiten uw inrichting?	nee	

Energiegebruik (primaire energie)		gehele inrichting inclusief eigen WKK
Elektriciteit		**2017**
Ingekocht elektriciteit (inclusief duurzame elektriciteit)	MWh	264.338
Zelf opgewekte duurzame elektriciteit (exclusief biobrandstof)	MWh	
Eigen gebruik van duurzame elektriciteit uit participatie	MWh	
Doorlevering elektriciteit aan derden	MWh	
Teruglevering elektriciteit aan elektriciteitsnet	MWh	
Netto verbruik elektriciteit	MWh	264.338
Aardgas en Overige brandstoffen (inclusief duurzaam)		**2017**

	Ingekocht	*Doorgeleverd*	*Netto gebruik*	*Waarvan ingezet voor energieopwekking*	*Ingezet als grondstof*	*Eenheid*
Aardgas	1.999.920.000	0	1.999.920.000	765.361.000	1.234.559.000	Nm3 ae

Warmte		**2017**
Ingekocht warmte (incl. duurzame warmte)	TJ	
Zelf opgewekte duurzame warmte (exclusief biobrandstof)	TJ	
Eigen gebruik van duurzame warmte uit participatie	TJ	
Doorgeleverde warmte (incl. duurzame warmte)	TJ	
Netto verbruik warmte	TJ	0

Toelichtingen energie algemeen

Er zijn geen toelichtingen ingevoerd

Oordelen energie algemeen

'Energie algemeen1 # 28/06/2018'
Laatste aanpassing gedaan door: 5.1.2.e op 28/06/2018
De onderhavige module van het integraal e-PRTR verslag over verslagjaar 2017 van uw inrichting is door de RUD Zeeland in opdracht van het bevoegd gezag beoordeeld op volledigheid en betrouwbaarheid. Bij de beoordeling op de volledigheid van de PRTR rapportage is nagegaan of alle onderwerpen waarover gerapporteerd moet worden overeenkomstig de PRTR-verordening ook daadwerkelijk gerapporteerd zijn. Bij de beoordeling van de betrouwbaarheid van de vermelde gegevens is onder meer getoetst aan de bij ons bekende gegevens over uw bedrijf. De bovengenoemde module voldoet, naar het oordeel van de RUD Zeeland aan de eisen die voortvloeien uit de PRTR-verordening.

Adviezen energie algemeen

Er zijn geen adviezen ingevoerd

Afval

Verwijzingstabel Afval	**gehele inrichting**	**2017**
Heeft uw inrichting gevaarlijk of ongevaarlijk afval overgebracht naar elders waarbij de drempelwaarde is overschreden?	ja	
Heeft uw inrichting een eigen industriële afvalwaterzuivering (AWZI)?	nee	

Gescheiden afgevoerd afval					**gehele inrichting**	**2017**
Recycling (Nuttige toepassing)						
Afvalstroom		*Extern*				
Code	*Omschrijving*	*G**	*Totaal (ton/jaar)*	*DS%**		
20 03 04	20 03 04 slib van septic tanks	Nee	139,54	5		

17 01 07	17 01 07 niet onder 17 01 06 vallende mengsels van beton, stenen, tegels of keramische producten	Nee	4.676,538	
17 05 04	17 05 04 niet onder 17 05 03 vallende grond en stenen	Nee	3.167,86	
17 09 04	17 09 04 niet onder 17 09 01, 17 09 02 en 17 09 03 vallend gemengd bouw- en sloopafval	Nee	140,61	
20 01 01	20 01 01 papier en karton	Nee	34,232	
20 01 21	20 01 21 tl-buizen en ander kwikhoudend afval	Ja	0,665	
20 01 40	20 01 40 metalen	Nee	540,085	
13 02 08	13 02 08 overige motor-, transmissie- en smeerolie	Ja	57,08	
20 01 35	20 01 35 niet onder 20 01 21 en 20 01 23 vallende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur die gevaarlijke onderdelen (6) bevat	Ja	1,724	
17 02 01	17 02 01 hout	Nee	82,58	
17 06 04	17 06 04 niet onder 17 06 01 en 17 06 03 vallend isolatiemateriaal	Nee	42,08	
20 01 25	20 01 25 spijsolie en -vetten	Nee	1,2	
19 09 02	19 09 02 waterzuiveringsslib	Nee	492,5	5
12 01 16	12 01 16 afval van gritstralen dat gevaarlijke stoffen bevat	Ja	31,06	
15 01 10	15 01 10 verpakking die resten van gevaarlijke stoffen bevat of daarmee is verontreinigd	Ja	1,556	
17 03 02	17 03 02 niet onder 17 03 01 vallende bitumineuze mengsels	Nee	64,16	
17 05 03	17 05 03 grond en stenen die gevaarlijke stoffen bevatten	Ja	343,98	
13 05 08	13 05 08 afvalmengsels uit zandvangers en olie/waterscheiders	Ja	14	
17 03 01	17 03 01 bitumineuze mengsels die koolteer bevatten	Ja	17,74	
20 02 01	20 02 01 biologisch afbreekbaar afval	Nee	13,52	
20 01 36	20 01 36 niet onder 20 01 21, 20 01 23 en 20 01 35 vallende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur	Nee	5,524	
16 01 07	16 01 07 oliefilters	Ja	4,766	
06 02 05	06 02 05 overige basen	Ja	0,082	
20 01 33	20 01 33 onder 16 06 01, 16 06 02 of 16 06 03 vermelde batterijen en accu's alsmede ongesorteerde mengsels van batterijen en accu's die dergelijke batterijen en accu's bevatten	Ja	0,142	
17 02 03	17 02 03 kunststof	Nee	12,6	
06 01 06	06 01 06 overige zuren	Ja	0,676	
18 01 03	18 01 03 afval waarvan de inzameling en verwijdering zijn onderworpen aan speciale richtlijnen teneinde infectie te voorkomen	Ja	0,005	
20 01 37	20 01 37 hout dat gevaarlijke stoffen bevat	Ja	9,82	
17 02 02	17 02 02 glas	Nee	41,48	
08 01 13	08 01 13 slib van verf of lak dat organische oplosmiddelen of andere gevaarlijke stoffen bevat	Ja	3,512	10
16 05 09	16 05 09 niet onder 16 05 06, 16 05 07 of 16 05 08 vallende afgedankte chemicaliën	Nee	0,092	
20 01 38	20 01 38 niet onder 20 01 37 vallend hout	Nee	1,44	

17 04 07	17 04 07 gemengde metalen	Nee	28			
17 04 11	17 04 11 niet onder 17 04 10 vallende kabels	Nee	7,66			
		Totaal	**9.978,509**			

Energieterugwinning (Nuttige toepassing)

Afvalstroom			*Extern*		*Intern*	
Code	***Omschrijving***	***G****	***Totaal (ton/jaar)***	***DS%****	***Totaal (ton/jaar)***	***DS%****
20 03 01	20 03 01 gemengd stedelijk afval	Nee	270,417			
15 02 02	15 02 02 absorbentia, filtermateriaal (inclusief niet elders genoemde oliefilters), poetsdoeken en beschermende kleding die met gevaarlijke stoffen zijn verontreinigd	Ja	2,062			
14 06 03	14 06 03 overige oplosmiddelen en mengsels van oplosmiddelen	Ja	1,118			
08 01 11	08 01 11 afval van verf en lak dat organische oplosmiddelen of andere gevaarlijke stoffen bevat	Ja	0,004			
15 01 10	15 01 10 verpakking die resten van gevaarlijke stoffen bevat of daarmee is verontreinigd	Ja	2,604			
16 10 01	16 10 01 waterig vloeibaar afval dat gevaarlijke stoffen bevat	Ja	1,416			
07 01 04	07 01 04 overige organische oplosmiddelen, wasvloeistoffen en moederlogen	Ja	0,571			
08 04 09	08 04 09 afval van lijm en kit dat organische oplosmiddelen of andere gevaarlijke stoffen bevat	Ja	0,15			
12 01 12	12 01 12 afgewerkte wassen en vetten	Ja	0,445			
13 02 05	13 02 05 niet-gechloreerde minerale motor-, transmissie- en smeerolie	Ja	0,15			
16 03 05	16 03 05 organisch afval dat gevaarlijke stoffen bevat	Ja	0,251			
16 05 04	16 05 04 gassen in drukhouders (inclusief halonen) die gevaarlijke stoffen bevatten	Ja	0,139			
20 01 29	20 01 29 detergenten die gevaarlijke stoffen bevatten	Ja	0,78			
20 03 06	20 03 06 afval van het reinigen van riolen	Nee	77,96			
20 01 27	20 01 27 verf, inkt, lijm en hars die gevaarlijke stoffen bevatten	Ja	0,627			
17 08 02	17 08 02 niet onder 17 08 01 vallend gipshoudend bouwmateriaal	Nee	2,44			
20 03 07	20 03 07 grofvuil	Nee	24,82			
20 01 99	20 01 99 niet elders genoemde fracties	Nee	0,279			
06 13 02	06 13 02 afgewerkte actieve kool (exclusief 06 07 02)	Ja	2,38			
14 06 02	14 06 02 overige gehalogeneerde oplosmiddelen en mengsels van oplosmiddelen	Ja	0,144			
19 09 05	19 09 05 verzadigde of afgewerkte ionenwisselaarharsen	Nee	21,06			
		Totaal	**409,817**			**0**

Storten

Afvalstroom			*Extern*		*Intern*	
Code	***Omschrijving***	***G****	***Totaal (ton/jaar)***	***DS%****	***Totaal (ton/jaar)***	***DS%****
12 01 16	12 01 16 afval van gritstralen dat gevaarlijke stoffen bevat	Ja	0,265			
17 06 05	17 06 05 asbesthoudend bouwmateriaal	Ja	48,588			

16 03 04	16 03 04 niet onder 16 03 03 vallend anorganisch afval	Nee	4,26	
17 06 03	17 06 03 overig isolatiemateriaal dat uit gevaarlijke stoffen bestaat of dergelijke stoffen bevat	Ja	1,28	
		Totaal	**54,393**	**0**

* G: Gevaarlijk afval
* DS%: Droge stof %

Overbrenging van niet gevaarlijk afval van het terrein naar elders

Afvalbehandeling R/D	*Bepaling M/C/E*	*Gebruikte methode*	*Hoeveelheid (jaarvracht in ton)*	*Doorlevering E-PRTR-gegevens*
R				
D				

Overbrenging van gevaarlijk afval van het terrein naar elders in Nederland

Afvalbehandeling R/D	*Bepaling M/C/E*	*Gebruikte methode*	*Hoeveelheid (jaarvracht in ton)*	*Doorlevering E-PRTR-gegevens*
R				
D				

Overbrenging van gevaarlijk afval van het terrein naar elders in buitenland

Afval-behandeling R/D	*Bepaling M/C/E*	*Gebruikte methode*	*Hoeveelheid (jaarvracht in ton)*	*Naam van degene die de nuttige toepassing of verwijdering uitvoert*	*Adres van degene die de nuttige toepassing of verwijdering uitvoert*	*Adres van het feitelijke terrein van nuttige toepassing of verwijdering*
R	M	Weging	1,142	5.1.2,e Brimsdown	33 Jeffreys Road Brimsdown UK EN97PW Middlessex UK	March Street Sheffield South UK S95DQ Yorkshire UK

Toelichtingen afval

Er zijn geen toelichtingen ingevoerd

Oordelen afval

'Afval1 # 28/06/2018'

Laatste aanpassing gedaan door: 5.1.2,e op 28/06/2018

De onderhavige module van het integraal e-PRTR verslag over verslagjaar 2017 van uw inrichting is door de RUD Zeeland in opdracht van het bevoegd gezag beoordeeld op volledigheid en betrouwbaarheid. Bij de beoordeling op de volledigheid van de PRTR rapportage is nagegaan of alle onderwerpen waarover gerapporteerd moet worden overeenkomstig de PRTR-verordening ook daadwerkelijk gerapporteerd zijn.
Bij de beoordeling van de betrouwbaarheid van de vermelde gegevens is onder meer getoetst aan de bij ons bekende gegevens over uw bedrijf.
De bovengenoemde module voldoet, naar het oordeel van de RUD Zeeland aan de eisen die voortvloeien uit de PRTR-verordening.

'Afval2'

Adviezen afval

Er zijn geen adviezen ingevoerd

Toelichtingen lokale thema's

Er zijn geen toelichtingen ingevoerd

Oordelen lokale thema's

'Lokale thema's1 # 28/06/2018'
Laatste aanpassing gedaan door: 5.1.2.e op 28/06/2018
De onderhavige module van het integraal e-PRTR verslag over verslagjaar 2017 van uw inrichting is door de RUD Zeeland in opdracht van het bevoegd gezag beoordeeld op volledigheid en betrouwbaarheid. Bij de beoordeling op de volledigheid van de PRTR rapportage is nagegaan of alle onderwerpen waarover gerapporteerd moet worden overeenkomstig de PRTR-verordening ook daadwerkelijk gerapporteerd zijn. Bij de beoordeling van de betrouwbaarheid van de vermelde gegevens is onder meer getoetst aan de bij ons bekende gegevens over uw bedrijf. De bovengenoemde module voldoet, naar het oordeel van de RUD Zeeland aan de eisen die voortvloeien uit de PRTR-verordening.

Adviezen lokale thema's

Er zijn geen adviezen ingevoerd

Lokale Thema's

Verwijzingstabel Lokale Thema's	gehele inrichting	2017
Is er sprake van rapportageverplichting inzake geluid(hinder)?	ja	
Is er sprake van rapportageverplichting inzake geur(hinder)?	nee	

Geluid

Geluidhinder	
Hoe vaak is in het verslagjaar sprake geweest van incidenten die aanleiding gaven tot klachten over geluidhinder?	0 (Bij meer dan 5 gelijktijdige klachten (binnen 4 uur) in de toelichting aangeven wat de oorzaak was.)

Watergebruik

Watergebruik	
Waterinname	
Grondwater voor koeling	
Grondwater overige processen	
Oppervlaktewater(totaal)	79.004.462
Leidingwater	
Water afkomstig uit grond/hulpstoffen	
TOTAAL waterinname	79.004.462
Waterafvoer	
Lozing op oppervlaktewater (rijkswater)	79.004.462
Lozing op oppervlaktewater (binnenwater)	0

Lozing op riool	266.663
Infiltratie (naar grondwater), inclusief bodemsanering	
Water in (bij)product, inclusief water in zuiveringsslib	
TOTAAL waterafvoer	79.271.125

EEP

Basisgegevens EEP

Basisgegevens EEP - Algemene gegevens

MJA/MEE-sector	MEE Chemische industrie
EEP nummer	2330
Contactpersoon MJA/MEE	
naam	5.1,2,e
E-mailadres	5.1,2,e @yara.com
Telefoonnummer	5.1,2,e
Contactpersoon EEP	
naam	5.1,2,e
E-mailadres	5.1,2,e @yara.com
Telefoonnummer	5.1,2,e

Maakt dit EEP onderdeel uit van de concernaanpak?	Nee
Heeft dit EEP een vertrouwelijke status?	Nee
Is de organisatie in het kader van artikel 8 van de EED verplicht een energie-audit uit te voeren, in geval het geen deelnemer zou zijn aan het MJA- of MEE-convenant?	Nee

Basisgegevens EEP - Voorgenomen besparing

Basisjaar	2015	
Bijbehorend primaire-energiegebruik	25.794,873	TJ
Afwijkend basisjaar		
Bijbehorend primaire-energiegebruik		TJ
Primaire-energieverbruik basisjaar indien afwijkend of niet bekend in e-MJV		TJ

Energiezorg - Stand van zaken

Heeft uw organisatie een gecertificeerd ISO 50001-systeem?	Nee
Heeft uw organisatie een gecertificeerd ISO 14001-systeem met energiezorg daarin geïntegreerd?	Nee
Uw organisatie heeft geen gecertificeerd energiezorgsysteem. Wilt u toch het niveau van energiezorg vast stellen? Ga daarvoor naar de vereenvoudigde basischeck energiezorg.	Ja

Energiezorg - Vereenvoudigde basischeck

Inventarisatie besparingsmogelijkheden - Basisvragen

1. Is er de afgelopen drie jaar een (thermografische) inspectie van de isolatie uitgevoerd?	Nee
Is er een thermografische inspectie van de isolatie gepland voor de EEP-periode 2017-2020?	Nee
Geef een toelichting op het hierboven gegeven antwoord.	Type isolatie bleek niet geschikt voor inspectie met betaande methodiek
2. Zijn de warme en koude flenzen en appendages voor zover mogelijk en van toepassing geïsoleerd?	Ja
3. Worden de condenspotten regelmatig onderhouden en worden deze indien nodig vervangen?	Ja
4. Zijn de luchtkoelers het afgelopen jaar gereinigd?	Ja
5. Is het persluchtsysteem het afgelopen jaar gecontroleerd op lekkages en zijn die zo nodig gerepareerd?	Nee
Is de controle en de eventuele reparatie van het persluchtsysteem gepland voor de EEP-periode 2017-2020?	Ja

6. Zijn de afgelopen drie jaar de leidingsystemen en luchtkanalen (warmtewisselaars, regelkleppen, leidingen) gecontroleerd op verstoppingen, opbouw kalkaanslag en vuil?	Ja
7. Wordt er efficiënt (hoogfrequent fluorescent of led) verlicht met verlichting die meer dan 2.500 uur per jaar aan staat?	Nee
Is vervanging van lang aan staande onzuinige verlichting door energie-efficiënte verlichting gepland voor de EEP-periode 2017-2020?	Ja
8. Worden bij vervanging van elektromotoren hoogefficiënte nieuwe elektromotoren toegepast?	Ja
9. Is er onderzocht of een rookgascondensor kan worden geplaatst bij de stoomketel?	Nee
Is een onderzoek naar een rookgascondensor gepland voor de EEP-periode 2017-2020?	Ja
10. Is er onderzocht of de huidige sturing van pompen of ventilatoren kan worden vervangen door een frequentieregeling?	Ja
11. Is de werking van de klimaatregeling het afgelopen jaar gecontroleerd, bijvoorbeeld met behulp van energieprofielen?	Nee
Staat de controle van de klimaatregeling gepland voor de EEP-periode 2017-2020?	Nee
Geef een toelichting op het hierboven gegeven antwoord.	voor verwarming wordt restwarmte gebruikt
12. Is er onderzocht of de isolatiewaarde van de gebouwschil kan worden verbeterd?	Nee
Staat een onderzoek naar de verbetering van de gebouwschil gepland voor de EEP-periode 2017-2020?	Nee
Geef een toelichting op het hierboven gegeven antwoord.	Energieverlies van de gebouwen is verwaarloosbaar. Gebouwen worden verwarmd met laagwaardige warmte
13. Is de installatie zowel waterzijdig als luchtzijdig ingeregeld en gebalanceerd?	Ja
14. Wordt er hoogefficiënte (> 70 %) warmteterugwinning uit ventilatielucht toegepast?	Nee
Staat toepassing van hoogefficiënte (> 70 %) warmteterugwinning gepland voor de EEP-periode 2017-2020?	Nee
Geef een toelichting op het hierboven gegeven antwoord.	ergieverlies van de gebouwen is verwaarloosbaar. Gebouwen worden verwarmd met laagwaardige warmte

Inventarisatie besparingsmogelijkheden - Selectieproces

Geef een beschrijving van de besparingsmogelijkheden die u heeft onderzocht en onderbouw hoe u deze heeft geïdentificeerd.	Basisvragen zijn onderzocht, daarnaast is mogelijke procesverbetring onderzocht
Geef aan welke energiebesparingsmogelijkheden zijn afgevallen en waarom.	De energiebesparingsmogelijkheden van gebouwen en verwarming zijn afgevallen vanwege het gebruik van laagwaardige energie

Overzicht energiebesparingsmaatregelen

Maatregeltitel	Cat.	Kwalificatie	Jaar	Bron	Besparing[TJ]	Voorgenomen besparing
Kies optimale combinatie van persluchtcompressoren.	Procesefficiency	Onzeker	2020	G	111,852	0,434%
Pas het gebruik van zonne-energie toe.	Duurzame energie	Zeker	2017	G	0,137	0,001%
Pas ledverlichting toe.	Procesefficiency	Zeker	2017	G	0,318	0,001%
Toerenregeling ventilatoren condensor.	Procesefficiency	Zeker	2017	G	7,645	0,03%
Zoek ruimte voor en plaats een windturbine, participeer in windenergieproject.	Duurzame energie	Voorwaardelijk	2020	G	137,136	0,532%

Restwarmtebenutting en rest CO2-gebruik in glastuinbouw	Ketenefficiency	Voorwaardelijk	2018	c	274,725	1,065%
Studie naar benutting warmte in stoomspui	Procesefficiency	Voorwaardelijk	2020	e	7,912	0,031%
Studie naar toepassing rookgascondensor	Procesefficiency	Voorwaardelijk	2020	e	23,738	0,092%
Thermische condenspot vervangen door venturi condenspot	Procesefficiency	Zeker	2020	e	18,648	0,072%
Uitbreiding productiecapaciteit en opslag AdBlue	Ketenefficiency	Langlopend		c	0	0%
verlagen zuurstofgehalte ureumsynthese	Procesefficiency	Voorwaardelijk	2019	e	127,372	0,494%
Vervanging ontspanningsturbine salpeterzuur 6	Procesefficiency	Zeker	2017	e	312,253	1,211%

Geplande energiebesparingsmaatregelen

Maatregeltitel	Kies optimale combinatie van persluchtcompressoren	**Omschrijving**	Kies de optimale combinatie van persluchtcompressoren afhankelijk van de fluctuaties in de persluchtafname. In de nullaststand gebruikt de compressor nog steeds relatief veel energie, 20-30% van het maximale vermogen. Draaien in nullast moet dus zoveel mogelijk worden beperkt.		
Bron	Eigen				
Categorie	Procesefficiency	**SubCategorie**	Procesmaatregelen	**Type**	Persluchtsystemen
Kwalificatie	Onzeker				
Voorwaardelijke belemmering		**Soort voorwaarde**			
Hoe wordt deze maatregel zeker?					
Beschrijving onderzoek	Inventarisatie en studie naar verbruiken en verbeteringen is noodzakelijk . Het persluchtsysteem bij Yara is vrij complex , daar 2 grote centrifugaal compressoren niet alleen de perslucht leveren , maar ook instrumentenlucht , lucht voor pneumatisch transport en proceslucht om de capaciteit van de salpeterzuurproductie te verhogen. Er loopt een studie met diverse persluchtcompressorleveranciers om het systeem te optimaliseren . Hierbij wordt gedacht aan een betere afstemming van vraag en aanbod van lucht (teneinde				

	afblazen van gecomprimeerde lucht te voorkomen) , compressie op precies benodigde druk afhankelijk van de verbruikersbehoefte , het drogen van de perslucht om lekverliezen te voorkomen , het bufferen van de transportlucht vanwege de discontinue afname voor pneumatisch transport . De maatregel is als onzeker gekwalificeerd omdat er nog verder onderzoek plaatsvindt naar de meest optimale verbetering met een beoogde terugverdientijd < 5 jaar. Dit betekent dat ook de besparing (1,5 MW x 8700 uur) nog onzeker is en voorlopig slechts een inschatting op basis van efficientieverbetering en size to fit van nieuwe compressoren ter vervanging van de huidige. Het persluchtsysteem bij Yara is vrij complex , daar 2 grote centrifugaal compressoren niet alleen de perslucht leveren , maar ook instrumentenlucht , lucht voor pneumatisch transport en proceslucht om de capaciteit van de salpeterzuurproductie te verhogen. Er loopt een studie met diverse persluchtcompressorleveranciers om het systeem te optimaliseren . Hierbij wordt gedacht aan een betere afstemming van vraag en aanbod van lucht (teneinde afblazen van gecomprimeerde lucht te voorkomen) , compressie op precies benodigde druk afhankelijk van de verbruikersbehoefte , het drogen van de perslucht om lekverliezen te voorkomen , het bufferen van de transportlucht vanwege de discontinue afname voor pneumatisch transport . De maatregel is als onzeker gekwalificeerd omdat er nog verder onderzoek plaatsvindt naar de meest optimale verbetering met een beoogde terugverdientijd < 5 jaar. Dit betekent dat ook de besparing (1,5 MW x 8700 uur) nog onzeker is en voorlopig slechts een inschatting op basis van efficientieverbetering en size to fit van nieuwe compressoren ter vervanging van de huidige. Een studie uit 2013 heeft daarbij geleid tot een voorstel waarbij de terugverdientijd ca. 8 jaar bedroeg (investering 8 MEUR en ca. 1 MEUR benefits per jaar

	waarbij de benefits zowel uit energiebesparing bestonden als uit verminderde onderhoudskosten.)				
Gepland jaar in gebruik	2020				
Toekenning aan eigen inrichting (%)	100	**Percentage van de besparing in Nederland (%)**	100		
Onderbouwing energiebesparing	besparing van 1,5 MW gedurende 8700 uur				
Rentabiliteitsmethode en -waarde					
Geplande besparing [TJ]	111,852	**Jaarlijks vermeden CO2-uitstoot (ton)**	8344.126	**Voorgenomen besparing (%)**	0.434

Energiedragers	***Energiedrager en eenheid***	***Geplande besparing (op jaarbasis)***
Elektriciteit MWh	13.050	

Maatregeltitel	Pas het gebruik van zonne-energie toe.	**Omschrijving**	Zet zonlicht om in direct bruikbare elektriciteit.		
Bron	Eigen				
Categorie	Duurzame energie	**SubCategorie**	Zonnestroom	**Type**	Zonnepanelen (opbouw)
Kwalificatie	Zeker				
Voorwaardelijke belemmering		**Soort voorwaarde**			
Hoe wordt deze maatregel zeker?					
Beschrijving onderzoek					
Gepland jaar in gebruik	2017				
Toekenning aan eigen inrichting (%)	100	**Percentage van de besparing in Nederland (%)**	100		
Onderbouwing energiebesparing	64 panelen 16.9 kWp				
Rentabiliteitsmethode en -waarde					
Geplande besparing [TJ]	0,137	**Jaarlijks vermeden CO2-uitstoot (ton)**	10.23	**Voorgenomen besparing (%)**	0.001

Energiedragers	***Energiedrager en eenheid***	***Geplande besparing (op jaarbasis)***
Elektriciteit MWh	16	

Maatregeltitel	Pas ledverlichting toe.	**Omschrijving**	Ledlampen hebben een hoge energie-efficiënte en gaan lang mee.

			Ledlampen zijn uitermate geschikt voor gekoelde ruimten i.v.m. de lage warmteproductie en als reclameverlichting.		
Bron	Eigen				
Categorie	Proceseffiency	**SubCategorie**	Installaties, gebouwen en vervoer	**Type**	Verlichting
Kwalificatie	Zeker				
Voorwaardelijke belemmering		**Soort voorwaarde**			
Hoe wordt deze maatregel zeker?					
Beschrijving onderzoek					
Gepland jaar in gebruik	2017				
Toekenning aan eigen inrichting (%)	100	**Percentage van de besparing in Nederland (%)**	100		
Onderbouwing energiebesparing	conventionele lamp 275 W, LED lamp 159 W 4000 branduren per lamp , 80 lampen				
Rentabiliteitsmethode en -waarde					
Geplande besparing [TJ]	0,318	**Jaarlijks vermeden CO2-uitstoot (ton)**	23.734	**Voorgenomen besparing (%)**	0.001

Energiedragers	***Energiedrager en eenheid***	***Geplande besparing (op jaarbasis)***
Elektriciteit MWh	37,12	

Maatregeltitel	Toerenregeling ventilatoren condensor.	**Omschrijving**	Het elektriciteitsverbruik van een ventilator met frequentiesturing bedraagt bij 75% van het vollastdebiet ongeveer 50% van het energieverbruik van een ongestuurde ventilator. Een toerentalregeling zorgt voor een optimaal "ventilatiedebiet" bij een minimaal energiegebruik.		
Bron	Eigen				
Categorie	Proceseffiency	**SubCategorie**	Procesmaatregelen	**Type**	Koudeopwekking
Kwalificatie	Zeker				
Voorwaardelijke belemmering		**Soort voorwaarde**			
Hoe wordt deze maatregel zeker?					

Beschrijving onderzoek					
Gepland jaar in gebruik	2017				
Toekenning aan eigen inrichting (%)	100	**Percentage van de besparing in Nederland (%)**	100		
Onderbouwing energiebesparing	6 ventilatoren van 70 kW besparing 25% 8500 uren				
Rentabiliteitsmethode en -waarde					
Geplande besparing [TJ]	7,645	**Jaarlijks vermeden CO2-uitstoot (ton)**	570.342	**Voorgenomen besparing (%)**	0.03

Energiedragers	***Energiedrager en eenheid***	***Geplande besparing (op jaarbasis)***
Elektriciteit MWh	892	

Maatregeltitel	Zoek ruimte voor en plaats een windturbine, participeer in windenergieproject.	**Omschrijving**	Windenergie is elektriciteit die geproduceerd wordt met een windturbine. Of een windturbine succesvol kan worden geplaatst hangt direct samen met grootte van de turbine, de beoogde locatie van de turbine, en de financierings- en beheersstructuren. Een windturbine op uw eigen terrein geeft een duurzame uitstraling. Voor de oprichting van een windturbine is echter wel samenwerking nodig met projectontwikkelaars en bijvoorbeeld provincie en gemeente.
Bron	Eigen		
Categorie	Duurzame energie	**SubCategorie**	Windenergie
Kwalificatie	Voorwaardelijk		
Voorwaardelijke belemmering	toestemming van gemeente Terneuzen en provincie Zeeland	**Soort voorwaarde**	Organisatorisch
Hoe wordt deze maatregel zeker?	Maatregel wordt zeker als er een externe partner wordt gevonden ,en er toestemming is van gemeente Terneuzen en provincie Zeeland		
Beschrijving onderzoek			
Gepland jaar in gebruik	2020		
Toekenning aan eigen inrichting (%)	100	**Percentage van de**	100

Type	Windenergie

		besparing in Nederland (%)			
Onderbouwing energiebesparing	twee molens van 2 MW				
Rentabiliteitsmethode en -waarde					
Geplande besparing [TJ]	137,136	**Jaarlijks vermeden CO2-uitstoot (ton)**	10230.346	**Voorgenomen besparing (%)**	0.532

Energiedragers	***Energiedrager en eenheid***	***Geplande besparing (op jaarbasis)***
Elektriciteit MWh	16.000	

Maatregeltitel	Restwarmtebenutting en rest CO2-gebruik in glastuinbouw	**Omschrijving**	uitbreiding van het kassen oppervlak		
Bron	Intensivering				
Categorie	Ketenefficiency	**SubCategorie**	Materiaalbesparing en -verbetering	**Type**	Materiaalbesparing
Kwalificatie	Voorwaardelijk				
Voorwaardelijke belemmering	Afhankelijk of de tuinders zich inderdaad vestigen	**Soort voorwaarde**	Economisch		
Hoe wordt deze maatregel zeker?	De 495 TJ bij onderbouwing energiebesparing is de extra warmteafname t.o.v. het jaar 2015 .Primair is dit 495 TJ x 1,11 = 549,45 TJ of bij 50 % toerekening aan Yara Sluiskil B.V. 549,45/2 = 274,725 TJ . Om deze extra warmteafname te realiseren dienen de kassen met ca. 46 ha netto glas te worden uitgebreid . De voorwaardelijkheid van de maatregel heeft te maken met het economisch vestigingsklimaat voor de tuinders ; indien dit gunstig is zulle de tuinders investeren en meer warmte afnemen. De bedrijfsvoering bij Yara wordt erop gericht aan de toenemende vraag aan duurzame warmte te kunnen voldoen .				
Beschrijving onderzoek					
Gepland jaar in gebruik	2018				
Toekenning aan eigen inrichting (%)	50	**Percentage van de besparing in Nederland (%)**	100		
Onderbouwing energiebesparing	vraag van 40 MW naar 76 MW duurzame warmte, dit komt overeen met een extra afname van 495 TJ aan warmte tov 2015				

Rentabiliteitsmethode en -waarde						
Geplande besparing [TJ]	274,725		**Jaarlijks vermeden CO2-uitstoot (ton)**	15412.072	**Voorgenomen besparing (%)**	1.065
Energiedragers	***Energiedrager en eenheid***	***Geplande besparing (op jaarbasis)***				
Warmte TJ	495					
Maatregeltitel	Studie naar benutting warmte in stoomspui		**Omschrijving**	Haalbaarheid toetsen voor terugwinning warmte uit spui stoomketels		
Bron	Eigen					
Categorie	Procesefficiency		**SubCategorie**	Procesmaatregelen	**Type**	Warmtewisselaars
Kwalificatie	Voorwaardelijk					
Voorwaardelijke belemmering	de studie moet nog plaatsvinden waarbij het nog onzeker is of de studie zal resulteren in een oplossing met een terugverdientijd van max. 5 jaar , daar er nu reeds voedingswatervoorwarming toegepast wordt m.b.v. met proceswarmte.		**Soort voorwaarde**	Technisch		
Hoe wordt deze maatregel zeker?	wanneer uit de studie een aanvaardbare terugverdientijd (< 5 jaar) blijkt.					
Beschrijving onderzoek						
Gepland jaar in gebruik	2020					
Toekenning aan eigen inrichting (%)	100		**Percentage van de besparing in Nederland (%)**	100		
Onderbouwing energiebesparing	mogelijke energiebesparing hangt af van de lokatie en moet uit de studie blijken. Voorlopig gerekend met 1% van stoomproduktie afgassenketel in power plant					
Rentabiliteitsmethode en -waarde						
Geplande besparing [TJ]	7,912		**Jaarlijks vermeden CO2-uitstoot (ton)**	446.265	**Voorgenomen besparing (%)**	0.031
Energiedragers	***Energiedrager en eenheid***	***Geplande besparing (op jaarbasis)***				
Aardgas Nm3	250.000					
Maatregeltitel	Studie naar toepassing rookgascondensor		**Omschrijving**	haalbaarheid toetsen van het verder verlagen van de schoorsteentemperatuur door toepassing		

			rookgascondensor bvb. van het type Heatmatrix		
Bron	Eigen				
Categorie	Proceseffiiciency	**SubCategorie**	Procesmaatregelen	**Type**	Warmtewisselaars
Kwalificatie	Voorwaardelijk				
Voorwaardelijke belemmering	Bij de fornuizen van Yara Sluiskil is de verbrandingslucht exhaustgas van een gasturbine , waardoor luchtvoorwarming niet van toepassing is . Verder wordt een groot deel van de restwarmte in de schoorstenen reeds gebruikt in economizers die o.a. deminwater of water voor de glastuinbouw verwarmen . Het is dus niet alleen de vraag of toepassing van rookgascondensors technisch mogelijk is , maar ook of dit dan economisch haalbaar is (m.a.w. leidt tot terugverdientijd van 5 jaar of lager) .	**Soort voorwaarde**	Technisch		
Hoe wordt deze maatregel zeker?	Wanneer de studie aantoont dat een oplossing technisch mogelijk is en een aanvaardbare terugverdientijd heeft (< 5j)				
Beschrijving onderzoek					
Gepland jaar in gebruik	2020				
Toekenning aan eigen inrichting (%)	100	**Percentage van de besparing in Nederland (%)**	100		
Onderbouwing energiebesparing	mogelijke energiebesparing hangt af van de lokatie en moet uit de studie blijken. Voorlopig gerekend met 3% van stoomproduktie afgassenketel in power plant				
Rentabiliteitsmethode en -waarde					
Geplande besparing [TJ]	23,738	**Jaarlijks vermeden CO2-uitstoot (ton)**	1338.795	**Voorgenomen besparing (%)**	0.092

Energiedragers	***Energiedrager en eenheid***	***Geplande besparing (op jaarbasis)***
Aardgas Nm3	750.000	

Maatregeltitel	Thermische condenspot vervangen door venturi condenspot	**Omschrijving**	Thermische condenspot vervangen door venturi condenspot		
Bron	Eigen				
Categorie	Proceseffiiciency	**SubCategorie**	Procesmaatregelen	**Type**	Warmtedistributie
Kwalificatie	Zeker				

Voorwaardelijke belemmering		**Soort voorwaarde**			
Hoe wordt deze maatregel zeker?					
Beschrijving onderzoek					
Gepland jaar in gebruik	2020				
Toekenning aan eigen inrichting (%)	100	**Percentage van de besparing in Nederland (%)**	100		
Onderbouwing energiebesparing	besparing 5730ton stoom per jaar				
Rentabiliteitsmethode en -waarde					
Geplande besparing [TJ]	18,648	**Jaarlijks vermeden CO2-uitstoot (ton)**	1046,153	**Voorgenomen besparing (%)**	0,072

Energiedragers	***Energiedrager en eenheid***	***Geplande besparing (op jaarbasis)***
Warmte TJ	16,8	

Maatregeltitel	Uitbreiding productiecapaciteit en opslag AdBlue	**Omschrijving**			
Bron	Continuering				
Categorie	Ketenefficiency	**SubCategorie**	Optimalisatie functievervulling	**Type**	
Kwalificatie	Langlopend				
Voorwaardelijke belemmering		**Soort voorwaarde**			
Hoe wordt deze maatregel zeker?					
Beschrijving onderzoek					
Gepland jaar in gebruik					
Toekenning aan eigen inrichting (%)	50	**Percentage van de besparing in Nederland (%)**	100		
Onderbouwing energiebesparing					
Rentabiliteitsmethode en -waarde					
Geplande besparing [TJ]	0	**Jaarlijks vermeden CO2-uitstoot (ton)**	0	**Voorgenomen besparing (%)**	0

Energiedragers	***Energiedrager en eenheid***	***Geplande besparing (op jaarbasis)***
Primaire energie TJ	0	

Maatregeltitel	verlagen zuurstofgehalte ureumsynthese	**Omschrijving**	verlagen zuurstofgehalte ureumsynthese		
Bron	Eigen				
Categorie	Proceseflficiency	**SubCategorie**	Procesmaatregelen	**Type**	Overig
Kwalificatie	Voorwaardelijk				
Voorwaardelijke belemmering	Technisch risico, aantasting van de materialen	**Soort voorwaarde**	Technisch		
Hoe wordt deze maatregel zeker?	Bij de synthese van ureum (uit NH3 en CO2) wordt intermediair ammoniumcarbamaat gevormd wat zeer corrosief is. Om de passivatielaag (bescherming tegen corrosie) op het roestvrij staal in stand te houden wordt continu zuurstof (lucht) geinjecteerd in het proces . De benodigde zuurstofconcentratie hangt af van de gebruikte materiaal (roestvrij staalsoort) . Hoe beter de staalsoort , des te lager kan de zuurstofconcentratie gehouden worden , wat een energiebesparing oplevert. Verlagen van het zuurstofgehalte houdt een risico op aantasting door corrosie in ; dit wordt in bedrijf opgevolgd door de concentratie ijzer en nikkelionen in de geproduceerde ureumoplossing op te volgen . Daarnaast wordt er tijdens de periodieke onderhoudstop gericht een aantal leidingen en apparaten in de ureumsynthese geinspecteerd . De eerstvolgende inspectie vindt plaats in 2018 . De verlaging van het zuurstofgehalte in de ureumsynthese wordt nu in 2017 uitgevoerd , daar eind 2016 de waterstofverwijderings catalysator vervangen is , die vanwege verlaagde activiteit (en dientengevolge doorslippen van waterstof in het ureumproces) aan de grondslag lag van het ontstaan van explosieve gasmengsel in bepaalde delen van de ureumplant . Oorspronkelijk (ook bij het indienen van het EEP) stond deze vervanging pas gepland tijdens de onderhoudstop in 2018 ; daarom was de verlaging van het zuurstofgehalte oorspronkelijk gepland in 2019 . Ondanks het feit dat we dit nu reeds doen (en dus nu reeds de besparing realiseren) kunnen we de maatregel toch op 2019 houden				

	omdat dan pas zal gebleken zijn (door de inspectie najaar 2018) of de zuurstofverlaging blijvend kan toegepast worden.Dus wanneer deze inspectie geen noemenswaardige corrosie aan het licht brengt , wordt deze maatregel zeker.				
Beschrijving onderzoek					
Gepland jaar in gebruik	2019				
Toekenning aan eigen inrichting (%)	100	**Percentage van de besparing in Nederland (%)**	100		
Onderbouwing energiebesparing	verlaging van 0,6 % zuurstof naar 0.3 % zuurstof levert 5 ton 40 bar stoom per uur op				
Rentabiliteitsmethode en -waarde					
Geplande besparing [TJ]	127,372	**Jaarlijks vermeden CO2-uitstoot (ton)**	7145.597	**Voorgenomen besparing (%)**	0.494

Energiedragers	***Energiedrager en eenheid***	***Geplande besparing (op jaarbasis)***
Warmte TJ	114,75	

Maatregeltitel	Vervanging ontspanningsturbine salpeterzuur 6	**Omschrijving**	De huidige ontspanningsturbine vervangen door een ontspanningsturbine met een hoger rendement		
Bron	Eigen				
Categorie	Proceseflficiency	**SubCategorie**	Procesmaatregelen	**Type**	Overig
Kwalificatie	Zeker				
Voorwaardelijke belemmering		**Soort voorwaarde**			
Hoe wordt deze maatregel zeker?					
Beschrijving onderzoek					
Gepland jaar in gebruik	2017				
Toekenning aan eigen inrichting (%)	100	**Percentage van de besparing in Nederland (%)**	100		
Onderbouwing energiebesparing	besparing 13,5 ton 40 bar stoom per uur gedurende 350 dagen. Dit leidt tot minder gasstoken 87 Nm3 / ton stoom is 9865800 Nm3 per jaar				
Rentabiliteitsmethode en -waarde					

Geplande besparing [TJ]	312,253	Jaarlijks vermeden CO2-uitstoot (ton)	17611.045	Voorgenomen besparing (%)	1.211

Energiedragers	*Energiedrager en eenheid*	*Geplande besparing (op jaarbasis)*
Aardgas Nm3	9.865.800	

Bijlagen	
De EEP-bijlage - Reguliere deelnemer is ingevuld, ondertekend en toegevoegd aan het e-MJV.	Ja
De EEP-bijlage - Directiebeoordeling energiezorg is ingevuld en toegevoegd aan het e-MJV.	Ja

Resultaten

MJA- en MEE-monitoring

Verwijzingstabel MJA- en MEE	gehele inrichting	2017
Heeft de inrichting een WKK-installatie of bent u afnemer van een WKK? (module Energie)	nee	

Algemene gegevens - Algemene gegevens	
Naam sector	MEE Chemische industrie
Datum afsluiting MJA-2 door bedrijf	28/03/2018
Startjaar energieverbruik	2006
Doelstelling zekere en voorwaardelijke maatregelen 2009-2012 (%)	3,297
EEP-nummer	2330
Contactpersoon monitoring	5.1,2,e
E-mailadres	5.1,2,e 5.1,2,e yara.com
Telefoonummer	5.1,2,e
Status EEP	Geaccepteerd
Indieningsjaar EEP	2016

Algemene gegevens - Primaire-energieverbruik				
Omschrijving	**2016**	**Eenheid**	**2017**	**Eenheid**
Primair energiegebruik elektriciteit totaal	2.584,978	TJ	2.265,641	TJ
Primair energiegebruik aardgas	23.972,137	TJ	24.223,667	TJ
Primair energiegebruik warmte totaal	-756,736	TJ	-1.130,129	TJ
Primair energiegebruik overig	0	TJ	0	TJ
Totaal primair energiegebruik	25.800,379	TJ	25.359,179	TJ
Referentie energiegebruik	29.140,552	TJ	30.097,857	TJ
Verandering energiegebruik 2016 - 2017 onverklaard [TJ]			25964.3	
Verandering energiegebruik 2016 - 2017 onverklaard relatief (%)			102.4	

Dekkingsgraad energieverbruik		
Productie-Index	123.56	
Volume-effect	847.6	TJ
Dekkingsgraad	102.7	%

Algemene gegevens - Resultaten				
Omschrijving	**2016**	**Eenheid**	**2017**	**Eenheid**
Totaal primair energiegebruik	25.800,379	TJ	25.359,179	TJ

Procesmaatregelen	166,5	TJ	320,167	TJ
Ketenmaatregelen	2.459,51	TJ	2.793,564	TJ
Productieketen	378,51	TJ	565,064	TJ
Productketen	2.081	TJ	2.228,5	TJ
Duurzame energie	0	TJ	0,137	TJ
Eigen opwekking	0	TJ	0,137	TJ
Inkoop	0	TJ	0	TJ

Energiezorg (MJA) - Stand van zaken

Prestatiematen

Invloedsfactoren	2017
Invloedsfactor: rotorschade gasturbine in 2016	
Categorie	C: bedrijfsintern, schaalgrootte en capaciteitbezetting
Grootte van Effect [TJ] ten opzichte van vorig jaar	245
Besparend of Ontsparend?	Besparend
Invloedsfactor: stoomafblaas ureum 7	
Categorie	F: bedrijfsintern, overig
Grootte van Effect [TJ] ten opzichte van vorig jaar	40
Besparend of Ontsparend?	Besparend

Uitgevoerde energiebesparingsmaatregelen in verslagjaar						gehele inrichting
Omschrijving	**Gepland jaar in gebruik**	**Type maatregel**	**Geplande besparing [TJ]**	**Werkelijke besparing [TJ]**	**Intensiveringsaandeel [%]**	**Intensiveringsaandeel [TJ]**
Procesefficiency						
Installaties, gebouwen en vervoer						
Pas ledverlichting toe.	2017	Zeker	0,318	0,269		0
Onderbouwing		**Energiebesparing**				
conventionele lamp 275 W, LED lamp 159 W 4000 branduren per lamp , 80 lampen		***Energiedrager***	***Werkelijke besparing (op jaarbasis)***	***Toekenning aan eigen inrichting [%]***	***Percentage van de besparing in Nederland [%]***	
		Elektriciteit MWh	31,42	100	100	
Procesmaatregelen						
Toerenregeling ventilatoren condensor.	2017	Zeker	7,645	7,645		0
Onderbouwing		**Energiebesparing**				
6 ventilatoren van 70 kW besparing 25% 8500 uren		***Energiedrager***	***Werkelijke besparing (op jaarbasis)***	***Toekenning aan eigen inrichting [%]***	***Percentage van de besparing in Nederland [%]***	
		Elektriciteit MWh	892	100	100	
Vervanging ontspanningsturbine salpeterzuur 6	2017	Zeker	312,253	312,253		0
Onderbouwing		**Energiebesparing**				

besparing 13,5 ton 40 bar stoom per uur gedurende 350 dagen. Dit leidt tot minder gasstoken 87 Nm3 / ton stoom is 9865800 Nm3 per jaar

Energiedrager	*Werkelijke besparing (op jaarbasis)*	*Toekenning aan eigen inrichting [%]*	*Percentage van de besparing in Nederland [%]*
Aardgas Nm3 ae	9.865.800	100	100

Duurzame energie

Zonnestroom

Pas het gebruik van zonne-energie toe.	2017	Zeker	0,137	0,137		0

Onderbouwing	**Energiebesparing**

64 panelen 16.9 kWp

Energiedrager	*Werkelijke besparing (op jaarbasis)*	*Toekenning aan eigen inrichting [%]*	*Percentage van de besparing in Nederland [%]*
Elektriciteit MWh	16	100	100

Ketenefficiency

Materiaalbesparing en -verbetering

Restwarmtebenutting en rest CO2-gebruik in glastuinbouw	2018	Voorwaardelijk	274,725	565,064	46	0

Onderbouwing	**Energiebesparing**

vraag van 40 MW naar 76 MW duurzame warmte, dit komt overeen met een extra afname van 495 TJ aan warmte tov 2015 .Totale warmteafname in 2017 was1018,134 TJ . 46 % van dit totaal ofwel 468,455 TJ is extra gerealiseerd t.o.v. de warmteafname in vorige EEP/referentiejaar 2015 . Dit is nog onder de doelstelling van het nieuwe EEP , waarin anderzijds de maatregel in 2018 was gepland .

Energiedrager	*Werkelijke besparing (op jaarbasis)*	*Toekenning aan eigen inrichting [%]*	*Percentage van de besparing in Nederland [%]*
Warmte TJ	1.018,134	50	100

Optimalisatie functievervulling

Uitbreiding productiecapaciteit en opslag AdBlue		Voorwaardelijk	0	2.228,5		0

Onderbouwing	**Energiebesparing**

Dit is een gecontinueerde maatregel . De werkelijke opgegeven besparing op jaarbasis is steeds t.o.v. het referentiejaar 2011 . T.o.v. 2011 is de afzet van adBlue in 2017 674135 ton hoger geweest wat tot een besparing in de keten leidt van 4457 TJ conform vroegere berekeningsmethodiek met RVO afgestemd

Energiedrager	*Werkelijke besparing (op jaarbasis)*	*Toekenning aan eigen inrichting [%]*	*Percentage van de besparing in Nederland [%]*
Primaire energie TJ	4.457	50	100

Verwijzingstabel Energie	**gehele inrichting**	**2017**
Heeft de inrichting een eigen WKK-installatie?	nee	
Maakt u gebruik van een WKK-installatie buiten uw inrichting?	nee	

Energiegebruik (primaire energie)		gehele inrichting inclusief eigen WKK
Elektriciteit		**2017**
Ingekocht elektriciteit (inclusief duurzame elektriciteit)	MWh	264.338
Zelf opgewekte duurzame elektriciteit (exclusief biobrandstof)	MWh	
Eigen gebruik van duurzame elektriciteit uit participatie	MWh	
Doorlevering elektriciteit aan derden	MWh	
Teruglevering elektriciteit aan elektriciteitsnet	MWh	
Netto verbruik elektriciteit	MWh	264.338
Netto verbruik elektriciteit waarvan ingezet voor energieopwekking	MWh	264.338
Elektriciteit ingezet als grondstof	MWh	

Aardgas en Overige brandstoffen (inclusief duurzaam)						2017
	Ingekocht	*Doorgeleverd*	*Netto gebruik*	*Waarvan ingezet voor energieopwekking*	*Ingezet als grondstof*	*Eenheid*
Aardgas	1.999.920.099		1.999.920.099	765.360.731	1.234.559.368	Nm3 ae

Toelichtingen MJA- en MEE-Monitoring

Er zijn geen toelichtingen ingevoerd

Oordelen MJA- en MEE-Monitoring

Er zijn geen oordelen ingevoerd

Adviezen MJA- en MEE-Monitoring

Er zijn geen adviezen ingevoerd

Addendum MEE-monitoring

Basisgegevens Addendum MEE-monitoring	
Basisgegevens	
Identificatie - Sector	MEE Chemische industrie
Besparingsopgave [TJ]	400,136
Verantwoordelijke namens deelnemer	
Aanspreektitel	
Volledige naam	
E-mailadres	
Telefoonnummer	
Contactpersoon	
Aanspreektitel	De heer
Volledige naam	5.1.2,e
E-mailadres	5.1.2,e @yara.com
Telefoonnummer	5.1.2,e

Overzicht energiebesparingsmaatregelen

Maatregeltitel	Verslagjaar	Cat.	Kwalificatie	Gepland jaar in gebruik	Actief in verslagjaar	Geplande finale EnergieBesparing [TJ]	Gerealiseerde finale EnergieBesparing [TJ]	Nog actief in 2020	Nog actief in 2021
Valorisatie waterstof uit restgas fase 1	2017	Ketenefficiency	F	2018	Nee	222,936 TJ	0,000 TJ	Ja	N.v.t.
Valorisatie waterstof uit restgas fase 2	2017	Ketenefficiency	F	2020	Nee	665,546 TJ	0,000 TJ	Ja	N.v.t.

Detail energiebesparingsmaatregel: Valorisatie waterstof uit restgas fase 1	
Maatregeltitel	Valorisatie waterstof uit restgas fase 1
Verslagjaar	2017
Maatregel uit EEP 2017 - 2020?	Ja
Categorie	KE(Ketenefficiency)
Subcategorie	Samenwerking op locatie: warmte- of koude-uitwisseling
Kwalificatie	F
Gepland jaar in gebruik	2018
Geplande finale-energiebesparing	222,936
Algemene toelichting en onderbouwing van de geplande finale-energiebesparing	1200 Nm3 aardgas per ton waterstof. Fase 1 betreft 4100 ton waterstof.RVO heeft op basis van antwoorden op aanvullende vragen de besparing vastgelegd op 1718 Nm3 per ton waterstof.
Investering[in Euro]	977.000,00
Toelichting op investering	De genoemde investering omvat de werkzaamheden op het Yara terrein die voor rekening van Yara zijn .Het gaat om een waterstofgasontvangstation met meetapparatuur voor debiet en samenstelling , 400 m pijpleiding van dit gasontvangstation naar de ammoniakplant en de benodigde regelkleppen en beveiligingskleppen ,evenals de aansluiting van de nieuwe leiding op de ammoniakplant
Actief in huidig verslagjaar	Nee
Actief in 2020	Ja
Actief in 2021	N.v.t.
Gerealiseerde finale-energiebesparing	0,000
Onderbouwing van de gerealiseerde finale-energiebesparing	N.v.t.
Aanvullende toelichting	1200 Nm3 aardgas per ton waterstof. Fase 1 betreft 4100 ton waterstof.RVO heeft op basis van antwoorden op aanvullende vragen de besparing vastgelegd op 1718 Nm3 per ton waterstof.
Hoe verloopt de planning vanaf heden tot en met de uitvoering?	Planning voor het Yara deel van het project : engineering SEP2017-JAN2018 vergunningaanvraag NOV 2017 mei juni juli 2018 montage augustus 2018 commissioning oktober 2018 opstart na afweking Dow en GTS deel van het project
Op welke wijze wordt de uitvoering georganiseerd?	3 partijen doen elk hun deel van het project met als doel begin oktober in bedrijf te kunnen gaan met de waterstofleiding
Betreft het een investeringspremiemaatregel in het kader van artikel 3.3 Addendum MEE?	Nee
Toelichting	

Additionaliteiten:	
1. De terugverdientijd is groter dan 5 jaar.	
2. Het betreft een voorwaardelijke of onzekere maatregel in het EEP 2017-2020.	De maatregel vereist vergaande samenwerking met andere partijen (Dow, GTS) en is vastgelegd in een green deal C--194 Waterstofsymbiose Delta Regio.
3. Er heeft vergaande afstemming plaatsgevonden met een ander bedrijf of andere bedrijven.	De maatregel vereist vergaande samenwerking met Dow (afspraken over o.a.beschikbaarheid,en prijs van de waterstof) en GTS (afspraken voor gebruik van oude aardgastransportleiding voor waterstoftransport) en is vastgelegd in een green deal C-194 Waterstofsymbiose Delta Regio.
4. Er is verandering gekomen in het interne beleid in relatie tot energiebesparing.	
5. Het betreft een bedrijfsspecifieke afspraak.	

Energiedrager en eenheid	Geplande besparing (op jaarbasis)	Werkelijke totale besparing (op jaarbasis)
Aardgas Nm3 ae	7.043.791,469	

Detail energiebesparingsmaatregel: Valorisatie waterstof uit restgas fase 2	
Maatregeltitel	Valorisatie waterstof uit restgas fase 2
Verslagjaar	2017
Maatregel uit EEP 2017 - 2020?	Ja
Categorie	KE(Ketenefficiency)
Subcategorie	Samenwerking op locatie: warmte- of koude-uitwisseling
Kwalificatie	F
Gepland jaar in gebruik	2020
Geplande finale-energiebesparing	665,546
Algemene toelichting en onderbouwing van de geplande finale-energiebesparing	Om de hoeveelheid restgas (ca. 21 kT/j waterstof of ca. 17 kT/j additioneel aan fase 1) van Dow te kunnen verwerken in de ammoniakfabriek van Yara is een zuiveringsinstallatie nodig die het methaan van de waterstof scheidt.Dow en Yara doen een studie naar de optimale lokatie van de zuiveringsunit afhankelijk van de benuttingsmogelijkheden van het tailgas.De besparing van fase 2 is t.o.v. het oorspronkelijke EEP iets bijgesteld als gevolg van recente info over beschikbare hoeveelheden
Investering[in Euro]	38.900.000,00
Toelichting op investering	De investering is begroot op basis van een haalbaarheidstudie en omvat de benodigde aanpassingen aan het ammoniaksynthesedeel van ammoniakfabriek D van Yara Sluiskil , een zuiveringsunit (voorlopig op Yara terrein ondersteld) evenals aanpassing van de fornuisbranders voor benutting van het tailgas van de zuiveringsunit en een stoomketel
Actief in huidig verslagjaar	Nee
Actief in 2020	Ja
Actief in 2021	N.v.t.
Gerealiseerde finale-energiebesparing	0,000

Onderbouwing van de gerealiseerde finale-energiebesparing	N.v.t.
Aanvullende toelichting	Om de hoeveelheid restgas (ca. 21 kT/j waterstof of ca. 17 kT/j additioneel aan fase 1) van Dow te kunnen verwerken in de ammoniakfabriek van Yara is een zuiveringsinstallatie nodig die het methaan van de waterstof scheidt.Dow en Yara doen een studie naar de optimale lokatie van de zuiveringsunit afhankelijk van de benuttingsmogelijkheden van het tailgas.De besparing van fase 2 is t.o.v. het oorspronkelijke EEP iets bijgesteld als gevolg van recente info over beschikbare hoeveelheden
Hoe verloopt de planning vanaf heden tot en met de uitvoering?	Afronding studie naar lokatie zuiveringsunit Q1 2018 Bestemmingsplanwijziging betaande aardgastransportleiding van GTS Q1 2018 investeringsbesluit Yara Q1 2019 aanpassingen aan ammoniakplant D tijdens onderhoudsstop Q3/Q4 2020 inbedrijfname Q4 2020
Op welke wijze wordt de uitvoering georganiseerd?	De aanpassing van het bedrijfsproces bij Yara dient uitgevoerd tijdens de onderhoudstop van de ammoniakplant in Q3/Q4 2020 Een vergunning voor deze aanpassingen is noodzakelijk. met Dow en Gasunie wordt in november 2017 een samenwerkingsovereenkomst getekend waarin de taken en verantwoordelijkheden zijn vastgelegd m.b.t. de realisatie van het project
Betreft het een investeringspremiemaatregel in het kader van artikel 3.3 Addendum MEE?	Nee
Toelichting	
Additionaliteiten:	
1. De terugverdientijd is groter dan 5 jaar.	
2. Het betreft een voorwaardelijke of onzekere maatregel in het EEP 2017-2020.	De maatregel vereist samenwerking met o.a. Dow en GTS en is vastgelegd in een green deal C-194 Waterstofsymbiose Delta Regio
3. Er heeft vergaande afstemming plaatsgevonden met een ander bedrijf of andere bedrijven.	De maatregel vereist vergaande samenwerking met o.a. Dow en GTS en is vastgelegd in een green deal C-194 Waterstofsymbiose Delta Regio
4. Er is verandering gekomen in het interne beleid in relatie tot energiebesparing.	
5. Het betreft een bedrijfsspecifieke afspraak.	

Energiedrager en eenheid	Geplande besparing (op jaarbasis)	Werkelijke totale besparing (op jaarbasis)
Aardgas Nm3 ae	21.028.310,000	

Resultaten					
Categorie	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**
Besparingsopgave in finale energie [TJ]	400,136	400,136	400,136	400,136	400,136
Geplande finale besparing [TJ]					
Gerealiseerde finale energiebesparing [TJ]	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN

Toelichtingen Addendum MEE-monitoring

'Historie MEE Addendum'
Er zijn in deze module historische maatregelen toegevoegd door RVO.nl

Oordelen Addendum MEE-monitoring

Er zijn geen oordelen ingevoerd

Adviezen Addendum MEE-monitoring

Er zijn geen adviezen ingevoerd

Statusoverzicht

Module	Status	Laatste publicatie	Opgestuurd door bedrijf
Algemene gegevens	Geaccepteerd	28/06/2018 11:28:49	Ja
Oppervlaktewater rijkswater	Geaccepteerd	28/05/2018 13:29:17	Ja
Waterzuivering buiten inrichting	Geaccepteerd	28/06/2018 11:28:49	Ja
Lucht	Geaccepteerd	28/06/2018 11:28:49	Ja
Afval	Geaccepteerd	28/06/2018 11:28:50	Ja
Lokale thema's	Geaccepteerd	28/06/2018 11:28:50	Ja
MJA- en MEE-monitoring	Geaccepteerd	17/09/2018 16:19:10	Ja
Energie algemeen	Geaccepteerd	28/06/2018 11:28:50	Ja
EPRTR bodem	Geaccepteerd	28/06/2018 11:28:50	Ja
EEP	Gereed voor invoer		Ja
Addendum MEE-monitoring	Geaccepteerd	04/01/2019 14:53:54	Ja

Overzicht gekoppelde bestanden

Bestandsnaam	Datum

Elektronisch Milieujaarverslag 2018

29/07/2022 14:58:56

YARA Sluiskil BV

Algemene gegevens

Algemene gegevens	
Naam moederbedrijf/concern	YARA Sluiskil BV
Naam inrichting	YARA Sluiskil BV
Vestigingsadres inrichting (geen postbusnummer)	Industrieweg 10
Postcode en plaats	4541HJ Sluiskil
Kamer van Koophandel (KVK) vestigingsnummer	21001824
Belangrijkste economische activiteit (SBI-code, NACE-code)	20150
Bedrijfscode (NIC-code)	51105
ETS-vergunningnummer	NL-200400026
Omschrijving	Vervaardiging van kunstmeststoffen en stikstofverbindingen
Inrichtingsverantwoordelijke	5.1,2,e
Contactpersoon inrichting (milieucoördinator)	5.1,2,e
Telefoon	5.1,2,e
E-mail	5.1,2,e @yara.com
Postadres	Industrieweg 10 4541HJ Sluiskil
Elektronische vervolgcommunicatie	ja

E-PRTR (aanvullende gegevens)		
	Topografisch (Rijksdriehoekmeting)	**Geografisch (noorderbreedte, oosterlengte)**
Coordinaten inrichting	x: 47.750 y: 366.500	N: 51,277638 O: 3,850058
Stroomgebieddistrict	Schelde	

Activiteiten E-PRTR Bijlage 1			
Naam	**Hfd**	**E-PRTR nr**	**IPPC nr**
Chemische installaties voor de fabricage op industriële schaal van anorganische chemische basisproducten, zoals:		4(b)	4.2
Chemische installaties voor de fabricage op industriële schaal van fosfor-, stikstof- of kaliumhoudende meststoffen (enkelvoudige of samengestelde meststoffen)	X	4(c)	4.3

Overige informatie	
Overige informatie	
Productievolume	
Productomschrijving	
Hoeveelheid	
Eenheid	
Bedrijfstijd in uren per jaar	
Aantal werknemers	
Facultatief	
Aantal installaties	

Websiteadres	
Emailadres (algemeen)	
Overige informatieve tekst	
Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo)	
Beoordelende instantie Wabo	DCMR Milieudienst Rijnmond
Contactpersoon Wabo	Beoordelaar PRTR
E-mail	PRTR@dcmr.nl
Waterkwaliteitsbeheerders Waterwet (Wtw) (indien van toepassing)	
Beoordelende instantie waterschap	
Contactpersoon waterschap	
E-mail	
Beoordelende instantie Rijkswaterstaat	Dienst Zee en Delta (RWS)
Contactpersoon Dienst Rijkswaterstaat	5.1.2,e
E-mail	5.1.2,e s@rws.nl
Coördinerende instantie PRTR	
Coördinerende instantie PRTR	DCMR Milieudienst Rijnmond
Coördinerende instantie waterkwaliteitsbeheerders	Dienst Zee en Delta (RWS)

Beoordelaars per module

Module	Beoordelende instantie

Toelichtingen algemene gegevens

Er zijn geen toelichtingen ingevoerd

Oordelen algemene gegevens

'Algemene gegevens1 # 26/06/2019'
Laatste aanpassing gedaan door: 5.1.2,e op 26/06/2019
De onderhavige module van het integraal e-PRTR verslag over verslagjaar 2018 van uw inrichting is door de RUD Zeeland in opdracht van het bevoegd gezag beoordeeld op volledigheid en betrouwbaarheid. Bij de beoordeling op de volledigheid van de PRTR rapportage is nagegaan of alle onderwerpen waarover gerapporteerd moet worden overeenkomstig de PRTR-verordening ook daadwerkelijk gerapporteerd zijn. Bij de beoordeling van de betrouwbaarheid van de vermelde gegevens is onder meer getoetst aan de bij ons bekende gegevens over uw bedrijf. De module voldoet, naar het oordeel van de RUD Zeeland aan de eisen die voortvloeien uit de PRTR-verordening.

Adviezen algemene gegevens

Er zijn geen adviezen ingevoerd

Emissie naar lucht

Verwijzingstabel Lucht	gehele inrichting	2018
Gaat u rapporteren over verbrandingsemissies (alle typen, per installatie)?	ja	
Gaat u rapporteren over stookinstallaties (met verzameltabel)?	nee	

Gaat u rapporteren over procesemissies?	ja

Emissiepuntgegevens	
C 461/VV463	
Type:	Puntbron
Hoogte:	40 m
Uitstroomopening:	5,3 m²
Coördinaten X:	47.751 m
Coördinaten Y:	366.355 m
Coördinaten N:	51,276335
Coördinaten O:	3,850116
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	0,001 MW
Uittreedsnelheid:	m/s
C121/SC105	
Type:	Puntbron
Hoogte:	50 m
Uitstroomopening:	2,84 m²
Coördinaten X:	47.730 m
Coördinaten Y:	366.028 m
Coördinaten N:	51,273392
Coördinaten O:	3,849914
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	0,001 MW
Uittreedsnelheid:	m/s
C171	
Type:	Puntbron
Hoogte:	30 m
Uitstroomopening:	2,54 m²
Coördinaten X:	47.738 m
Coördinaten Y:	366.591 m
Coördinaten N:	51,278453
Coördinaten O:	3,849859
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	0,001 MW
Uittreedsnelheid:	m/s
C361/VV363	
Type:	Puntbron
Hoogte:	30 m
Uitstroomopening:	3,8 m²
Coördinaten X:	47.719 m
Coördinaten Y:	366.375 m

Coördinaten N:	51,276508
Coördinaten O:	3,849652
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	0,001 MW
Uittreedsnelheid:	m/s
C362/VV367	
Type:	Puntbron
Hoogte:	40 m
Uitstroomopening:	5,73 m²
Coördinaten X:	47.700 m
Coördinaten Y:	366.359 m
Coördinaten N:	51,276361
Coördinaten O:	3,849384
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	0,001 MW
Uittreedsnelheid:	m/s
C462/VV467	
Type:	Puntbron
Hoogte:	40 m
Uitstroomopening:	5,73 m²
Coördinaten X:	47.761 m
Coördinaten Y:	366.344 m
Coördinaten N:	51,276238
Coördinaten O:	3,850263
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	0,001 MW
Uittreedsnelheid:	m/s
Centrale 3 (Ketel 8 en Machine 7)	
Type:	Puntbron
Hoogte:	40 m
Uitstroomopening:	11,34 m²
Coördinaten X:	47.750 m
Coördinaten Y:	366.500 m
Coördinaten N:	51,277638
Coördinaten O:	3,850058
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	0,001 MW
Uittreedsnelheid:	m/s
Diffuus reforming C	

Type:	Puntbron
Hoogte:	5 m
Uitstroomopening:	0 m²
Coördinaten X:	47.970 m
Coördinaten Y:	366.444 m
Coördinaten N:	51,277176
Coördinaten O:	3,853227
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	0,001 MW
Uittreedsnelheid:	m/s
Diffuus reforming D	
Type:	Puntbron
Hoogte:	5 m
Uitstroomopening:	0 m²
Coördinaten X:	48.262 m
Coördinaten Y:	366.477 m
Coördinaten N:	51,277528
Coördinaten O:	3,857401
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	0,001 MW
Uittreedsnelheid:	m/s
Diffuus reforming E	
Type:	Puntbron
Hoogte:	5 m
Uitstroomopening:	0 m²
Coördinaten X:	48.409 m
Coördinaten Y:	366.315 m
Coördinaten N:	51,276099
Coördinaten O:	3,859555
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	0,001 MW
Uittreedsnelheid:	m/s
fijnstof van de nitraat	
Type:	Oppervlaktebron
Hoogte:	1 m
Uitstroomopening:	100 m²
Coördinaten X:	47.750 m
Coördinaten Y:	366.500 m
Coördinaten N:	51,277638
Coördinaten O:	3,850058
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	°C

Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	0,001 MW
Uittreedsnelheid:	m/s
fijnstof van de verlading van de Nitraat	
Type:	Oppervlaktebron
Hoogte:	1 m
Uitstroomopening:	500 m²
Coördinaten X:	47.750 m
Coördinaten Y:	366.500 m
Coördinaten N:	51,277638
Coördinaten O:	3,850058
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	0,001 MW
Uittreedsnelheid:	m/s
fijnstof van de verlading van de ureum	
Type:	Oppervlaktebron
Hoogte:	1 m
Uitstroomopening:	500 m²
Coördinaten X:	47.750 m
Coördinaten Y:	366.500 m
Coördinaten N:	51,277638
Coördinaten O:	3,850058
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	0,001 MW
Uittreedsnelheid:	m/s
H 301	
Type:	Puntbron
Hoogte:	33 m
Uitstroomopening:	5 m²
Coördinaten X:	47.970 m
Coördinaten Y:	366.444 m
Coördinaten N:	51,277176
Coördinaten O:	3,853227
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	0,001 MW
Uittreedsnelheid:	m/s
H 401	
Type:	Puntbron
Hoogte:	43 m
Uitstroomopening:	6 m²
Coördinaten X:	48.262 m
Coördinaten Y:	366.477 m

Coördinaten N:	51,277528
Coördinaten O:	3,857401
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	0,001 MW
Uittreedsnelheid:	m/s
H 501	
Type:	Puntbron
Hoogte:	43 m
Uitstroomopening:	12 m²
Coördinaten X:	48.409 m
Coördinaten Y:	366.315 m
Coördinaten N:	51,276099
Coördinaten O:	3,859555
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	0,001 MW
Uittreedsnelheid:	m/s
Ketel 7	
Type:	Puntbron
Hoogte:	40 m
Uitstroomopening:	3,8 m²
Coördinaten X:	47.750 m
Coördinaten Y:	366.500 m
Coördinaten N:	51,277638
Coördinaten O:	3,850058
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	0,001 MW
Uittreedsnelheid:	m/s
Prilltoren	
Type:	Puntbron
Hoogte:	65 m
Uitstroomopening:	150 m²
Coördinaten X:	47.906 m
Coördinaten Y:	366.383 m
Coördinaten N:	51,276616
Coördinaten O:	3,852328
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	0,001 MW
Uittreedsnelheid:	m/s
Salpeterzuur 6 - K 601	

Type:	Puntbron
Hoogte:	99 m
Uitstroomopening:	11,34 m²
Coördinaten X:	48.007 m
Coördinaten Y:	366.667 m
Coördinaten N:	51,279187
Coördinaten O:	3,85369
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	0,001 MW
Uittreedsnelheid:	m/s
Salpeterzuur 7 - K 701	
Type:	Puntbron
Hoogte:	88 m
Uitstroomopening:	11,34 m²
Coördinaten X:	47.905 m
Coördinaten Y:	366.745 m
Coördinaten N:	51,279869
Coördinaten O:	3,852205
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	0,001 MW
Uittreedsnelheid:	m/s
VV 002	
Type:	Puntbron
Hoogte:	25 m
Uitstroomopening:	0,4 m²
Coördinaten X:	47.750 m
Coördinaten Y:	366.500 m
Coördinaten N:	51,277638
Coördinaten O:	3,850058
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	0,001 MW
Uittreedsnelheid:	m/s
VV 040	
Type:	Puntbron
Hoogte:	25 m
Uitstroomopening:	0,13 m²
Coördinaten X:	47.750 m
Coördinaten Y:	366.500 m
Coördinaten N:	51,277638
Coördinaten O:	3,850058
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	°C

Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	0,001 MW
Uittreedsnelheid:	m/s
VV031	
Type:	Puntbron
Hoogte:	25 m
Uitstroomopening:	1,15 m²
Coördinaten X:	47.750 m
Coördinaten Y:	366.500 m
Coördinaten N:	51,277638
Coördinaten O:	3,850058
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	0,001 MW
Uittreedsnelheid:	m/s
X 303 CO2 afblaas Ref. C	
Type:	Puntbron
Hoogte:	65 m
Uitstroomopening:	0,5 m²
Coördinaten X:	47.750 m
Coördinaten Y:	366.500 m
Coördinaten N:	51,277638
Coördinaten O:	3,850058
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	0,001 MW
Uittreedsnelheid:	m/s
X 403 CO2 afblaas Ref D	
Type:	Puntbron
Hoogte:	82 m
Uitstroomopening:	0,5 m²
Coördinaten X:	47.750 m
Coördinaten Y:	366.500 m
Coördinaten N:	51,277638
Coördinaten O:	3,850058
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	0,001 MW
Uittreedsnelheid:	m/s
X 503 afblaas CO2 Ref E	
Type:	Puntbron
Hoogte:	82 m
Uitstroomopening:	0,5 m²
Coördinaten X:	47.750 m
Coördinaten Y:	366.500 m

Coördinaten N:	51,277638
Coördinaten O:	3,850058
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	0,001 MW
Uittreedsnelheid:	m/s

Emissietabel verbrandingsemissies (alle typen, per installatie)	
Verbrandingsproces van installatiegroep 'Centrale 1 : Ketel 7'	**2018**
Basisgegevens	
Categorie:	Stoomketels
Totaal nominaal thermisch ingangsvermogen:	116 MW
Datum waarop de installatie(groep) in bedrijf is gesteld:	01-01-1972
Bezettingsgraad (netto aantal draaiuren, zie helptekst):	6.132 uren
Emissiepunt / schoorsteen :	
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*
Ketel 7	100%

Input Brandstof (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)		
Aardgas		
Verbruik *	28.519.818 Nm3 ae	
Stookwaarde	0,03165 GJ/Nm3 ae	
CO2 Factor	56,6 kg CO2/GJ	
Zwavelgehalte	0 gew. %	
Emissies		
Concentraties	***Jaargemiddelde***	
Gemiddelde NO_x-concentratie (als NO_2) *	0 -1	
Gemiddelde SO_x-concentratie		
Gemiddelde concentratie Stof (totaal)		
Emissies naar lucht (CO2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
Benzeen	85 kg	1
Etheen	848 kg	1
Kooldioxide (CO2)	51.090.117 kg	
Koolmonoxide (CO)	45.133 kg	
Koolwaterstoffen (totaal VOS)	8.485 kg	
Methaan	5.091 kg	
NMVOS	3.394 kg	
NMVOS rest	2.291 kg	1
NOx	16.466 kg	
Tolueen	170 kg	1

Emissietabel verbrandingsemissies (alle typen, per installatie)	
Verbrandingsproces van installatiegroep 'centrale 3: GT (Mach 7) +ketel 8'	**2018**
Basisgegevens	
Categorie:	Gasturbines
Totaal nominaal thermisch ingangsvermogen:	206 MW
Datum waarop de installatie(groep) in bedrijf is gesteld:	01-01-1976
Bezettingsgraad (netto aantal draaiuren, zie helptekst):	8.136 uren
Emissiepunt / schoorsteen :	

Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*	
Centrale 3 (Ketel 8 en Machine 7)	100%	
Input Brandstof (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)		
Aardgas		
Verbruik *	89.365.952 Nm3 ae	
Stookwaarde	0,03165 GJ/Nm3 ae	
CO2 Factor	56,6 kg CO2/GJ	
Zwavelgehalte	0 gew. %	
Emissies		
Concentraties	***Jaargemiddelde***	
Gemiddelde NO_x-concentratie (als NO_2) *	0 -1	
Gemiddelde SO_x-concentratie	0 -1	
Gemiddelde concentratie Stof (totaal)	0 -1	
Emissies naar lucht (CO2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
Benzeen	266 kg	1
Etheen	2.659 kg	1
Kooldioxide (CO2)	160.089.272 kg	
Koolmonoxide (CO)	141.422 kg	
Koolwaterstoffen (totaal VOS)	26.587 kg	
Methaan	15.952 kg	
NMVOS	10.635 kg	
NMVOS rest	7.178 kg	1
NOx	49.331 kg	
Tolueen	532 kg	1
Gas-/dieselolie		
Verbruik *	38,32 ton	
Stookwaarde	42,7 GJ/ton	
CO2 Factor	72,5 kg CO2/GJ	
Zwavelgehalte	0,0005 gew. %	
Emissies		
Concentraties	***Jaargemiddelde***	
Gemiddelde NO_x-concentratie (als NO_2) *	0 -1	
Gemiddelde SO_x-concentratie	177 mg/m3	
Gemiddelde concentratie Stof (totaal)	0 -1	
Emissies naar lucht (CO2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
Benzeen	2 kg	1
Etheen	25 kg	1
Kooldioxide (CO2)	118.629 kg	
Koolmonoxide (CO)	245 kg	
Koolwaterstoffen (totaal VOS)	245,4 kg	
Methaan	147 kg	
NMVOS	98,4 kg	
NMVOS rest	66,4 kg	1
NOx	0 kg	
SO2	888 kg	
Tolueen	5 kg	1
Totaal stof	0 kg	
Emissietabel verbrandingsemissies (alle typen, per installatie)		

Verbrandingsproces van installatiegroep 'Reforming C fornuis H301'	2018
Basisgegevens	
Categorie:	
	fornuis
Totaal nominaal thermisch ingangsvermogen:	104 MW
Datum waarop de installatie(groep) in bedrijf is gesteld:	01-01-1976
Bezettingsgraad (netto aantal draaiuren, zie helptekst):	8.530 uren
Emissiepunt / schoorsteen :	
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*
H 301	100%
Input Brandstof (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)	
Aardgas	
Verbruik *	152.039.000 Nm3 ae
Stookwaarde	0,03165 GJ/Nm3 ae
CO2 Factor	56,6 kg CO2/GJ
Zwavelgehalte	0 gew. %
Emissies	
Concentraties	***Jaargemiddelde***
Gemiddelde NO_x-concentratie (als NO_2) *	0 mg/m3
Gemiddelde SO_x-concentratie	0 mg/m3
Gemiddelde concentratie Stof (totaal)	0 mg/m3

Emissies naar lucht (CO2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
Benzeen	452 kg	1
Etheen	4.523 kg	1
Kooldioxide (CO2)	272.362.000 kg	
Koolmonoxide (CO)	240.602 kg	
Koolwaterstoffen (totaal VOS)	45.233 kg	
Methaan	27.140 kg	
NMVOS	18.093 kg	
NMVOS rest	12.213 kg	1
NOx	160.382 kg	
Tolueen	905 kg	1

Emissietabel verbrandingsemissies (alle typen, per installatie)	
Verbrandingsproces van installatiegroep 'Reforming D fornuis H401'	**2018**
Basisgegevens	
Categorie:	
	fornuis
Totaal nominaal thermisch ingangsvermogen:	140 MW
Datum waarop de installatie(groep) in bedrijf is gesteld:	01-01-1982
Bezettingsgraad (netto aantal draaiuren, zie helptekst):	8.760 uren
Emissiepunt / schoorsteen :	
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*
H 401	100%
Input Brandstof (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)	
Aardgas	
Verbruik *	235.293.000 Nm3 ae
Stookwaarde	0,03165 GJ/Nm3 ae
CO2 Factor	56,6 kg CO2/GJ

Zwavelgehalte	0 gew. %	
Emissies		
Concentraties	***Jaargemiddelde***	
Gemiddelde NO_x-concentratie (als NO_2) *	0 mg/m3	
Gemiddelde SO_x-concentratie	0 mg/m3	
Gemiddelde concentratie Stof (totaal)	0 mg/m3	
Emissies naar lucht (CO2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
Benzeen	700 kg	1
Etheen	7.000 kg	1
Kooldioxide (CO2)	421.502.000 kg	
Koolmonoxide (CO)	372.351 kg	
Koolwaterstoffen (totaal VOS)	70.002 kg	
Methaan	42.001 kg	
NMVOS	28.001 kg	
NMVOS rest	18.901 kg	1
NOx	200.428 kg	
Tolueen	1.400 kg	1

Emissietabel verbrandingsemissies (alle typen, per installatie)	
Verbrandingsproces van installatiegroep 'Reforming E fornuis H501'	**2018**
Basisgegevens	
Categorie:	fornuis
Totaal nominaal thermisch ingangsvermogen:	158 MW
Datum waarop de installatie(groep) in bedrijf is gesteld:	01-01-1985
Bezettingsgraad (netto aantal draaiuren, zie helptekst):	7.614 uren
Emissiepunt / schoorsteen :	
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*
H 501	100%

Input Brandstof (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)		
Aardgas		
Verbruik *	218.985.000 Nm3 ae	
Stookwaarde	0,03165 GJ/Nm3 ae	
CO2 Factor	56,6 kg CO2/GJ	
Zwavelgehalte	0 gew. %	
Emissies		
Concentraties	***Jaargemiddelde***	
Gemiddelde NO_x-concentratie (als NO_2) *	0 mg/m3	
Gemiddelde SO_x-concentratie	0 mg/m3	
Gemiddelde concentratie Stof (totaal)	0 mg/m3	
Emissies naar lucht (CO2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
Benzeen	651 kg	1
Etheen	6.514 kg	1
Kooldioxide (CO2)	392.239.000 kg	
Koolmonoxide (CO)	346.501 kg	
Koolwaterstoffen (totaal VOS)	65.142 kg	
Methaan	39.085 kg	
NMVOS	26.057 kg	
NMVOS rest	17.589 kg	1
NOx	137.864 kg	

Tolueen	1.303 kg	1

Emissietabel specifieke procesemissies			
Productieproces 'Gehele bedrijf'			**2018**
Basisgegevens			
Proces code	07P12		
Omschrijving proces	Productie van overige chemicalien		
Naam proces	Gehele bedrijf		
Productiecijfers proces (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)			
Productomschrijving *			
Hoeveelheid *			
Eenheid *			
Emissiepunt / schoorsteen :			
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*		
Divers, overig, diffuus	100%		
Emissies naar lucht (CO_2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***		***NMVOS substof***
Fijn stof (<10 micrometer)	28.796 kg		
Fijn stof (<2,5 micrometer)	6.796 kg		
HCFK (totaal)	0 kg	1	
HFK (overig)	32,5 kg	1	
HFK-134a	13,9 kg	1	
Kooldioxide (CO2)	2.498.911 kg		
NH3	67.924 kg		
NMVOS	46,4 kg		
NMVOS rest	0 kg	1	
Totaal stof	249.328 kg		

Emissietabel specifieke procesemissies			
Productieproces 'Nitraat Granulatie 3'			**2018**
Basisgegevens			
Proces code	07P12		
Omschrijving proces	Productie van overige chemicalien		
Naam proces	Nitraat Granulatie 3		
Productiecijfers proces (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)			
Productomschrijving *	nitraatgranules		
Hoeveelheid *	717.329		
Eenheid *	ton		
Emissiepunt / schoorsteen :			
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*		
C361/VV363	100%		
Emissies naar lucht (CO_2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***		***NMVOS substof***
Fijn stof (<10 micrometer)	59.244 kg		
Fijn stof (<2,5 micrometer)	50.780 kg		
NH3	36.958 kg		
Totaal stof	60.453 kg		

Emissietabel specifieke procesemissies			
Productieproces 'Nitraat granulatie 4'			**2018**
Basisgegevens			

Proces code	07P12
Omschrijving proces	Productie van overige chemicalien
Naam proces	Nitraat granulatie 4
Productiecijfers proces (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)	
Productomschrijving *	nitraatgranules
Hoeveelheid *	1.043.382
Eenheid *	ton

Emissiepunt / schoorsteen :

Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*
C 461/VV463	100%

Emissies naar lucht (CO_2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
Fijn stof (<10 micrometer)	174.385 kg	
Fijn stof (<2,5 micrometer)	149.473 kg	
NH3	138.133 kg	
Totaal stof	177.944 kg	

Emissietabel specifieke procesemissies

Productieproces 'Reforming C'	**2018**

Basisgegevens

Proces code	07P01
Omschrijving proces	Productie van ammoniak
Naam proces	Reforming C
Productiecijfers proces (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)	
Productomschrijving *	ammoniak
Hoeveelheid *	440.425
Eenheid *	ton

Emissiepunt / schoorsteen :

Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*
Divers, overig, diffuus	100%

Emissies naar lucht (CO_2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
Kooldioxide (CO2)	520.996.000 kg	
Koolmonoxide (CO)	162 kg	
Methaan	11.934 kg	
NH3	9.699 kg	
Waterstof (H2)	1.839 kg	

Input Brandstof (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)

Aardgas

Verbruik *	290.834.000 Nm3 ae
Stookwaarde	0,03165 GJ/Nm3 ae
CO2 Factor	56,6 kg CO2/GJ
Zwavelgehalte	gew. %

Emissietabel specifieke procesemissies

Productieproces 'Reforming D'	**2018**

Basisgegevens

Proces code	07P01
Omschrijving proces	Productie van ammoniak
Naam proces	Reforming D

Productiecijfers proces (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)		
Productomschrijving *	ammoniak	
Hoeveelheid *	673.710	
Eenheid *	ton	
Emissiepunt / schoorsteen :		
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*	
Divers, overig, diffuus	100%	
Emissies naar lucht (CO_2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
Kooldioxide (CO2)	794.126.000 kg	
Koolmonoxide (CO)	101 kg	
Methaan	12.948 kg	
NH3	11.347 kg	
Waterstof (H2)	1.664 kg	
Input Brandstof (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)		
Aardgas		
Verbruik *	443.302.000 Nm3 ae	
Stookwaarde	0,03165 GJ/Nm3 ae	
CO2 Factor	56,6 kg CO2/GJ	
Zwavelgehalte	gew. %	
Emissietabel specifieke procesemissies		
Productieproces 'Reforming E'		**2018**
Basisgegevens		
Proces code	07P01	
Omschrijving proces	Productie van ammoniak	
Naam proces	Reforming E	
Productiecijfers proces (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)		
Productomschrijving *	ammoniak	
Hoeveelheid *	622.342	
Eenheid *	ton	
Emissiepunt / schoorsteen :		
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*	
Divers, overig, diffuus	100%	
Emissies naar lucht (CO_2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
Kooldioxide (CO2)	736.193.000 kg	
Koolmonoxide (CO)	88 kg	
Methaan	11.444 kg	
NH3	9.863 kg	
Waterstof (H2)	1.446 kg	
Input Brandstof (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)		
Aardgas		
Verbruik *	410.962.000 Nm3 ae	
Stookwaarde	0,03165 GJ/Nm3 ae	
CO2 Factor	56,6 kg CO2/GJ	
Zwavelgehalte	gew. %	
Emissietabel specifieke procesemissies		
Productieproces 'Salpeterzuur 6'		**2018**
Basisgegevens		
Proces code	07P02	

Omschrijving proces	Productie van salpeterzuur
Naam proces	Salpeterzuur 6
Productiecijfers proces (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)	
Productomschrijving *	salpeterzuur
Hoeveelheid *	604.748
Eenheid *	ton
Emissiepunt / schoorsteen :	
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*
Salpeterzuur 6 - K 601	100%

Emissies naar lucht (CO_2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
N2O	269.597 kg	
NH3	1.989 kg	
NOx	106.387 kg	

Emissietabel specifieke procesemissies	
Productieproces 'Salpeterzuur 7'	**2018**
Basisgegevens	
Proces code	07P02
Omschrijving proces	Productie van salpeterzuur
Naam proces	Salpeterzuur 7
Productiecijfers proces (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)	
Productomschrijving *	salpeterzuur
Hoeveelheid *	734.111
Eenheid *	ton
Emissiepunt / schoorsteen :	
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*
Salpeterzuur 7 - K 701	100%

Emissies naar lucht (CO_2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
N2O	580.435 kg	
NH3	3.710 kg	
NOx	130.957 kg	

Emissietabel specifieke procesemissies	
Productieproces 'ureum 5'	**2018**
Basisgegevens	
Proces code	07P12
Omschrijving proces	Productie van overige chemicalien
Naam proces	ureum 5
Productiecijfers proces (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)	
Productomschrijving *	(ureum)granules
Hoeveelheid *	505.100
Eenheid *	ton
Emissiepunt / schoorsteen :	
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*
C121/SC105	100%

Emissies naar lucht (CO_2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
Fijn stof (<10 micrometer)	59.387 kg	
Fijn stof (<2,5 micrometer)	50.903 kg	

NH3	22.391 kg	
Totaal stof	60.599 kg	

Emissietabel specifieke procesemissies	
Productieproces 'ureum 6'	**2018**
Basisgegevens	
Proces code	07P12
Omschrijving proces	Productie van overige chemicalien
Naam proces	ureum 6
Productiecijfers proces (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)	
Productomschrijving *	(ureum)prills
Hoeveelheid *	219.151
Eenheid *	ton
Emissiepunt / schoorsteen :	
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*
Prilltoren	100%

Emissies naar lucht (CO_2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
Fijn stof (<10 micrometer)	210.519 kg	
Fijn stof (<2,5 micrometer)	126.311 kg	
NH3	182.169 kg	
Totaal stof	350.865 kg	

Emissietabel specifieke procesemissies	
Productieproces 'Ureum 7 oplossing'	**2018**
Basisgegevens	
Proces code	07P12
Omschrijving proces	Productie van overige chemicalien
Naam proces	Ureum 7 oplossing
Productiecijfers proces (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)	
Productomschrijving *	ureum oplossing
Hoeveelheid *	1.188.831
Eenheid *	ton
Emissiepunt / schoorsteen :	
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*
Divers, overig, diffuus	100%

Emissies naar lucht (CO_2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
Kooldioxide (CO2)	18.294 kg	
NH3	6.177 kg	

Totalen luchtemissies (bedrijfsniveau)

naam stof	Verbranding 2018 *emissie in kg*	Proces 2018 *emissie in kg*	Totaal 2018 *emissie in kg*	Totaal 2017 *emissie in kg*	Totaal 2016 *emissie in kg*	Totaal 2015 *emissie in kg*
Benzeen	2.156		2.156	2.277	2.253,1	2.282
Tolueen	4.315		4.315	4.554	4.508,1	4.564
Etheen	21.569		21.569	22.770	22.535,5	22.818
NMVOS	86.278,4	46,4	86.324,8	91.101	90.177	91.358
Methaan	129.416	36.326	165.742	174.755	172.074,1	346.633
Koolwaterstoffen (totaal VOS)	215.694,4		215.694,4	227.704	225.342,1	228.175

NOx	564.471	237.344	801.815	824.445	897.751	793.977
Koolmonoxide (CO)	1.146.254	351	1.146.605	1.211.553	1.198.962,1	1.215.646
Kooldioxide (CO2)	1.297.401.018	2.053.832.205	3.351.233.223	3.584.731.172	3.500.541.300	3.547.030.147
Totaal stof	0	899.189	899.189	1.084.457	1.069.290	782.189
SO2	888		888			
HCFK (totaal)		0	0	3	13,75	88
Fijn stof (<2,5 micrometer)		384.263	384.263	408.039	388.558	294.770
Fijn stof (<10 micrometer)		532.331	532.331	593.646	588.898	423.625
NH3		490.360	490.360	503.931	640.866	434.265
Waterstof (H2)		4.949	4.949			
N2O		850.032	850.032	823.626	776.534	738.347
HFK (totaal)		46,4	46,4	15	27,2	

Brandstof	***Eenheid***	***Verbruik(tot lucht)***
Aardgas	Nm3 ae	1.869.300.770
Gas-/dieselolie	ton	38,32

CO2 werkelijk (som van opgegeven jaarvrachten)	3.351.233.223
CO2 verwacht (op basis van opgegeven stookwaarden en emissiefactoren)	3.348.765.336

Totalen op inrichtingsniveau (PRTR-gegevens)

Emissies naar lucht (gehele inrichting)

Stofnaam (E-PRTR bijlage 2)	*M/C/E*	*Methode Code*	*Gebruikte methode omschrijving*	*Drempel*	*Register*	*Totaal hoeveelheid (jaarvracht in kg)*	*Waarvan incidenteel*
Ammoniak (NH3)	C	OTH	Som van de difusse emissies uit de diverse installaties berekend a.d.h.v. TNO factoren vermeerderd met de gemeten emissie uit puntbronnen	10.000	EU	490.360	0
Andere vluchtige organische stoffen dan methaan (NMVOS)	C	OTH	Factoren volgens omstoffen MJV	10.000	NL	86.324,8	0
Benzeen	C	OTH	Factoren volgens omstoffen MJV	500	EU	2.156	0
Chloorfluorkoolwaterstoffen (HCFK)	M	OTH	opgegeven hoeveelheid bijgevulde airco's	1	-	0	0
Distikstofoxide (N2O)	M	OTH	conform door de NEA goedgekeurd protocol i.h.k.v. de Emissiehandel	10.000	EU	850.032	0
Fluorkoolwaterstoffen (HFK)	M	OTH	opgegeven hoeveelheid bijgevulde airco's	1	NL	13,9	
Kooldioxide (CO2)	C	OTH	conform door de NEA goedgekeurd protocol i.h.k.v. de emissiehandel vermeerderd met de theoretische berekende hoeveelheid komende uit de ammoniak productie Diffusie emissie berekend aan de hand van TNO factoren	100.000	EU	3.351.233.223	0
Koolmonoxide (CO)	C	OTH	Factoren uit MJV	10.000	EU	1.146.605	0
Methaan (CH4)	C	OTH	Diffuse emissie berekend a.d.h.v. TNO factoren vermeerderd met storingsemissie uit shutdowns van de ammoiakfabrieken en	100.000	EU	165.742	0

			emissie uit verbranding berekend a.d.h.v. factoren voor omstoffen uit MJV uit de hoeveelheid verbrand gas				
Stikstofoxiden (NOx / NO2)	C	OTH	conform door de NEA goedgekeurd protocol i.h.k.v. de emissiehandel	10.000	EU	801.815	0
Tolueen	C	OTH	Factoren volgens omstoffen MJV	10.000	-	4.315	0
Zwaveloxiden (SOx / SO2)	C	OTH		20.000	-	888	0
Fijn stof (PM10)	C	OTH	omrekening vanuit gemeten totaal stof volgens NTA 8029	5.000	EU	532.331	0
HFK-134a	M	OTH	opgegeven hoeveelheid bijgevulde airco's	1	NL	13,9	
Totaal stof	C	OTH	Het totaal stof van de puntbronnen worden gemeten conform met het bevoegd gezag overeengekomen methodes en tellen hierbij een geschatte hoeveelheid totaal stof die vrijkomt bij verlading, conform de factor gebruikt uit de fijnstof database in kg/ton verladen product	5.000	NL	899.189	0
Etheen	C	OTH	Factoren volgens omstoffen MJV	1.000	NL	21.569	0

Toelichtingen lucht (Emissies naar lucht)

'Emissiepunten: Warmte-inhoud # 14/02/2020'

Laatste aanpassing gedaan door: e-MJV-beheer op 14/02/2020

Voor het opnieuw kunnen publiceren van de module Lucht naar aanleiding van een mutatie van de emissiejaarvracht van NH3 van het proces Ureum 6 (zie mutatieformulier in Bijlagen) is de warmte-inhoud van alle emissiepunten (die eerder niet was opgegeven) op 0,001 gezet. De warmte-inhoud mag namelijk niet meer leeg zijn en dient hoger dan 0 te zijn.

'Verbrandingsemissies: Lucht1 # 10/05/2019'

Laatste aanpassing gedaan door: de 5.1.2,e op 10/05/2019

Voor de berekening van de hoeveelheid SO2 bij het dieselolieverbruik,

is gebruik gemaakt van het rapport van Krachtwerktuigen vanjuli 1990

Hierin is de gemeten waarde 177 mg/m3 en 74 kg/h

Met de hoeveelheid verbruikte olie kunnen we 12 uur stokendus 12x74 = 888 kg

Dit is hoogst waarschijnlijk een grote overschattingaangezien er nu zwavelarme dieselolie is.

Oordelen lucht (Emissies naar lucht)

'Lucht1 # 26/06/2019'

Laatste aanpassing gedaan door: 5.1.2,e op 26/06/2019

De onderhavige module van het integraal e-PRTR verslag over verslagjaar 2018 van uw inrichting is door de RUD Zeeland in opdracht van het bevoegd gezag beoordeeld op volledigheid en betrouwbaarheid. Bij de beoordeling op de volledigheid van de PRTR rapportage is nagegaan of alle onderwerpen waarover gerapporteerd moet worden overeenkomstig de PRTR-verordening ook daadwerkelijk gerapporteerd zijn.
Bij de beoordeling van de betrouwbaarheid van de vermelde gegevens is onder meer getoetst aan de bij ons bekende gegevens over uw bedrijf.

De module voldoet, naar het oordeel van de RUD Zeeland aan de eisen die voortvloeien uit de PRTR-verordening.

Adviezen lucht (Emissies naar lucht)

'Lucht # 24/05/2019'
De Emissieregistratie heeft de opgegeven cijfers in uw e-MJV bekeken en geeft u het volgende advies. 1. Gelieve voor alle grote stookinstallaties (>50MWth), Nox, SO2 en stofemissies apart te rapporteren (ook wanneer deze 0 zijn). 2. Bij de installaties 'Reforming C', 'Reforming D', 'Reforming E' en 'Ureum 7 oplossing' is het emissiepunt "Divers, overig, diffuus" gebruikt. Kan voor deze installaties een meer specifiek emissiepunt worden gebruikt?

Oppervlaktewater rijkswater

Verwijzingstabel Oppervlaktewater rijkswater	gehele inrichting	2018
Is er sprake van een lozing van een stof boven de PRTR- drempelwaarde op een (groot) oppervlaktewater waarvoor een Dienst van Rijkswaterstaat bevoegd gezag is? Ook indien u wilt (of moet) rapporteren over emissies die onder de drempel liggen, dient u de vraag met Ja te beantwoorden. Dit geldt ook voor het willen of moeten rapporteren van debieten zonder dat er sprake is van emissies (boven de drempel).	ja	

Totalen op inrichtingsniveau (PRTR-gegevens)		
Kanaal van Terneuzen naar Gent, Nederlands deel		
Locatie emissiepunten (x,y):	(47004 , 367637)	
Locatie emissiepunten (N,O):	(51.287713 , 3.839024)	
Warmte Warmteafvoer (rijkswater):	120 MJ/s of MW	
Wateriname Oppervlaktewater (rijkswater):	108.673.641 m3	
Waterafvoer Lozing op oppervlaktewater (rijkswater):	108.673.641 m3	
Bent u in het bezit van een Wvo-vergunning?	ja (directe lozingen moeten ook gerapporteerd worden)	
Directe Lozingen	**gehele inrichting**	**2018**
Overige emissies naar water (Thema Verspreiding)	***Jaarvracht***	***Toelichting bij opgave 0***
Stikstof (totaal N)	41.321 kg	
Westerschelde		
Locatie emissiepunten (x,y):	(48440 , 373130)	
Locatie emissiepunten (N,O):	(51.337346 , 3.857953)	
Warmte Warmteafvoer (rijkswater):	MJ/s of MW	
Wateriname Oppervlaktewater (rijkswater):	m3	
Waterafvoer Lozing op oppervlaktewater (rijkswater):	m3	
Bent u in het bezit van een Wvo-vergunning?	ja (directe lozingen moeten ook gerapporteerd worden)	
Directe Lozingen	**gehele inrichting**	**2018**
Overige emissies naar water (Thema Verspreiding)	***Jaarvracht***	***Toelichting bij opgave 0***

Emissies oppervlaktewater: totalen op inrichtingsniveau (PRTR-gegevens)

Stofnaam (E-PRTR bijlage 2)	*M/C/E*	*Methode Code*	*Gebruikte methode omschrijving*	*Drempel*	*Register*	*Totaal hoeveelheid (jaarvracht in kg)*	*Waarvan incidenteel*
Totaal stikstof	M	OTH		50.000	-	41.321	0

Toelichtingen oppervlaktewater rijkswater

'Oppervlaktewater rijkswater1 # 17/06/2019'
Laatste aanpassing gedaan door: de 5.1.2,e op 17/06/2019
Laatste aanpassing gedaan door: de 5.1.2,e op 17/06/2019
In najaar 2018 is opgemerkt datin de berekening thermische belasting een systematische fout aanwezig was inperiode 05/2016 Q4 /2018. Na herberekening, dient voor de ingediende datae-MJV 2017 101 MW jaargemiddeld in plaats van 63 MW beschouwd te worden. Voorde ingediende data e-MJV 2016 109 MW jaargemiddeld in plaats van 97 MW.
een en ander besproken en verduidelijkt op 16 mei 2019

Oordelen oppervlaktewater rijkswater

'Oppervlaktewater rijkswater1 # 18/06/2019'
Laatste aanpassing gedaan door: 5.1.2,e op 18/06/2019
Laatste aanpassing gedaan door: 5.1.2,e op 18/06/2019
Geachte 5.1.2,e De E-PRTR module "oppervlaktewater rijkswater" 2018 van uw bedrijf is door Rijkswaterstaat Zee en Delta beoordeeld op volledigheid en betrouwbaarheid. Bij de beoordeling op de volledigheid van de PRTR rapportage is nagegaan of alle onderwerpen waarover gerapporteerd moet worden overeenkomstig de PRTR-verordening ook daadwerkelijk gerapporteerd zijn. Bij de beoordeling van de betrouwbaarheid van de vermelde gegevens is onder meer getoetst aan de bij ons bekende gegevens over uw bedrijf. Het verslag is voor wat betreft de module "oppervlaktewater rijkswater" naar mijn oordeel volledig. Met vriendelijke groet, 5.1.2,e Rijkswaterstaat Zee en Delta

Adviezen oppervlaktewater rijkswater

Er zijn geen adviezen ingevoerd

Waterzuivering buiten inrichting

Verwijzingstabel Waterzuivering buiten inrichting	gehele inrichting	2018
Is er sprake van een lozing op een (gemeentelijk) riool en vervolgens op een rioolwaterzuiveringinstallatie (RWZI) buiten de inrichting of een afvalwaterzuiveringinstallatie (AWZI) van een andere inrichting?	ja	

Totalen op inrichtingsniveau (PRTR-gegevens)		
RWZI Terneuzen		
Waterafvoer Lozing op riool:	274.398 m3	
Indirecte Lozingen	**gehele inrichting**	**2018**
Overige emissies naar water (Thema Verspreiding)	***Jaarvracht***	***Toelichting bij opgave 0***
Arseen	4,25 kg	
Cadmium	0,01 kg	
Chroom en zijn verbindingen (als Cr)	0,25 kg	
Koper	4,18 kg	
Kwik	0 kg	
Nikkel	1,25 kg	
Sulfaten	32.826 kg	
Zink	22,02 kg	
Totaal organisch koolstof (TOC) (als totaal C of COD/3)	8.528 kg	
N-kjeldahl	43.527 kg	
N-nitraat (N-NO3)	10.522 kg	

Emissies oppervlaktewater: totalen op inrichtingsniveau (PRTR-gegevens)

Stofnaam (E-PRTR bijlage 2)	*M/C/E*	*Methode Code*	*Gebruikte methode omschrijving*	*Drempel*	*Register*	*Totaal hoeveelheid (jaarvracht in kg)*	*Waarvan incidenteel*
Arseen en zijn verbindingen (als As)	M	OTH	ICP-MS / WAC/II/B/002	5	-	4,25	
Cadmium en zijn verbindingen (als Cd)	M	OTH	ICP-MS / WAC/II/B/002	5	-	0,01	
Chroom en zijn verbindingen (als Cr)	M	OTH	ICP-MS / WAC/II/B/002	50	-	0,25	
Koper en zijn verbindingen (als Cu)	M	OTH	ICP-MS / WAC/II/B/002	50	-	4,18	
Kwik en zijn verbindingen (als Hg)	M	OTH	ICP-MS / WAC/II/B/002 Alle waarden beneden de ondergrens	1	-	0	
Nikkel en zijn verbindingen (als Ni)	M	OTH	ICP-MS / WAC/II/B/002	20	-	1,25	
Totaal organisch koolstof (TOC) (als totaal C of COD/3)	M	OTH	hoeveelheid gemeten CZV/3	50.000	-	8.528	
Totaal stikstof	M	OTH	NEN-EN-ISO 10304 voor anionen NEN-EN-ISO 5663_1993 voor de KjN	50.000	EU	54.049	
Zink en zijn verbindingen (als Zn)	M	OTH	ICP-MS / WAC/II/B/002	100	-	22,02	

Toelichtingen waterzuivering buiten inrichting

Er zijn geen toelichtingen ingevoerd

Oordelen waterzuivering buiten inrichting

'Waterzuivering buiten inrichting1 # 26/06/2019'
Laatste aanpassing gedaan door: 5.1.2.e op 26/06/2019
De onderhavige module van het integraal e-PRTR verslag over verslagjaar 2018 van uw inrichting is door de RUD Zeeland in opdracht van het bevoegd gezag beoordeeld op

volledigheid en betrouwbaarheid. Bij de beoordeling op de volledigheid van de PRTR rapportage is nagegaan of alle onderwerpen waarover gerapporteerd moet worden overeenkomstig de PRTR-verordening ook daadwerkelijk gerapporteerd zijn.
Bij de beoordeling van de betrouwbaarheid van de vermelde gegevens is onder meer getoetst aan de bij ons bekende gegevens over uw bedrijf.

De module voldoet, naar het oordeel van de RUD Zeeland aan de eisen die voortvloeien uit de PRTR-verordening.

Adviezen waterzuivering buiten inrichting

Er zijn geen adviezen ingevoerd

EPRTR Bodem

Toelichting	Niet van toepassing

Toelichtingen EPRTR bodem

Er zijn geen toelichtingen ingevoerd

Oordelen EPRTR bodem

'EPRTR bodem1 # 26/06/2019'

Laatste aanpassing gedaan door: 5.1.2.e op 26/06/2019

De onderhavige module van het integraal e-PRTR verslag over verslagjaar 2018 van uw inrichting is door de RUD Zeeland in opdracht van het bevoegd gezag beoordeeld op volledigheid en betrouwbaarheid. Bij de beoordeling op de volledigheid van de PRTR rapportage is nagegaan of alle onderwerpen waarover gerapporteerd moet worden overeenkomstig de PRTR-verordening ook daadwerkelijk gerapporteerd zijn.
Bij de beoordeling van de betrouwbaarheid van de vermelde gegevens is onder meer getoetst aan de bij ons bekende gegevens over uw bedrijf.

De module voldoet, naar het oordeel van de RUD Zeeland aan de eisen die voortvloeien uit de PRTR-verordening.

Adviezen EPRTR bodem

Er zijn geen adviezen ingevoerd

Energie

Verwijzingstabel Energie	gehele inrichting	2018
Heeft de inrichting een eigen WKK-installatie?	nee	
Maakt u gebruik van een WKK-installatie buiten uw inrichting?	nee	

Energiegebruik (primaire energie)	gehele inrichting inclusief eigen WKK

Elektriciteit		2018
Ingekocht elektriciteit (inclusief duurzame elektriciteit)	MWh	267.251
Zelf opgewekte duurzame elektriciteit (exclusief biobrandstof)	MWh	
Eigen gebruik van duurzame elektriciteit uit participatie	MWh	
Doorlevering elektriciteit aan derden	MWh	
Teruglevering elektriciteit aan elektriciteitsnet	MWh	
Netto verbruik elektriciteit	MWh	267.251

Aardgas en Overige brandstoffen (inclusief duurzaam)						2018
	Ingekocht	*Doorgeleverd*	*Netto gebruik*	*Waarvan ingezet voor energieopwekking*	*Ingezet als grondstof*	*Eenheid*
Aardgas	1.869.241.000	0	1.869.241.000	724.144.000	1.145.097.000	Nm3 ae

Warmte		2018
Ingekocht warmte (incl. duurzame warmte)	TJ	
Zelf opgewekte duurzame warmte (exclusief biobrandstof)	TJ	
Eigen gebruik van duurzame warmte uit participatie	TJ	
Doorgeleverde warmte (incl. duurzame warmte)	TJ	
Netto verbruik warmte	TJ	0

Toelichtingen energie algemeen

Er zijn geen toelichtingen ingevoerd

Oordelen energie algemeen

'Energie algemeen1 # 26/06/2019'

Laatste aanpassing gedaan door: 5.1.2.e op 26/06/2019

De onderhavige module van het integraal e-PRTR verslag over verslagjaar 2018 van uw inrichting is door de RUD Zeeland in opdracht van het bevoegd gezag beoordeeld op volledigheid en betrouwbaarheid. Bij de beoordeling op de volledigheid van de PRTR rapportage is nagegaan of alle onderwerpen waarover gerapporteerd moet worden overeenkomstig de PRTR-verordening ook daadwerkelijk gerapporteerd zijn.
Bij de beoordeling van de betrouwbaarheid van de vermelde gegevens is onder meer getoetst aan de bij ons bekende gegevens over uw bedrijf.

De module voldoet, naar het oordeel van de RUD Zeeland aan de eisen die voortvloeien uit de PRTR-verordening.

Adviezen energie algemeen

Er zijn geen adviezen ingevoerd

Afval

Verwijzingstabel Afval	gehele inrichting	2018
Heeft uw inrichting gevaarlijk of ongevaarlijk afval overgebracht naar elders waarbij de drempelwaarde is overschreden?	ja	

Heeft uw inrichting een eigen industriële afvalwaterzuivering (AWZI)?	nee

Gescheiden afgevoerd afval					**gehele inrichting**	**2018**
Recycling (Nuttige toepassing)						
Afvalstroom		***Extern***				
Code	***Omschrijving***	***G****	***Totaal (ton/jaar)***	***DS%****		
20 03 04	20 03 04 slib van septic tanks	Nee	340,2	5		
17 01 07	17 01 07 niet onder 17 01 06 vallende mengsels van beton, stenen, tegels of keramische producten	Nee	1.153,42			
17 05 04	17 05 04 niet onder 17 05 03 vallende grond en stenen	Nee	20.921,75			
17 09 04	17 09 04 niet onder 17 09 01, 17 09 02 en 17 09 03 vallend gemengd bouw- en sloopafval	Nee	122,215			
20 01 01	20 01 01 papier en karton	Nee	27,014			
20 01 21	20 01 21 tl-buizen en ander kwikhoudend afval	Ja	0,483			
20 01 40	20 01 40 metalen	Nee	409,415			
13 02 08	13 02 08 overige motor-, transmissie- en smeerolie	Ja	116,26			
20 01 35	20 01 35 niet onder 20 01 21 en 20 01 23 vallende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur die gevaarlijke onderdelen (6) bevat	Ja	1,198			
17 02 01	17 02 01 hout	Nee	67,14			
17 06 04	17 06 04 niet onder 17 06 01 en 17 06 03 vallend isolatiemateriaal	Nee	94,95			
20 01 25	20 01 25 spijsolie en -vetten	Nee	1,35			
19 09 02	19 09 02 waterzuiveringsslib	Nee	503,3	5		
12 01 16	12 01 16 afval van gritstralen dat gevaarlijke stoffen bevat	Ja	33,02			
16 10 01	16 10 01 waterig vloeibaar afval dat gevaarlijke stoffen bevat	Ja	19,92			
17 03 02	17 03 02 niet onder 17 03 01 vallende bitumineuze mengsels	Nee	166,96			
17 05 03	17 05 03 grond en stenen die gevaarlijke stoffen bevatten	Ja	47,28			
17 03 01	17 03 01 bitumineuze mengsels die koolteer bevatten	Ja	107,56			
20 02 01	20 02 01 biologisch afbreekbaar afval	Nee	2,58			
20 01 36	20 01 36 niet onder 20 01 21, 20 01 23 en 20 01 35 vallende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur	Nee	3,327			
16 01 07	16 01 07 oliefilters	Ja	5,014			
06 02 05	06 02 05 overige basen	Ja	0,047			
20 01 33	20 01 33 onder 16 06 01, 16 06 02 of 16 06 03 vermelde batterijen en accu's alsmede ongesorteerde mengsels van batterijen en accu's die dergelijke batterijen en accu's bevatten	Ja	0,101			
20 03 06	20 03 06 afval van het reinigen van riolen	Nee	54,38			
17 02 03	17 02 03 kunststof	Nee	9,2			

17 08 02	17 08 02 niet onder 17 08 01 vallend gipshoudend bouwmateriaal	Nee	27,14
20 01 38	20 01 38 niet onder 20 01 37 vallend hout	Nee	0,94
06 01 01	06 01 01 zwavelzuur en zwaveligzuur	Ja	0,337
06 10 02	06 10 02 afval dat gevaarlijke stoffen bevat	Ja	1,944
16 06 01	16 06 01 loodaccu's	Ja	0,014
16 07 09	16 07 09 afval dat andere gevaarlijke stoffen bevat	Ja	10,2
12 01 17	12 01 17 niet onder 12 01 16 vallend afval van gritstralen	Nee	0,02
02 03 04	02 03 04 voor consumptie of verwerking ongeschikt materiaal	Nee	2,644
15 02 03	15 02 03 niet onder 15 02 02 vallende absorbentia, filtermateriaal, poetsdoeken en beschermende kleding	Nee	87,5
20 01 02	20 01 02 glas	Nee	0,295
16 08 02	16 08 02 afgewerkte katalysatoren die gevaarlijke overgangsmetalen (3) of gevaarlijke verbindingen van overgangsmetalen bevatten	Ja	131,583
16 08 03	16 08 03 niet elders genoemde afgewerkte katalysatoren die overgangsmetalen of verbindingen van overgangsmetalen bevatten	Nee	32,422
16 08 04	16 08 04 afgewerkte katalysatoren voor wervelbedkrakers (exclusief 16 08 07)	Nee	88,595
17 04 05	17 04 05 ijzer en staal	Nee	215,616
17 09 03	17 09 03 overig bouw- en sloopafval (inclusief gemengd afval) dat gevaarlijke stoffen bevat	Ja	430,04
16 03 03	16 03 03 anorganisch afval dat gevaarlijke stoffen bevat	Ja	10,634
15 01 06	15 01 06 gemengde verpakking	Nee	13,82
		Totaal	**25.261,828**

Energieterugwinning (Nuttige toepassing)

Afvalstroom			*Extern*		*Intern*	
Code	***Omschrijving***	***G****	***Totaal (ton/jaar)***	***DS%****	***Totaal (ton/jaar)***	***DS%****
20 03 01	20 03 01 gemengd stedelijk afval	Nee	271,145			
15 02 02	15 02 02 absorbentia, filtermateriaal (inclusief niet elders genoemde oliefilters), poetsdoeken en beschermende kleding die met gevaarlijke stoffen zijn verontreinigd	Ja	4,214			
14 06 03	14 06 03 overige oplosmiddelen en mengsels van oplosmiddelen	Ja	0,557			
15 01 10	15 01 10 verpakking die resten van gevaarlijke stoffen bevat of daarmee is verontreinigd	Ja	6,817			
16 10 01	16 10 01 waterig vloeibaar afval dat gevaarlijke stoffen bevat	Ja	0,11			
07 01 04	07 01 04 overige organische oplosmiddelen, wasvloeistoffen en moederlogen	Ja	0,313			
08 04 09	08 04 09 afval van lijm en kit dat organische oplosmiddelen of andere gevaarlijke stoffen bevat	Ja	0,023			
12 01 12	12 01 12 afgewerkte wassen en vetten	Ja	0,157			
13 02 05	13 02 05 niet-gechloreerde minerale motor-, transmissie- en smeerolie	Ja	0,051			
16 03 05	16 03 05 organisch afval dat gevaarlijke stoffen bevat	Ja	0,223			
16 05 04	16 05 04 gassen in drukhouders (inclusief halonen) die gevaarlijke stoffen bevatten	Ja	0,114			

20 01 29	20 01 29 detergenten die gevaarlijke stoffen bevatten	Ja	2,876		
20 03 07	20 03 07 grofvuil	Nee	7		
14 06 02	14 06 02 overige gehalogeneerde oplosmiddelen en mengsels van oplosmiddelen	Ja	0,059		
16 05 09	16 05 09 niet onder 16 05 06, 16 05 07 of 16 05 08 vallende afgedankte chemicaliën	Nee	0,016		
19 09 05	19 09 05 verzadigde of afgewerkte ionenwisselaarharsen	Nee	85,44		
06 02 03	06 02 03 ammoniumhydroxide	Ja	13,235		
16 07 09	16 07 09 afval dat andere gevaarlijke stoffen bevat	Ja	78,5		
17 01 06	17 01 06 mengsels van beton, stenen, tegels of keramische producten, of afzonderlijke fracties daarvan, die gevaarlijke stoffen bevatten	Ja	5,1		
		Totaal	**475,95**		**0**

Storten

Afvalstroom			*Extern*		*Intern*	
Code	***Omschrijving***	***G****	***Totaal (ton/jaar)***	***DS%****	***Totaal (ton/jaar)***	***DS%****
17 06 05	17 06 05 asbesthoudend bouwmateriaal	Ja	10,724			
15 02 03	15 02 03 niet onder 15 02 02 vallende absorbentia, filtermateriaal, poetsdoeken en beschermende kleding	Nee	96,64			
17 06 01	17 06 01 asbesthoudend isolatiemateriaal	Ja	2,86			
		Totaal	**110,224**		**0**	

* G: Gevaarlijk afval
* DS%: Droge stof %

Overbrenging van niet gevaarlijk afval van het terrein naar elders

Afvalbehandeling R/D	*Bepaling M/C/E*	*Gebruikte methode*	*Hoeveelheid (jaarvracht in ton)*	*Doorlevering E-PRTR-gegevens*
R				
D				

Overbrenging van gevaarlijk afval van het terrein naar elders in Nederland

Afvalbehandeling R/D	*Bepaling M/C/E*	*Gebruikte methode*	*Hoeveelheid (jaarvracht in ton)*	*Doorlevering E-PRTR-gegevens*
R				
D				

Overbrenging van gevaarlijk afval van het terrein naar elders in buitenland

Afval-behandeling R/D	*Bepaling M/C/E*	*Gebruikte methode*	*Hoeveelheid (jaarvracht in ton)*	*Naam van degene die de nuttige toepassing of verwijdering uitvoert*	*Adres van degene die de nuttige toepassing of verwijdering uitvoert*	*Adres van het feitelijke terrein van nuttige toepassing of verwijdering*
R	M	Weging	0	5.1.2.e Brimsdown	33 Jeffreys Road Brimsdown UK EN97PW Middlessex UK	March Street Sheffield South UK S95DQ Yorkshire UK

Toelichtingen afval

Er zijn geen toelichtingen ingevoerd

Oordelen afval

'Afval1 # 26/06/2019'
Laatste aanpassing gedaan door: 5.1.2.e op 26/06/2019 De onderhavige module van het integraal e-PRTR verslag over verslagjaar 2018 van uw inrichting is door de RUD Zeeland in opdracht van het bevoegd gezag beoordeeld op volledigheid en betrouwbaarheid. Bij de beoordeling op de volledigheid van de PRTR rapportage is nagegaan of alle onderwerpen waarover gerapporteerd moet worden overeenkomstig de PRTR-verordening ook daadwerkelijk gerapporteerd zijn. Bij de beoordeling van de betrouwbaarheid van de vermelde gegevens is onder meer getoetst aan de bij ons bekende gegevens over uw bedrijf. De module voldoet, naar het oordeel van de RUD Zeeland aan de eisen die voortvloeien uit de PRTR-verordening.

Adviezen afval

Er zijn geen adviezen ingevoerd

Toelichtingen lokale thema's

Er zijn geen toelichtingen ingevoerd

Oordelen lokale thema's

'Lokale thema's1 # 26/06/2019'
Laatste aanpassing gedaan door: 5.1.2.e op 26/06/2019 De onderhavige module van het integraal e-PRTR verslag over verslagjaar 2018 van uw inrichting is door de RUD Zeeland in opdracht van het bevoegd gezag beoordeeld op volledigheid en betrouwbaarheid. Bij de beoordeling op de volledigheid van de PRTR rapportage is nagegaan of alle onderwerpen waarover gerapporteerd moet worden overeenkomstig de PRTR-verordening ook daadwerkelijk gerapporteerd zijn. Bij de beoordeling van de betrouwbaarheid van de vermelde gegevens is onder meer getoetst aan de bij ons bekende gegevens over uw bedrijf. De module voldoet, naar het oordeel van de RUD Zeeland aan de eisen die voortvloeien uit de PRTR-verordening.

Adviezen lokale thema's

Er zijn geen adviezen ingevoerd

Lokale Thema's

Verwijzingstabel Lokale Thema's	gehele inrichting	2018
Is er sprake van rapportageverplichting inzake geluid(hinder)?	ja	
Is er sprake van rapportageverplichting inzake geur(hinder)?	nee	

Geluid

Geluidhinder	
Hoe vaak is in het verslagjaar sprake geweest van incidenten die aanleiding gaven tot klachten over geluidhinder?	1 (Bij meer dan 5 gelijktijdige klachten (binnen 4 uur) in de toelichting aangeven wat de oorzaak was.)

Watergebruik

Watergebruik		
Waterinname		
Grondwater voor koeling		
Grondwater overige processen		
Oppervlaktewater(totaal)	108.673.641	
Leidingwater		
Water afkomstig uit grond/hulpstoffen		
TOTAAL waterinname	108.673.641	
Waterafvoer		
Lozing op oppervlaktewater (rijkswater)	108.673.641	
Lozing op oppervlaktewater (binnenwater)	0	
Lozing op riool	274.398	
Infiltratie (naar grondwater), inclusief bodemsanering		
Water in (bij)product, inclusief water in zuiveringsslib		
TOTAAL waterafvoer	108.948.039	

EEP

Basisgegevens EEP	
Basisgegevens EEP - Algemene gegevens	
MJA/MEE-sector	MEE Chemische industrie
EEP nummer	2330
Contactpersoon MJA/MEE	
naam	5.1,2,e
E-mailadres	5.1,2,e @yara.com
Telefoonnummer	5.1,2,e
Contactpersoon EEP	
naam	5.1,2,e
E-mailadres	5.1,2,e @yara.com
Telefoonnummer	5.1,2,e

Maakt dit EEP onderdeel uit van de concernaanpak?	Nee
Heeft dit EEP een vertrouwelijke status?	Nee
Is de organisatie in het kader van artikel 8 van de EED verplicht een energie-audit uit te voeren, in geval het geen deelnemer zou zijn aan het MJA- of MEE-convenant?	Nee

Basisgegevens EEP - Voorgenomen besparing		
Basisjaar	2015	
Bijbehorend primaire-energiegebruik	25.794,873	TJ
Afwijkend basisjaar		
Bijbehorend primaire-energiegebruik		TJ
Primaire-energieverbruik basisjaar indien afwijkend of niet bekend in e-MJV		TJ

Energiezorg - Stand van zaken	
Heeft uw organisatie een gecertificeerd ISO 50001-systeem?	Nee
Heeft uw organisatie een gecertificeerd ISO 14001-systeem met energiezorg daarin geïntegreerd?	Nee
Uw organisatie heeft geen gecertificeerd energiezorgsysteem. Wilt u toch het niveau van energiezorg vast stellen? Ga daarvoor naar de vereenvoudigde basischeck energiezorg.	Ja

Energiezorg - Vereenvoudigde basischeck	
Inventarisatie besparingsmogelijkheden - Basisvragen	
1. Is er de afgelopen drie jaar een (thermografische) inspectie van de isolatie uitgevoerd?	Nee
Is er een thermografische inspectie van de isolatie gepland voor de EEP-periode 2017-2020?	Nee
Geef een toelichting op het hierboven gegeven antwoord.	Type isolatie bleek niet geschikt voor inspectie met betaande methodiek
2. Zijn de warme en koude flenzen en appendages voor zover mogelijk en van toepassing geïsoleerd?	Ja
3. Worden de condenspotten regelmatig onderhouden en worden deze indien nodig vervangen?	Ja
4. Zijn de luchtkoelers het afgelopen jaar gereinigd?	Ja
5. Is het persluchtsysteem het afgelopen jaar gecontroleerd op lekkages en zijn die zo nodig gerepareerd?	Nee
Is de controle en de eventuele reparatie van het persluchtsysteem gepland voor de EEP-periode 2017-2020?	Ja
6. Zijn de afgelopen drie jaar de leidingsystemen en luchtkanalen (warmtewisselaars, regelkleppen, leidingen) gecontroleerd op verstoppingen, opbouw kalkaanslag en vuil?	Ja
7. Wordt er efficiënt (hoogfrequent fluorescent of led) verlicht met verlichting die meer dan 2.500 uur per jaar aan staat?	Nee
Is vervanging van lang aan staande onzuinige verlichting door energie-efficiënte verlichting gepland voor de EEP-periode 2017-2020?	Ja
8. Worden bij vervanging van elektromotoren hoogefficiënte nieuwe elektromotoren toegepast?	Ja
9. Is er onderzocht of een rookgascondensor kan worden geplaatst bij de stoomketel?	Nee
Is een onderzoek naar een rookgascondensor gepland voor de EEP-periode 2017-2020?	Ja
10. Is er onderzocht of de huidige sturing van pompen of ventilatoren kan worden vervangen door een frequentieregeling?	Ja
11. Is de werking van de klimaatregeling het afgelopen jaar gecontroleerd, bijvoorbeeld met behulp van energieprofielen?	Nee
Staat de controle van de klimaatregeling gepland voor de EEP-periode 2017-2020?	Nee
Geef een toelichting op het hierboven gegeven antwoord.	voor verwarming wordt restwarmte gebruikt
12. Is er onderzocht of de isolatiewaarde van de gebouwschil kan worden verbeterd?	Nee
Staat een onderzoek naar de verbetering van de gebouwschil gepland voor de EEP-periode 2017-2020?	Nee
Geef een toelichting op het hierboven gegeven antwoord.	Energieverlies van de gebouwen is verwaarloosbaar. Gebouwen worden verwarmd met laagwaardige warmte
13. Is de installatie zowel waterzijdig als luchtzijdig ingeregeld en gebalanceerd?	Ja
14. Wordt er hoogefficiënte (> 70 %) warmteterugwinning uit ventilatielucht toegepast?	Nee
Staat toepassing van hoogefficiënte (> 70 %) warmteterugwinning gepland voor de EEP-periode 2017-2020?	Nee
Geef een toelichting op het hierboven gegeven antwoord.	ergieverlies van de gebouwen is verwaarloosbaar. Gebouwen worden verwarmd met laagwaardige warmte
Inventarisatie besparingsmogelijkheden - Selectieproces	
Geef een beschrijving van de besparingsmogelijkheden die u heeft onderzocht en onderbouw hoe u deze heeft geïdentificeerd.	Basisvragen zijn onderzocht, daarnaast is mogelijke procesverbetring onderzocht

Geef aan welke energiebesparingsmogelijkheden zijn afgevallen en waarom.	De energiebesparingsmogelijkheden van gebouwen en verwarming zijn afgevallen vanwege het gebruik van laagwaardige energie

Overzicht energiebesparingsmaatregelen

Maatregeltitel	Cat.	Kwalificatie	Jaar	Bron	Besparing[TJ]	Voorgenomen besparing
Kies optimale combinatie van persluchtcompressoren.	Procesefficiency	Onzeker	2020	G	111,852	0,434%
Pas het gebruik van zonne-energie toe.	Duurzame energie	Zeker	2017	G	0,137	0,001%
Pas ledverlichting toe.	Procesefficiency	Zeker	2017	G	0,318	0,001%
Toerenregeling ventilatoren condensor.	Procesefficiency	Zeker	2017	G	7,645	0,03%
Zoek ruimte voor en plaats een windturbine, participeer in windenergieproject.	Duurzame energie	Voorwaardelijk	2020	G	137,136	0,532%
Restwarmtebenutting en rest CO2-gebruik in glastuinbouw	Ketenefficiency	Voorwaardelijk	2018	c	274,725	1,065%
Studie naar benutting warmte in stoomspui	Procesefficiency	Voorwaardelijk	2020	e	7,912	0,031%
Studie naar toepassing rookgascondensor	Procesefficiency	Voorwaardelijk	2020	e	23,738	0,092%
Thermische condenspot vervangen door venturi condenspot	Procesefficiency	Zeker	2020	e	18,648	0,072%
Uitbreiding productiecapaciteit en opslag AdBlue	Ketenefficiency	Langlopend		c	0	0%
verlagen zuurstofgehalte ureumsynthese	Procesefficiency	Voorwaardelijk	2019	e	127,372	0,494%
Vervanging ontspanningsturbine salpeterzuur 6	Procesefficiency	Zeker	2017	e	312,253	1,211%

Geplande energiebesparingsmaatregelen

Maatregeltitel	Kies optimale combinatie van persluchtcompressoren.	**Omschrijving**	Kies de optimale combinatie van persluchtcompressoren afhankelijk van de fluctuaties in de persluchtafname. In de nullaststand gebruikt de compressor nog steeds relatief veel energie, 20-30% van het maximale vermogen. Draaien in nullast moet dus zoveel mogelijk worden beperkt. .		
Bron	Eigen				
Categorie	Procesefficiency	**SubCategorie**	Procesmaatregelen	**Type**	Persluchtsystemen
Kwalificatie	Onzeker				
Voorwaardelijke belemmering		**Soort voorwaarde**			
Hoe wordt deze maatregel zeker?					

Beschrijving onderzoek	Inventarisatie en studie naar verbruiken en verbeteringen is noodzakelijk . Het persluchtsysteem bij Yara is vrij complex , daar 2 grote centrifugaal compressoren niet alleen de perslucht leveren , maar ook instrumentenlucht , lucht voor pneumatisch transport en proceslucht om de capaciteit van de salpeterzuurproductie te verhogen. Er loopt een studie met diverse persluchtcompressorleveranciers om het systeem te optimaliseren . Hierbij wordt gedacht aan een betere afstemming van vraag en aanbod van lucht (teneinde afblazen van gecomprimeerde lucht te voorkomen) , compressie op precies benodigde druk afhankelijk van de verbruikersbehoefte , het drogen van de perslucht om lekverliezen te voorkomen , het bufferen van de transportlucht vanwege de discontinue afname voor pneumatisch transport . De maatregel is als onzeker gekwalificeerd omdat er nog verder onderzoek plaatsvindt naar de meest optimale verbetering met een beoogde terugverdientijd < 5 jaar. Dit betekent dat ook de besparing (1,5 MW x 8700 uur) nog onzeker is en voorlopig slechts een inschatting op basis van efficientieverbetering en size to fit van nieuwe compressoren ter vervanging van de huidige. Het persluchtsysteem bij Yara is vrij complex , daar 2 grote centrifugaal compressoren niet alleen de perslucht leveren , maar ook instrumentenlucht , lucht voor pneumatisch transport en proceslucht om de capaciteit van de salpeterzuurproductie te verhogen. Er loopt een studie met diverse persluchtcompressorleveranciers om het systeem te optimaliseren . Hierbij wordt gedacht aan een betere afstemming van vraag en aanbod van lucht (teneinde afblazen van gecomprimeerde lucht te voorkomen) , compressie op precies benodigde druk afhankelijk van de verbruikersbehoefte , het drogen van de perslucht om lekverliezen te voorkomen , het bufferen van de transportlucht vanwege de discontinue afname

	voor pneumatisch transport . De maatregel is als onzeker gekwalificeerd omdat er nog verder onderzoek plaatsvindt naar de meest optimale verbetering met een beoogde terugverdientijd < 5 jaar. Dit betekent dat ook de besparing (1,5 MW x 8700 uur) nog onzeker is en voorlopig slechts een inschatting op basis van efficientieverbetering en size to fit van nieuwe compressoren ter vervanging van de huidige. Een studie uit 2013 heeft daarbij geleid tot een voorstel waarbij de terugverdientijd ca. 8 jaar bedroeg (investering 8 MEUR en ca. 1 MEUR benefits per jaar waarbij de benefits zowel uit energiebesparing bestonden als uit verminderde onderhoudskosten.)				
Gepland jaar in gebruik	2020				
Toekenning aan eigen inrichting (%)	100	**Percentage van de besparing in Nederland (%)**	100		
Onderbouwing energiebesparing	besparing van 1,5 MW gedurende 8700 uur				
Rentabiliteitsmethode en -waarde					
Geplande besparing [TJ]	111,852	**Jaarlijks vermeden CO2-uitstoot (ton)**	8344,126	**Voorgenomen besparing (%)**	0.434

Energiedragers	***Energiedrager en eenheid***	***Geplande besparing (op jaarbasis)***
Elektriciteit MWh	13.050	

Maatregeltitel	Pas het gebruik van zonne-energie toe.	**Omschrijving**	Zet zonlicht om in direct bruikbare elektriciteit.		
Bron	Eigen				
Categorie	Duurzame energie	**SubCategorie**	Zonnestroom	**Type**	Zonnepanelen (opbouw)
Kwalificatie	Zeker				
Voorwaardelijke belemmering		**Soort voorwaarde**			
Hoe wordt deze maatregel zeker?					
Beschrijving onderzoek					
Gepland jaar in gebruik	2017				
Toekenning aan eigen inrichting (%)	100	**Percentage van de besparing in**	100		

		Nederland (%)			
Onderbouwing energiebesparing	64 panelen 16.9 kWp				
Rentabiliteitsmethode en -waarde					
Geplande besparing [TJ]	0,137	**Jaarlijks vermeden CO2-uitstoot (ton)**	10.23	**Voorgenomen besparing (%)**	0.001

Energiedragers	***Energiedrager en eenheid***	***Geplande besparing (op jaarbasis)***
Elektriciteit MWh	16	

Maatregeltitel	Pas ledverlichting toe.	**Omschrijving**	Ledlampen hebben een hoge energie-efficiënte en gaan lang mee. Ledlampen zijn uitermate geschikt voor gekoelde ruimten i.v.m. de lage warmteproductie en als reclameverlichting.		
Bron	Eigen				
Categorie	Procesefficiency	**SubCategorie**	Installaties, gebouwen en vervoer	**Type**	Verlichting
Kwalificatie	Zeker				
Voorwaardelijke belemmering		**Soort voorwaarde**			
Hoe wordt deze maatregel zeker?					
Beschrijving onderzoek					
Gepland jaar in gebruik	2017				
Toekenning aan eigen inrichting (%)	100	**Percentage van de besparing in Nederland (%)**	100		
Onderbouwing energiebesparing	conventionele lamp 275 W, LED lamp 159 W 4000 branduren per lamp , 80 lampen				
Rentabiliteitsmethode en -waarde					
Geplande besparing [TJ]	0,318	**Jaarlijks vermeden CO2-uitstoot (ton)**	23.734	**Voorgenomen besparing (%)**	0.001

Energiedragers	***Energiedrager en eenheid***	***Geplande besparing (op jaarbasis)***
Elektriciteit MWh	37,12	

Maatregeltitel	Toerenregeling ventilatoren condensor.	**Omschrijving**	Het elektriciteitsverbruik van een ventilator met frequentiesturing bedraagt bij 75% van

			het vollastdebiet ongeveer 50% van het energieverbruik van een ongestuurde ventilator. Een toerentalregeling zorgt voor een optimaal "ventilatiedebiet" bij een minimaal energiegebruik.		
Bron	Eigen				
Categorie	Procesefficiency	**SubCategorie**	Procesmaatregelen	**Type**	Koudeopwekking
Kwalificatie	Zeker				
Voorwaardelijke belemmering		**Soort voorwaarde**			
Hoe wordt deze maatregel zeker?					
Beschrijving onderzoek					
Gepland jaar in gebruik	2017				
Toekenning aan eigen inrichting (%)	100	**Percentage van de besparing in Nederland (%)**	100		
Onderbouwing energiebesparing	6 ventilatoren van 70 kW besparing 25% 8500 uren				
Rentabiliteitsmethode en -waarde					
Geplande besparing [TJ]	7,645	**Jaarlijks vermeden CO2-uitstoot (ton)**	570.342	**Voorgenomen besparing (%)**	0.03

Energiedragers	***Energiedrager en eenheid***	***Geplande besparing (op jaarbasis)***
Elektriciteit MWh	892	

Maatregeltitel	Zoek ruimte voor en plaats een windturbine, participeer in windenergieproject.	**Omschrijving**	Windenergie is elektriciteit die geproduceerd wordt met een windturbine. Of een windturbine succesvol kan worden geplaatst hangt direct samen met grootte van de turbine, de beoogde locatie van de turbine, en de financierings- en beheersstructuren. Een windturbine op uw eigen terrein geeft een duurzame uitstraling. Voor de oprichting van een windturbine is echter wel samenwerking nodig met projectontwikkelaars en bijvoorbeeld provincie en gemeente.

Bron	Eigen				
Categorie	Duurzame energie	**SubCategorie**	Windenergie	**Type**	Windenergie
Kwalificatie	Voorwaardelijk				
Voorwaardelijke belemmering	toestemming van gemeente Terneuzen en provincie Zeeland	**Soort voorwaarde**	Organisatorisch		
Hoe wordt deze maatregel zeker?	Maatregel wordt zeker als er een externe partner wordt gevonden ,en er toestemming is van gemeente Terneuzen en provincie Zeeland				
Beschrijving onderzoek					
Gepland jaar in gebruik	2020				
Toekenning aan eigen inrichting (%)	100	**Percentage van de besparing in Nederland (%)**	100		
Onderbouwing energiebesparing	twee molens van 2 MW				
Rentabiliteitsmethode en -waarde					
Geplande besparing [TJ]	137,136	**Jaarlijks vermeden CO2-uitstoot (ton)**	10230.346	**Voorgenomen besparing (%)**	0.532

Energiedragers	***Energiedrager en eenheid***	***Geplande besparing (op jaarbasis)***
Elektriciteit MWh	16.000	

Maatregeltitel	Restwarmtebenutting en rest CO2-gebruik in glastuinbouw	**Omschrijving**	uitbreiding van het kassen oppervlak		
Bron	Intensivering				
Categorie	Ketenefficiency	**SubCategorie**	Materiaalbesparing en -verbetering	**Type**	Materiaalbesparing
Kwalificatie	Voorwaardelijk				
Voorwaardelijke belemmering	Afhankelijk of de tuinders zich inderdaad vestigen	**Soort voorwaarde**	Economisch		
Hoe wordt deze maatregel zeker?	De 495 TJ bij onderbouwing energiebesparing is de extra warmteafname t.o.v. het jaar 2015 .Primair is dit 495 TJ x 1,11 = 549,45 TJ of bij 50 % toerekening aan Yara Sluiskil B.V. 549,45/2 = 274,725 TJ . Om deze extra warmteafname te realiseren dienen de kassen met ca. 46 ha netto glas te worden uitgebreid . De voorwaardelijkheid van de maatregel heeft te maken met het economisch vestigingsklimaat voor de tuinders ; indien dit gunstig is zulle de tuinders investeren en meer warmte afnemen. De bedrijfsvoering bij Yara wordt erop gericht aan de toenemende				

	vraag aan duurzame warmte te kunnen voldoen .				
Beschrijving onderzoek					
Gepland jaar in gebruik	2018				
Toekenning aan eigen inrichting (%)	50	**Percentage van de besparing in Nederland (%)**	100		
Onderbouwing energiebesparing	vraag van 40 MW naar 76 MW duurzame warmte, dit komt overeen met een extra afname van 495 TJ aan warmte tov 2015				
Rentabiliteitsmethode en -waarde					
Geplande besparing [TJ]	274,725	**Jaarlijks vermeden CO2-uitstoot (ton)**	15412.072	**Voorgenomen besparing (%)**	1.065

Energiedragers	***Energiedrager en eenheid***	***Geplande besparing (op jaarbasis)***
Warmte TJ	495	

Maatregeltitel	Studie naar benutting warmte in stoomspui	**Omschrijving**	Haalbaarheid toetsen voor terugwinning warmte uit spui stoomketels		
Bron	Eigen				
Categorie	Procesefficiency	**SubCategorie**	Procesmaatregelen	**Type**	Warmtewisselaars
Kwalificatie	Voorwaardelijk				
Voorwaardelijke belemmering	de studie moet nog plaatsvinden waarbij het nog onzeker is of de studie zal resulteren in een oplossing met een terugverdientijd van max. 5 jaar , daar er nu reeds voedingswatervoorwarming toegepast wordt m.b.v. met proceswarmte.	**Soort voorwaarde**	Technisch		
Hoe wordt deze maatregel zeker?	wanneer uit de studie een aanvaardbare terugverdientijd (< 5 jaar) blijkt.				
Beschrijving onderzoek					
Gepland jaar in gebruik	2020				
Toekenning aan eigen inrichting (%)	100	**Percentage van de besparing in Nederland (%)**	100		
Onderbouwing energiebesparing	mogelijke energiebesparing hangt af van de lokatie en moet uit de studie blijken. Voorlopig gerekend met 1% van				

	stoomproduktie afgassenketel in power plant				
Rentabiliteitsmethode en -waarde					
Geplande besparing [TJ]	7,912	**Jaarlijks vermeden CO2-uitstoot (ton)**	446.265	**Voorgenomen besparing (%)**	0,031

Energiedragers	***Energiedrager en eenheid***	***Geplande besparing (op jaarbasis)***
Aardgas Nm3	250.000	

Maatregeltitel	Studie naar toepassing rookgascondensor	**Omschrijving**	haalbaarheid toetsen van het verder verlagen van de schoorsteentemperatuur door toepassing rookgascondensor bvb. van het type Heatmatrix		
Bron	Eigen				
Categorie	Procesefficiency	**SubCategorie**	Procesmaatregelen	**Type**	Warmtewisselaars
Kwalificatie	Voorwaardelijk				
Voorwaardelijke belemmering	Bij de fornuizen van Yara Sluiskil is de verbrandingslucht exhaustgas van een gasturbine , waardoor luchtvoorwarming niet van toepassing is . Verder wordt een groot deel van de restwarmte in de schoorstenen reeds gebruikt in economizers die o.a. deminwater of water voor de glastuinbouw verwarmen . Het is dus niet alleen de vraag of toepassing van rookgascondensors technisch mogelijk is , maar ook of dit dan economisch haalbaar is (m.a.w. leidt tot terugverdientijd van 5 jaar of lager) .	**Soort voorwaarde**	Technisch		
Hoe wordt deze maatregel zeker?	Wanneer de studie aantoont dat een oplossing technisch mogelijk is en een aanvaardbare terugverdientijd heeft (< 5j)				
Beschrijving onderzoek					
Gepland jaar in gebruik	2020				
Toekenning aan eigen inrichting (%)	100	**Percentage van de besparing in Nederland (%)**	100		
Onderbouwing energiebesparing	mogelijke energiebesparing hangt af van de lokatie en moet uit de studie blijken. Voorlopig gerekend met 3% van stoomproduktie afgassenketel in power plant				

Rentabiliteitsmethode en -waarde					
Geplande besparing [TJ]	23,738	**Jaarlijks vermeden CO2-uitstoot (ton)**	1338.795	**Voorgenomen besparing (%)**	0.092

Energiedragers	***Energiedrager en eenheid***	***Geplande besparing (op jaarbasis)***
Aardgas Nm3	750.000	

Maatregeltitel	Thermische condenspot vervangen door venturi condenspot	**Omschrijving**	Thermische condenspot vervangen door venturi condenspot		
Bron	Eigen				
Categorie	Procesefficiency	**SubCategorie**	Procesmaatregelen	**Type**	Warmtedistributie
Kwalificatie	Zeker				
Voorwaardelijke belemmering		**Soort voorwaarde**			
Hoe wordt deze maatregel zeker?					
Beschrijving onderzoek					
Gepland jaar in gebruik	2020				
Toekenning aan eigen inrichting (%)	100	**Percentage van de besparing in Nederland (%)**	100		
Onderbouwing energiebesparing	besparing 5730ton stoom per jaar				
Rentabiliteitsmethode en -waarde					
Geplande besparing [TJ]	18,648	**Jaarlijks vermeden CO2-uitstoot (ton)**	1046.153	**Voorgenomen besparing (%)**	0.072

Energiedragers	***Energiedrager en eenheid***	***Geplande besparing (op jaarbasis)***
Warmte TJ	16,8	

Maatregeltitel	Uitbreiding productiecapaciteit en opslag AdBlue	**Omschrijving**			
Bron	Continuering				
Categorie	Ketenefficiency	**SubCategorie**	Optimalisatie functievervulling	**Type**	
Kwalificatie	Langlopend				
Voorwaardelijke belemmering		**Soort voorwaarde**			
Hoe wordt deze maatregel zeker?					
Beschrijving onderzoek					
Gepland jaar in gebruik					

Toekenning aan eigen inrichting (%)	50	**Percentage van de besparing in Nederland (%)**	100		
Onderbouwing energiebesparing					
Rentabiliteitsmethode en -waarde					
Geplande besparing [TJ]	0	**Jaarlijks vermeden CO2-uitstoot (ton)**	0	**Voorgenomen besparing (%)**	0

Energiedragers	***Energiedrager en eenheid***	***Geplande besparing (op jaarbasis)***
Primaire energie TJ	0	

Maatregeltitel	verlagen zuurstofgehalte ureumsynthese	**Omschrijving**	verlagen zuurstofgehalte ureumsynthese		
Bron	Eigen				
Categorie	Proceseffiency	**SubCategorie**	Procesmaatregelen	**Type**	Overig
Kwalificatie	Voorwaardelijk				
Voorwaardelijke belemmering	Technisch risico, aantasting van de materialen	**Soort voorwaarde**	Technisch		
Hoe wordt deze maatregel zeker?	Bij de synthese van ureum (uit NH3 en CO2) wordt intermediair ammoniumcarbamaat gevormd wat zeer corrosief is. Om de passivatielaag (bescherming tegen corrosie) op het roestvrij staal in stand te houden wordt continu zuurstof (lucht) geinjecteerd in het proces . De benodigde zuurstofconcentratie hangt af van de gebruikte materiaal (roestvrij staalsoort) . Hoe beter de staalsoort , des te lager kan de zuurstofconcentratie gehouden worden , wat een energiebesparing oplevert. Verlagen van het zuurstofgehalte houdt een risico op aantasting door corrosie in ; dit wordt in bedrijf opgevolgd door de concentratie ijzer en nikkelionen in de geproduceerde ureumoplossing op te volgen . Daarnaast wordt er tijdens de periodieke onderhoudstop gericht een aantal leidingen en apparaten in de ureumsynthese geinspecteerd . De eerstvolgende inspectie vindt plaats in 2018 . De verlaging van het zuurstofgehalte in de ureumsynthese wordt nu in 2017 uitgevoerd , daar eind 2016 de waterstofverwijderings catalysator vervangen is , die				

	vanwege verlaagde activiteit (en dientengevolge doorslippen van waterstof in het ureumproces) aan de grondslag lag van het ontstaan van explosieve gasmengsel in bepaalde delen van de ureumplant . Oorspronkelijk (ook bij het indienen van het EEP) stond deze vervanging pas gepland tijdens de onderhoudstop in 2018 ; daarom was de verlaging van het zuurstofgehalte oorspronkelijk gepland in 2019 . Ondanks het feit dat we dit nu reeds doen (en dus nu reeds de besparing realiseren) kunnen we de maatregel toch op 2019 houden omdat dan pas zal gebleken zijn (door de inspectie najaar 2018) of de zuurstofverlaging blijvend kan toegepast worden.Dus wanneer deze inspectie geen noemenswaardige corrosie aan het licht brengt , wordt deze maatregel zeker.				
Beschrijving onderzoek					
Gepland jaar in gebruik	2019				
Toekenning aan eigen inrichting (%)	100	**Percentage van de besparing in Nederland (%)**	100		
Onderbouwing energiebesparing	verlaging van 0,6 % zuurstof naar 0.3 % zuurstof levert 5 ton 40 bar stoom per uur op				
Rentabiliteitsmethode en -waarde					
Geplande besparing [TJ]	127,372	**Jaarlijks vermeden CO2-uitstoot (ton)**	7145.597	**Voorgenomen besparing (%)**	0.494

Energiedragers	***Energiedrager en eenheid***	***Geplande besparing (op jaarbasis)***
Warmte TJ	114,75	

Maatregeltitel	Vervanging ontspanningsturbine salpeterzuur 6	**Omschrijving**	De huidige ontspanningsturbine vervangen door een ontspanningsturbine met een hoger rendement		
Bron	Eigen				
Categorie	Proceseffiiciency	**SubCategorie**	Procesmaatregelen	**Type**	Overig
Kwalificatie	Zeker				
Voorwaardelijke belemmering		**Soort voorwaarde**			

Hoe wordt deze maatregel zeker?					
Beschrijving onderzoek					
Gepland jaar in gebruik	2017				
Toekenning aan eigen inrichting (%)	100	**Percentage van de besparing in Nederland (%)**	100		
Onderbouwing energiebesparing	besparing 13,5 ton 40 bar stoom per uur gedurende 350 dagen. Dit leidt tot minder gasstoken 87 Nm3 / ton stoom is 9865800 Nm3 per jaar				
Rentabiliteitsmethode en -waarde					
Geplande besparing [TJ]	312,253	**Jaarlijks vermeden CO2-uitstoot (ton)**	17611,045	**Voorgenomen besparing (%)**	1,211

Energiedragers	***Energiedrager en eenheid***	***Geplande besparing (op jaarbasis)***
Aardgas Nm3	9.865.800	

Bijlagen	
De EEP-bijlage - Reguliere deelnemer is ingevuld, ondertekend en toegevoegd aan het e-MJV.	Ja
De EEP-bijlage - Directiebeoordeling energiezorg is ingevuld en toegevoegd aan het e-MJV.	Ja
Resultaten	

MJA- en MEE-monitoring

Verwijzingstabel MJA- en MEE	**gehele inrichting**	**2018**
Heeft de inrichting een WKK-installatie of bent u afnemer van een WKK? (module Energie)	nee	

Algemene gegevens - Algemene gegevens	
Naam sector	MEE Chemische industrie
Datum afsluiting MJA-2 door bedrijf	28/03/2018
Startjaar energieverbruik	2006
Doelstelling zekere en voorwaardelijke maatregelen 2009-2012 (%)	3,297
EEP-nummer	2330
Contactpersoon monitoring	5.1,2,e
E-mailadres	5.1,2,e 5.1,2,e yara.com
Telefoonnummer	5.1,2,e
Status EEP	Geaccepteerd
Indieningsjaar EEP	2016

Algemene gegevens - Primaire-energieverbruik				
Omschrijving	**2017**	**Eenheid**	**2018**	**Eenheid**
Primair energiegebruik elektriciteit totaal	2.265,641	TJ	2.296,14	TJ
Primair energiegebruik aardgas	24.223,667	TJ	22.918,904	TJ

Primair energiegebruik warmte totaal	-1.130,129	TJ	-1.188,51	TJ
Primair energiegebruik overig	0	TJ	0	TJ
Totaal primair energiegebruik	25.359,179	TJ	24.026,535	TJ
Referentie energiegebruik	30.097,857	TJ	27.530,429	TJ

Verandering energiegebruik 2017 - 2018 onverklaard [TJ]	23831.6
Verandering energiegebruik 2017 - 2018 onverklaard relatief (%)	99.2

Dekkingsgraad energieverbruik		
Productie-Index	113.02	
Volume-effect	-2163.2	TJ
Dekkingsgraad	97.4	%

Algemene gegevens - Resultaten

Omschrijving	2017	Eenheid	2018	Eenheid
Totaal primair energiegebruik	25.359,179	TJ	24.026,535	TJ
Procesmaatregelen	320,564	TJ	187,254	TJ
Ketenmaatregelen	2.793,564	TJ	2.584,29	TJ
Productieketen	565,064	TJ	594,255	TJ
Productketen	2.228,5	TJ	1.990,035	TJ
Duurzame energie	0,144	TJ	0,112	TJ
Eigen opwekking	0,144	TJ	0,112	TJ
Inkoop	0	TJ	0	TJ

Energiezorg (MJA) - Stand van zaken

Prestatiematen

Invloedsfactoren	2018
Invloedsfactor: Commissioning Ureum 8	
Categorie	F: bedrijfsintern, overig
Grootte van Effect [TJ] ten opzichte van vorig jaar	73,15
Besparend of Ontsparend?	Ontsparend
Invloedsfactor: Trips en turnaround NH3 plants	
Categorie	F: bedrijfsintern, overig
Grootte van Effect [TJ] ten opzichte van vorig jaar	309
Besparend of Ontsparend?	Ontsparend

Uitgevoerde energiebesparingsmaatregelen in verslagjaar						gehele inrichting
Omschrijving	**Gepland jaar in gebruik**	**Type maatregel**	**Geplande besparing [TJ]**	**Werkelijke besparing [TJ]**	**Intensiveringsaandeel [%]**	**Intensiveringsaandeel [TJ]**
Procesefficiency						
Procesmaatregelen						
APC met focus op energiewinst optimaliseren in Ref C		Aanvullend op EEP		59,882		0
Onderbouwing			**Energiebesparing**			

In 2018 is in Reforming C de APC opnieuw in gebruik genomen. Deze is tevens aangepast met als doel niet alleen de productie te optimaliseren, maar tevens het energieverbruik te minimaliseren. Het behaalde resultaat is een besparing van 0.1 GJ/t op stoom en 0.04 GJ/t op stookgas. Dit komt neer op 16 kt stoom per jaar en 500 kNm3/jaar stookgas				***Energiedrager***	***Werkelijke besparing (op jaarbasis)***	***Toekenning aan eigen inrichting [%]***	***Percentage van de besparing in Nederland [%]***
				Aardgas Nm3 ae	1.892.000	100	100
verlagen zuurstofgehalte ureumsynthese	2019	Voorwaardelijk	127,372	127,372			0
Onderbouwing				**Energiebesparing**			
Verlaging van 0,6 % zuurstof naar 0.35 % zuurstof levert 5 ton 40 bar stoom per uur op. De berekening is als volgt uitgevoerd: Besparing: 5 ton/hr 40 bar stoom besparing * 87 Nm3/ton 40 bar stoom * 8400 (gemiddelde aantal uren per jaar in bedrijf) / 1000 * 31,65 GJ/1000 Nm3 = 115,65 TJ/jaar bespaard. Dit komt overeen met de geplande besparing nl. 114,75 TJ/jaar.				***Energiedrager***	***Werkelijke besparing (op jaarbasis)***	***Toekenning aan eigen inrichting [%]***	***Percentage van de besparing in Nederland [%]***
				Warmte TJ	114,75	100	100
Duurzame energie							
Zonnestroom							
Pas het gebruik van zonne-energie toe.	2017	Zeker	0,137	0,112			0
Onderbouwing				**Energiebesparing**			
64 panelen 16.9 kWp				***Energiedrager***	***Werkelijke besparing (op jaarbasis)***	***Toekenning aan eigen inrichting [%]***	***Percentage van de besparing in Nederland [%]***
				Elektriciteit MWh	13,06	100	100
Ketenefficiency							
Materiaalbesparing en -verbetering							
Restwarmtebenutting en rest CO2-gebruik in glastuinbouw	2018	Voorwaardelijk	274,725	594,255		49	0
Onderbouwing				**Energiebesparing**			
Totale warmteafname in 2018 was 1070,73 TJ . 48,7 % van dit totaal ofwel 521 TJ is extra gerealiseerd t.o.v. de warmteafname in vorige EEP/referentiejaar 2015.				***Energiedrager***	***Werkelijke besparing (op jaarbasis)***	***Toekenning aan eigen inrichting [%]***	***Percentage van de besparing in Nederland [%]***
				Warmte TJ	1.070,73	50	100
Optimalisatie functievervulling							
Uitbreiding productiecapaciteit en opslag AdBlue		Voorwaardelijk	0	1.990,035			0
Onderbouwing				**Energiebesparing**			
Dit is een gecontinueerde maatregel . De werkelijke opgegeven besparing op				***Energiedrager***	***Werkelijke besparing (op jaarbasis)***	***Toekenning aan eigen inrichting [%]***	***Percentage van de besparing in Nederland [%]***

jaarbasis is steeds t.o.v. het referentiejaar 2011 . T.o.v. 2011 is de afzet van adBlue in 2017 674135 ton hoger geweest wat tot een besparing in de keten leidt van 4457 TJ conform vroegere berekeningsmethodiek met RVO afgestemd	Primaire energie TJ	3.980,07	50	100

Verwijzingstabel Energie	gehele inrichting	2018
Heeft de inrichting een eigen WKK-installatie?	nee	
Maakt u gebruik van een WKK-installatie buiten uw inrichting?	nee	

Energiegebruik (primaire energie)		gehele inrichting inclusief eigen WKK
Elektriciteit		**2018**
Ingekocht elektriciteit (inclusief duurzame elektriciteit)	MWh	271.283,55
Zelf opgewekte duurzame elektriciteit (exclusief biobrandstof)	MWh	
Eigen gebruik van duurzame elektriciteit uit participatie	MWh	
Doorlevering elektriciteit aan derden	MWh	
Teruglevering elektriciteit aan elektriciteitsnet	MWh	4.032,06
Netto verbruik elektriciteit	MWh	267.251,49
Netto verbruik elektriciteit waarvan ingezet voor energieopwekking	MWh	267.251,49
Elektriciteit ingezet als grondstof	MWh	

Aardgas en Overige brandstoffen (inclusief duurzaam)						2018
	Ingekocht	*Doorgeleverd*	*Netto gebruik*	*Waarvan ingezet voor energieopwekking*	*Ingezet als grondstof*	*Eenheid*
Aardgas	1.869.233.000		1.869.233.000	724.136.000	1.145.097.000	Nm3 ae

Toelichtingen MJA- en MEE-Monitoring

Er zijn geen toelichtingen ingevoerd

Oordelen MJA- en MEE-Monitoring

Er zijn geen oordelen ingevoerd

Adviezen MJA- en MEE-Monitoring

Er zijn geen adviezen ingevoerd

Addendum MEE-monitoring

Basisgegevens Addendum MEE-monitoring	
Basisgegevens	
Identificatie - Sector	MEE Chemische industrie
Besparingsopgave [TJ]	400,136

Verantwoordelijke namens deelnemer	
Aanspreektitel	De heer
Volledige naam	5.1,2,e
E-mailadres	5.1,2,e 5.1,2,e yara.com
Telefoonummer	5.1,2,e
Contactpersoon	
Aanspreektitel	Mevrouw
Volledige naam	5.1,2,e
E-mailadres	5.1,2,e @yara.com
Telefoonummer	5.1,2,e

Overzicht energiebesparingsmaatregelen

Maatregeltitel	Verslagjaar	Cat.	Kwalificatie	Gepland jaar in gebruik	Actief in verslagjaar	Geplande finale EnergieBesparing [TJ]	Gerealiseerde finale EnergieBesparing [TJ]	Nog actief in 2020	Nog actief in 2021
Valorisatie waterstof uit restgas fase 1	2017	Ketenefficiency	F	2018	Nee	222,936 TJ	0,000 TJ	Ja	N.v.t.
Valorisatie waterstof uit restgas fase 1	2018	Ketenefficiency	F	2018	Ja	222,936 TJ	45,971 TJ	Ja	N.v.t.
Valorisatie waterstof uit restgas fase 2	2017	Ketenefficiency	F	2020	Nee	665,546 TJ	0,000 TJ	Ja	N.v.t.
Valorisatie waterstof uit restgas fase 2	2018	Ketenefficiency	F	2020	Nee	665,546 TJ	0,000 TJ	Ja	N.v.t.

Detail energiebesparingsmaatregel: Valorisatie waterstof uit restgas fase 1

Maatregeltitel	Valorisatie waterstof uit restgas fase 1
Verslagjaar	2017
Maatregel uit EEP 2017 - 2020?	Ja
Categorie	KE(Ketenefficiency)
Subcategorie	Samenwerking op locatie: warmte- of koude-uitwisseling
Kwalificatie	F
Gepland jaar in gebruik	2018
Geplande finale-energiebesparing	222,936
Algemene toelichting en onderbouwing van de geplande finale-energiebesparing	1200 Nm3 aardgas per ton waterstof. Fase 1 betreft 4100 ton waterstof.RVO heeft op basis van antwoorden op aanvullende vragen de besparing vastgelegd op 1718 Nm3 per ton waterstof.
Investering[in Euro]	977.000,00
Toelichting op investering	De genoemde investering omvat de werkzaamheden op het Yara terrein die voor rekening van Yara zijn .Het gaat om een waterstofgasontvangstation met meetapparatuur voor debiet en samenstelling , 400 m pijpleiding van dit gasontvangstation naar de ammoniakplant en de benodigde regelkleppen en beveiligingskleppen

	,evenals de aansluiting van de nieuwe leiding op de ammoniakplant
Actief in huidig verslagjaar	Nee
Actief in 2020	Ja
Actief in 2021	N.v.t.
Gerealiseerde finale-energiebesparing	0,000
Onderbouwing van de gerealiseerde finale-energiebesparing	N.v.t.
Aanvullende toelichting	1200 Nm3 aardgas per ton waterstof. Fase 1 betreft 4100 ton waterstof.RVO heeft op basis van antwoorden op aanvullende vragen de besparing vastgelegd op 1718 Nm3 per ton waterstof.
Hoe verloopt de planning vanaf heden tot en met de uitvoering?	Planning voor het Yara deel van het project : engineering SEP2017-JAN2018 vergunningaanvraag NOV 2017 mei juni juli 2018 montage augustus 2018 commissioning oktober 2018 opstart na afweking Dow en GTS deel van het project
Op welke wijze wordt de uitvoering georganiseerd?	3 partijen doen elk hun deel van het project met als doel begin oktober in bedrijf te kunnen gaan met de waterstofleiding
Betreft het een investeringspremiemaatregel in het kader van artikel 3.3 Addendum MEE?	Nee
Toelichting	
Additionaliteiten:	
1. De terugverdientijd is groter dan 5 jaar.	
2. Het betreft een voorwaardelijke of onzekere maatregel in het EEP 2017-2020.	De maatregel vereist vergaande samenwerking met andere partijen (Dow, GTS) en is vastgelegd in een green deal C--194 Waterstofsymbiose Delta Regio.
3. Er heeft vergaande afstemming plaatsgevonden met een ander bedrijf of andere bedrijven.	De maatregel vereist vergaande samenwerking met Dow (afspraken over o.a.beschikbaarheid,en prijs van de waterstof) en GTS (afspraken voor gebruik van oude aardgastransportleiding voor waterstoftransport) en is vastgelegd in een green deal C-194 Waterstofsymbiose Delta Regio.
4. Er is verandering gekomen in het interne beleid in relatie tot energiebesparing.	
5. Het betreft een bedrijfsspecifieke afspraak.	

Energiedrager en eenheid	Geplande besparing (op jaarbasis)	Werkelijke totale besparing (op jaarbasis)
Aardgas Nm3 ae	7.043.791,469	

Detail energiebesparingsmaatregel: Valorisatie waterstof uit restgas fase 1	
Maatregeltitel	Valorisatie waterstof uit restgas fase 1
Verslagjaar	2018
Maatregel uit EEP 2017 - 2020?	Ja
Categorie	KE(Ketenefficiency)
Subcategorie	Samenwerking op locatie: warmte- of koude-uitwisseling
Kwalificatie	F
Gepland jaar in gebruik	2018
Geplande finale-energiebesparing	222,936
Algemene toelichting en onderbouwing van de geplande finale-energiebesparing	1200 Nm3 aardgas per ton waterstof. Fase 1 betreft 4100 ton waterstof.RVO heeft op basis van antwoorden op aanvullende vragen de besparing vastgelegd op 1718 Nm3 per ton waterstof.

Investering[in Euro]	977.000,00
Toelichting op investering	De genoemde investering omvat de werkzaamheden op het Yara terrein die voor rekening van Yara zijn .Het gaat om een waterstofgasontvangstation met meetapparatuur voor debiet en samenstelling , 400 m pijpleiding van dit gasontvangstation naar de ammoniakplant en de benodigde regelkleppen en beveiligingskleppen ,evenals de aansluiting van de nieuwe leiding op de ammoniakplant
Actief in huidig verslagjaar	Ja
Actief in 2020	Ja
Actief in 2021	N.v.t.
Gerealiseerde finale-energiebesparing	45,971
Onderbouwing van de gerealiseerde finale-energiebesparing	Sinds 16-10-2018 stroomt er waterstof van Dow naar Yara, door een aangepaste gasleiding van Gasunie. Fase 1 is hiermee succesvol uitgevoerd. Het totale waterstof wat sindsdien door Yara is verbruikt komt voor 2018 op 845,55 ton H2. Gerekend met een besparing van 1718 Nm3/ton H2, komt dit op een besparing van 1.452.465,92 Nm3 aardgas voor 2018. Dit zal hoger zijn in 2019, omdat normaliter gedurende geheel 2019 deze stroom wordt verbruikt. De afgesproken verevening met Dow is niet gewijzigd.
Aanvullende toelichting	1200 Nm3 aardgas per ton waterstof. Fase 1 betreft 4100 ton waterstof.RVO heeft op basis van antwoorden op aanvullende vragen de besparing vastgelegd op 1718 Nm3 per ton waterstof.
Hoe verloopt de planning vanaf heden tot en met de uitvoering?	Planning voor het Yara deel van het project : engineering SEP2017-JAN2018 vergunningaanvraag NOV 2017 mei juni juli 2018 montage augustus 2018 commissioning oktober 2018 opstart na afweking Dow en GTS deel van het project
Op welke wijze wordt de uitvoering georganiseerd?	3 partijen doen elk hun deel van het project met als doel begin oktober in bedrijf te kunnen gaan met de waterstofleiding
Betreft het een investeringspremiemaatregel in het kader van artikel 3.3 Addendum MEE?	Nee
Toelichting	
Additionaliteiten:	
1. De terugverdientijd is groter dan 5 jaar.	
2. Het betreft een voorwaardelijke of onzekere maatregel in het EEP 2017-2020.	De maatregel vereist vergaande samenwerking met andere partijen (Dow, GTS) en is vastgelegd in een green deal C--194 Waterstofsymbiose Delta Regio.
3. Er heeft vergaande afstemming plaatsgevonden met een ander bedrijf of andere bedrijven.	De maatregel vereist vergaande samenwerking met Dow (afspraken over o.a.beschikbaarheid,en prijs van de waterstof) en GTS (afspraken voor gebruik van oude aardgastransportleiding voor waterstoftransport) en is vastgelegd in een green deal C-194 Waterstofsymbiose Delta Regio.
4. Er is verandering gekomen in het interne beleid in relatie tot energiebesparing.	
5. Het betreft een bedrijfsspecifieke afspraak.	

Energiedrager en eenheid	Geplande besparing (op jaarbasis)	Werkelijke totale besparing (op jaarbasis)
Aardgas Nm3 ae	7.043.791,469	1.452.465,920

Detail energiebesparingsmaatregel: Valorisatie waterstof uit restgas fase 2	
Maatregeltitel	Valorisatie waterstof uit restgas fase 2
Verslagjaar	2017

Maatregel uit EEP 2017 - 2020?	Ja
Categorie	KE(Ketenefficiency)
Subcategorie	Samenwerking op locatie: warmte- of koude-uitwisseling
Kwalificatie	F
Gepland jaar in gebruik	2020
Geplande finale-energiebesparing	665,546
Algemene toelichting en onderbouwing van de geplande finale-energiebesparing	Om de hoeveelheid restgas (ca. 21 kT/j waterstof of ca. 17 kT/j additioneel aan fase 1) van Dow te kunnen verwerken in de ammoniakfabriek van Yara is een zuiveringsinstallatie nodig die het methaan van de waterstof scheidt.Dow en Yara doen een studie naar de optimale lokatie van de zuiveringsunit afhankelijk van de benuttingsmogelijkheden van het tailgas.De besparing van fase 2 is t.o.v. het oorspronkelijke EEP iets bijgesteld als gevolg van recente info over beschikbare hoeveelheden
Investering[in Euro]	38.900.000,00
Toelichting op investering	De investering is begroot op basis van een haalbaarheidstudie en omvat de benodigde aanpassingen aan het ammoniaksynthesedeel van ammoniakfabriek D van Yara Sluiskil , een zuiveringsunit (voorlopig op Yara terrein ondersteld) evenals aanpassing van de fornuisbranders voor benutting van het tailgas van de zuiveringsunit en een stoomketel
Actief in huidig verslagjaar	Nee
Actief in 2020	Ja
Actief in 2021	N.v.t.
Gerealiseerde finale-energiebesparing	0,000
Onderbouwing van de gerealiseerde finale-energiebesparing	N.v.t.
Aanvullende toelichting	Om de hoeveelheid restgas (ca. 21 kT/j waterstof of ca. 17 kT/j additioneel aan fase 1) van Dow te kunnen verwerken in de ammoniakfabriek van Yara is een zuiveringsinstallatie nodig die het methaan van de waterstof scheidt.Dow en Yara doen een studie naar de optimale lokatie van de zuiveringsunit afhankelijk van de benuttingsmogelijkheden van het tailgas.De besparing van fase 2 is t.o.v. het oorspronkelijke EEP iets bijgesteld als gevolg van recente info over beschikbare hoeveelheden
Hoe verloopt de planning vanaf heden tot en met de uitvoering?	Afronding studie naar lokatie zuiveringsunit Q1 2018 Bestemmingsplanwijziging betaande aardgastransportleiding van GTS Q1 2018 investeringsbesluit Yara Q1 2019 aanpassingen aan ammoniakplant D tijdens onderhoudsstop Q3/Q4 2020 inbedrijfname Q4 2020
Op welke wijze wordt de uitvoering georganiseerd?	De aanpassing van het bedrijfsproces bij Yara dient uitgevoerd tijdens de onderhoudstop van de ammoniakplant in Q3/Q4 2020 Een vergunning voor deze aanpassingen is noodzakelijk. met Dow en Gasunie wordt in november 2017 een samenwerkingsovereenkomst getekend waarin de taken en verantwoordelijkheden zijn vastgelegd m.b.t. de realisatie van het project
Betreft het een investeringspremiemaatregel in het kader van artikel 3.3 Addendum MEE?	Nee
Toelichting	
Additionaliteiten:	
1. De terugverdientijd is groter dan 5 jaar.	

2. Het betreft een voorwaardelijke of onzekere maatregel in het EEP 2017-2020.	De maatregel vereist samenwerking met o.a. Dow en GTS en is vastgelegd in een green deal C-194 Waterstofsymbiose Delta Regio
3. Er heeft vergaande afstemming plaatsgevonden met een ander bedrijf of andere bedrijven.	De maatregel vereist vergaande samenwerking met o.a. Dow en GTS en is vastgelegd in een green deal C-194 Waterstofsymbiose Delta Regio
4. Er is verandering gekomen in het interne beleid in relatie tot energiebesparing.	
5. Het betreft een bedrijfsspecifieke afspraak.	

Energiedrager en eenheid	Geplande besparing (op jaarbasis)	Werkelijke totale besparing (op jaarbasis)
Aardgas Nm3 ae	21.028.310,000	

Detail energiebesparingsmaatregel: Valorisatie waterstof uit restgas fase 2	
Maatregeltitel	Valorisatie waterstof uit restgas fase 2
Verslagjaar	2018
Maatregel uit EEP 2017 - 2020?	Ja
Categorie	KE(Keteneflficiency)
Subcategorie	Samenwerking op locatie: warmte- of koude-uitwisseling
Kwalificatie	F
Gepland jaar in gebruik	2020
Geplande finale-energiebesparing	665,546
Algemene toelichting en onderbouwing van de geplande finale-energiebesparing	Om de hoeveelheid restgas (ca. 21 kT/j waterstof of ca. 17 kT/j additioneel aan fase 1) van Dow te kunnen verwerken in de ammoniakfabriek van Yara is een zuiveringsinstallatie nodig die het methaan van de waterstof scheidt.Dow en Yara doen een studie naar de optimale lokatie van de zuiveringsunit afhankelijk van de benuttingsmogelijkheden van het tailgas.De besparing van fase 2 is t.o.v. het oorspronkelijke EEP iets bijgesteld als gevolg van recente info over beschikbare hoeveelheden
Investering[in Euro]	38.900.000,00
Toelichting op investering	De investering is begroot op basis van een haalbaarheidstudie en omvat de benodigde aanpassingen aan het ammoniaksynthesedeel van ammoniakfabriek D van Yara Sluiskil , een zuiveringsunit (voorlopig op Yara terrein ondersteld) evenals aanpassing van de fornuisbranders voor benutting van het tailgas van de zuiveringsunit en een stoomketel
Actief in huidig verslagjaar	Nee
Actief in 2020	Ja
Actief in 2021	N.v.t.
Gerealiseerde finale-energiebesparing	0,000
Onderbouwing van de gerealiseerde finale-energiebesparing	
Aanvullende toelichting	Om de hoeveelheid restgas (ca. 21 kT/j waterstof of ca. 17 kT/j additioneel aan fase 1) van Dow te kunnen verwerken in de ammoniakfabriek van Yara is een

	zuiveringsinstallatie nodig die het methaan van de waterstof scheidt.Dow en Yara doen een studie naar de optimale lokatie van de zuiveringsunit afhankelijk van de benuttingsmogelijkheden van het tailgas.De besparing van fase 2 is t.o.v. het oorspronkelijke EEP iets bijgesteld als gevolg van recente info over beschikbare hoeveelheden
Hoe verloopt de planning vanaf heden tot en met de uitvoering?	Afronding studie naar lokatie zuiveringsunit Q1 2018 Bestemmingsplanwijziging betaande aardgastransportleiding van GTS Q1 2018 investeringsbesluit Yara Q1 2019 aanpassingen aan ammoniakplant D tijdens onderhoudsstop Q3/Q4 2020 inbedrijfname Q4 2020
Op welke wijze wordt de uitvoering georganiseerd?	De aanpassing van het bedrijfsproces bij Yara dient uitgevoerd tijdens de onderhoudstop van de ammoniakplant in Q3/Q4 2020 Een vergunning voor deze aanpassingen is noodzakelijk. met Dow en Gasunie wordt in november 2017 een samenwerkingsovereenkomst getekend waarin de taken en verantwoordelijkheden zijn vastgelegd m.b.t. de realisatie van het project
Betreft het een investeringspremiemaatregel in het kader van artikel 3.3 Addendum MEE?	Nee
Toelichting	
Additionaliteiten:	
1. De terugverdientijd is groter dan 5 jaar.	
2. Het betreft een voorwaardelijke of onzekere maatregel in het EEP 2017-2020.	De maatregel vereist samenwerking met o.a. Dow en GTS en is vastgelegd in een green deal C-194 Waterstofsymbiose Delta Regio
3. Er heeft vergaande afstemming plaatsgevonden met een ander bedrijf of andere bedrijven.	De maatregel vereist vergaande samenwerking met o.a. Dow en GTS en is vastgelegd in een green deal C-194 Waterstofsymbiose Delta Regio
4. Er is verandering gekomen in het interne beleid in relatie tot energiebesparing.	
5. Het betreft een bedrijfsspecifieke afspraak.	

Energiedrager en eenheid	Geplande besparing (op jaarbasis)	Werkelijke totale besparing (op jaarbasis)
Aardgas Nm3 ae	21.028.310,000	

Resultaten

Categorie	2017	2018	2019	2020	2021
Besparingsopgave in finale energie [TJ]	400,136	400,136	400,136	400,136	400,136
Geplande finale besparing [TJ]					
Gerealiseerde finale energiebesparing [TJ]	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN

Toelichtingen Addendum MEE-monitoring

Er zijn geen toelichtingen ingevoerd

Oordelen Addendum MEE-monitoring

Er zijn geen oordelen ingevoerd

Adviezen Addendum MEE-monitoring

Er zijn geen adviezen ingevoerd

Statusoverzicht

Module	Status	Laatste publicatie	Opgestuurd door bedrijf
EEP	Gereed voor invoer		Ja
Algemene gegevens	Geaccepteerd	26/06/2019 10:51:16	Ja
Oppervlaktewater rijkswater	Geaccepteerd	18/06/2019 08:36:26	Ja
Waterzuivering buiten inrichting	Geaccepteerd	26/06/2019 10:51:17	Ja
Afval	Geaccepteerd	26/06/2019 10:51:17	Ja
Lokale thema's	Geaccepteerd	26/06/2019 10:51:17	Ja
MJA- en MEE-monitoring	Geaccepteerd	23/07/2019 13:14:24	Ja
Energie algemeen	Geaccepteerd	26/06/2019 10:51:17	Ja
EPRTR bodem	Geaccepteerd	26/06/2019 10:51:17	Ja
Addendum MEE-monitoring	Geaccepteerd	23/12/2019 12:10:23	Ja
Lucht	Gecorrigeerd na geaccepteerd	14/02/2020 10:33:51	Ja

Overzicht gekoppelde bestanden

Bestandsnaam	Datum
e-MJV mutatieformulier_Yara Sluiskil b.v._51105.xls	14/02/2020 09:52:44
Verklaring en ondertekening Monitoring 2018 Addendum MEE.pdf	26/02/2019 08:47:23

Elektronisch Milieujaarverslag 2019

29/07/2022 15:01:22

YARA Sluiskil BV

Algemene gegevens

Algemene gegevens	
Naam moederbedrijf/concern	YARA Sluiskil BV
Naam inrichting	YARA Sluiskil BV
Vestigingsadres inrichting (geen postbusnummer)	Industrieweg 10
Postcode en plaats	4541HJ Sluiskil
Kamer van Koophandel (KVK) vestigingsnummer	21001824
Belangrijkste economische activiteit (SBI-code, NACE-code)	20150
Bedrijfscode (NIC-code)	51105
ETS-vergunningnummer	NL-200400026
Omschrijving	Vervaardiging van kunstmeststoffen en stikstofverbindingen
Inrichtingsverantwoordelijke	5.1,2,e
Contactpersoon inrichting (milieucoördinator)	5.1,2,e
Telefoon	5.1,2,e
E-mail	5.1,2,e yara.com
Postadres	Industrieweg 10 4541HJ Sluiskil
Elektronische vervolgcommunicatie	ja

E-PRTR (aanvullende gegevens)		
	Topografisch (Rijksdriehoekmeting)	**Geografisch (noorderbreedte, oosterlengte)**
Coordinaten inrichting	x: 47.750 y: 366.500	N: 51,277638 O: 3,850058
Stroomgebieddistrict	Schelde	

Activiteiten E-PRTR Bijlage 1			
Naam	**Hfd**	**E-PRTR nr**	**IPPC nr**
Chemische installaties voor de fabricage op industriële schaal van anorganische chemische basisproducten, zoals:		4(b)	4.2
Chemische installaties voor de fabricage op industriële schaal van fosfor-, stikstof- of kaliumhoudende meststoffen (enkelvoudige of samengestelde meststoffen)	X	4(c)	4.3

Overige informatie	
Overige informatie	
Productievolume	
Productomschrijving	
Hoeveelheid	
Eenheid	
Bedrijfstijd in uren per jaar	
Aantal werknemers	
Facultatief	
Aantal installaties	

Websiteadres	
Emailadres (algemeen)	
Overige informatieve tekst	
Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo)	
Beoordelende instantie Wabo	DCMR Milieudienst Rijnmond
Contactpersoon Wabo	Beoordelaar PRTR
E-mail	PRTR@dcmr.nl
Waterkwaliteitsbeheerders Waterwet (Wtw) (indien van toepassing)	
Beoordelende instantie waterschap	
Contactpersoon waterschap	
E-mail	
Beoordelende instantie Rijkswaterstaat	Dienst Zee en Delta (RWS)
Contactpersoon Dienst Rijkswaterstaat	5.1,2,e
E-mail	5.1,2,e 5.1,2,e s@rws.nl
Coördinerende instantie PRTR	
Coördinerende instantie PRTR	DCMR Milieudienst Rijnmond
Coördinerende instantie waterkwaliteitsbeheerders	Dienst Zee en Delta (RWS)

Beoordelaars per module

Module	Beoordelende instantie

Toelichtingen algemene gegevens

Er zijn geen toelichtingen ingevoerd

Oordelen algemene gegevens

'Algemene gegevens1 # 10/05/2020'

Laatste aanpassing gedaan door: 5.1,2,e op 10/05/2020

Als WABO-bevoegd gezag heeft de DCMR Milieudienst Rijnmond de taak het elektronische milieujaarverslag (e-MJV) 2019 dat door uw bedrijf in het kader van de E-PRTR is ingediend, te beoordelen. Dit verslag, waar nodig op ons verzoek aangevuld, hebben wij beoordeeld op basis van de gegevens uit dit PRTR-verslag zelf, alsmede aan de hand van een quick scan van de gegevens die de DCMR ten tijde van de beoordeling beschikbaar had. Op grond van deze werkzaamheden is ons niet gebleken dat het verslag geen betrouwbaar en volledig beeld geeft van de milieugegevens die voor de DCMR als bevoegd gezag relevant zijn. Gegeven dit oordeel heeft de DCMR de desbetreffende modules geaccepteerd.
Rijkswaterstaat op zijn beurt geeft een oordeel over innames van oppervlaktewater en directe lozingen op Rijkswateren.

Naast de taak ten aanzien van de beoordeling van het elektronisch milieujaarverslag heeft de DCMR Milieudienst Rijnmond ook de taak om toe te zien op de naleving van de vergunningvoorschriften. Het hierboven gegeven oordeel staat los van de verdere naleving van deze vergunningvoorschriften.

Adviezen algemene gegevens

Er zijn geen adviezen ingevoerd

Emissie naar lucht

Verwijzingstabel Lucht	gehele inrichting	2019
Gaat u rapporteren over verbrandingsemissies (alle typen, per installatie)?	ja	
Gaat u rapporteren over stookinstallaties (met verzameltabel)?	nee	
Gaat u rapporteren over procesemissies?	ja	

Emissiepuntgegevens	
C 461/VV463	
Type:	Puntbron
Hoogte:	40 m
Uitstroomopening:	5,3 m²
Coördinaten X:	47.751 m
Coördinaten Y:	366.355 m
Coördinaten N:	51,276335
Coördinaten O:	3,850116
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	40 °C
Volumestroom:	111 Nm3/s
Warmteinhoud:	3,991 MW
Uittreedsnelheid:	21 m/s
C121/SC105	
Type:	Puntbron
Hoogte:	50 m
Uitstroomopening:	2,84 m²
Coördinaten X:	47.730 m
Coördinaten Y:	366.028 m
Coördinaten N:	51,273392
Coördinaten O:	3,849914
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	45 °C
Volumestroom:	45,8 Nm3/s
Warmteinhoud:	1,941 MW
Uittreedsnelheid:	16 m/s
C171	
Type:	Puntbron
Hoogte:	30 m
Uitstroomopening:	2,54 m²
Coördinaten X:	47.738 m
Coördinaten Y:	366.591 m
Coördinaten N:	51,278453
Coördinaten O:	3,849859
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	35 °C
Volumestroom:	33,33 Nm3/s
Warmteinhoud:	0,984 MW
Uittreedsnelheid:	13 m/s
C361/VV363	
Type:	Puntbron
Hoogte:	30 m
Uitstroomopening:	3,8 m²
Coördinaten X:	47.719 m
Coördinaten Y:	366.375 m
Coördinaten N:	51,276508
Coördinaten O:	3,849652

Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	40 °C
Volumestroom:	73,6 Nm3/s
Warmteinhoud:	2,646 MW
Uittreedsnelheid:	19 m/s
C362/VV367	
Type:	Puntbron
Hoogte:	40 m
Uitstroomopening:	5,73 m²
Coördinaten X:	47.700 m
Coördinaten Y:	366.359 m
Coördinaten N:	51,276361
Coördinaten O:	3,849384
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	40 °C
Volumestroom:	73,6 Nm3/s
Warmteinhoud:	2,646 MW
Uittreedsnelheid:	13 m/s
C462/VV467	
Type:	Puntbron
Hoogte:	40 m
Uitstroomopening:	5,73 m²
Coördinaten X:	47.761 m
Coördinaten Y:	366.344 m
Coördinaten N:	51,276238
Coördinaten O:	3,850263
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	40 °C
Volumestroom:	111 Nm3/s
Warmteinhoud:	3,991 MW
Uittreedsnelheid:	19 m/s
C8501	
Type:	Puntbron
Hoogte:	53 m
Uitstroomopening:	3 m²
Coördinaten X:	47.981 m
Coördinaten Y:	366.211 m
Coördinaten N:	51,275084
Coördinaten O:	3,853455
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	27 °C
Volumestroom:	139 Nm3/s
Warmteinhoud:	2,677 MW
Uittreedsnelheid:	46 m/s
Centrale 3 (Ketel 8 en Machine 7)	
Type:	Puntbron
Hoogte:	40 m

Uitstroomopening:	11,34 m²
Coördinaten X:	47.750 m
Coördinaten Y:	366.500 m
Coördinaten N:	51,277638
Coördinaten O:	3,850058
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	150 °C
Volumestroom:	111,11 Nm3/s
Warmteinhoud:	19,688 MW
Uittreedsnelheid:	10 m/s
Diffuus reforming C	
Type:	Puntbron
Hoogte:	5 m
Uitstroomopening:	0 m²
Coördinaten X:	47.970 m
Coördinaten Y:	366.444 m
Coördinaten N:	51,277176
Coördinaten O:	3,853227
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	0,001 MW
Uittreedsnelheid:	m/s
Diffuus reforming D	
Type:	Puntbron
Hoogte:	5 m
Uitstroomopening:	0 m²
Coördinaten X:	48.262 m
Coördinaten Y:	366.477 m
Coördinaten N:	51,277528
Coördinaten O:	3,857401
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	0,001 MW
Uittreedsnelheid:	m/s
Diffuus reforming E	
Type:	Puntbron
Hoogte:	5 m
Uitstroomopening:	0 m²
Coördinaten X:	48.409 m
Coördinaten Y:	366.315 m
Coördinaten N:	51,276099
Coördinaten O:	3,859555
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	0,001 MW

Uittreedsnelheid:	m/s
fijnstof van de nitraat	
Type:	Oppervlaktebron
Hoogte:	1 m
Uitstroomopening:	100 m²
Coördinaten X:	47.750 m
Coördinaten Y:	366.500 m
Coördinaten N:	51,277638
Coördinaten O:	3,850058
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	0,001 MW
Uittreedsnelheid:	m/s
fijnstof van de verlading van de Nitraat	
Type:	Oppervlaktebron
Hoogte:	1 m
Uitstroomopening:	500 m²
Coördinaten X:	47.750 m
Coördinaten Y:	366.500 m
Coördinaten N:	51,277638
Coördinaten O:	3,850058
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	0,001 MW
Uittreedsnelheid:	m/s
fijnstof van de verlading van de ureum	
Type:	Oppervlaktebron
Hoogte:	1 m
Uitstroomopening:	500 m²
Coördinaten X:	47.750 m
Coördinaten Y:	366.500 m
Coördinaten N:	51,277638
Coördinaten O:	3,850058
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	0,001 MW
Uittreedsnelheid:	m/s
H 301	
Type:	Puntbron
Hoogte:	33 m
Uitstroomopening:	5 m²
Coördinaten X:	47.970 m
Coördinaten Y:	366.444 m
Coördinaten N:	51,277176
Coördinaten O:	3,853227

Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	170 °C
Volumestroom:	24,31 Nm3/s
Warmteinhoud:	4,932 MW
Uittreedsnelheid:	5 m/s
H 401	
Type:	Puntbron
Hoogte:	43 m
Uitstroomopening:	6 m²
Coördinaten X:	48.262 m
Coördinaten Y:	366.477 m
Coördinaten N:	51,277528
Coördinaten O:	3,857401
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	170 °C
Volumestroom:	38,19 Nm3/s
Warmteinhoud:	7,748 MW
Uittreedsnelheid:	6 m/s
H 501	
Type:	Puntbron
Hoogte:	43 m
Uitstroomopening:	12 m²
Coördinaten X:	48.409 m
Coördinaten Y:	366.315 m
Coördinaten N:	51,276099
Coördinaten O:	3,859555
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	170 °C
Volumestroom:	41,76 Nm3/s
Warmteinhoud:	8,472 MW
Uittreedsnelheid:	3 m/s
H 911 (Warmco)	
Type:	Puntbron
Hoogte:	7 m
Uitstroomopening:	0,75 m²
Coördinaten X:	48.510 m
Coördinaten Y:	366.313 m
Coördinaten N:	51,276101
Coördinaten O:	3,861003
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	0,001 MW
Uittreedsnelheid:	m/s
Ketel 7	
Type:	Puntbron
Hoogte:	40 m

Uitstroomopening:	3,8 m²
Coördinaten X:	47.750 m
Coördinaten Y:	366.500 m
Coördinaten N:	51,277638
Coördinaten O:	3,850058
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	150 °C
Volumestroom:	20,83 Nm3/s
Warmteinhoud:	3,691 MW
Uittreedsnelheid:	5 m/s
Prilltoren	
Type:	Puntbron
Hoogte:	65 m
Uitstroomopening:	150 m²
Coördinaten X:	47.906 m
Coördinaten Y:	366.383 m
Coördinaten N:	51,276616
Coördinaten O:	3,852328
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	0,001 MW
Uittreedsnelheid:	m/s
Salpeterzuur 6 - K 601	
Type:	Puntbron
Hoogte:	99 m
Uitstroomopening:	11,34 m²
Coördinaten X:	48.007 m
Coördinaten Y:	366.667 m
Coördinaten N:	51,279187
Coördinaten O:	3,85369
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	165 °C
Volumestroom:	61,11 Nm3/s
Warmteinhoud:	12,005 MW
Uittreedsnelheid:	5 m/s
Salpeterzuur 7 - K 701	
Type:	Puntbron
Hoogte:	88 m
Uitstroomopening:	11,34 m²
Coördinaten X:	47.905 m
Coördinaten Y:	366.745 m
Coördinaten N:	51,279869
Coördinaten O:	3,852205
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	120 °C
Volumestroom:	72,22 Nm3/s
Warmteinhoud:	10,015 MW

Uittreedsnelheid:	6 m/s
VV 002	
Type:	Puntbron
Hoogte:	25 m
Uitstroomopening:	0,4 m²
Coördinaten X:	47.750 m
Coördinaten Y:	366.500 m
Coördinaten N:	51,277638
Coördinaten O:	3,850058
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	75 °C
Volumestroom:	7,5 Nm3/s
Warmteinhoud:	0,607 MW
Uittreedsnelheid:	19 m/s
VV 040	
Type:	Puntbron
Hoogte:	25 m
Uitstroomopening:	0,13 m²
Coördinaten X:	47.750 m
Coördinaten Y:	366.500 m
Coördinaten N:	51,277638
Coördinaten O:	3,850058
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	40 °C
Volumestroom:	1,25 Nm3/s
Warmteinhoud:	0,045 MW
Uittreedsnelheid:	10 m/s
VV031	
Type:	Puntbron
Hoogte:	25 m
Uitstroomopening:	1,15 m²
Coördinaten X:	47.750 m
Coördinaten Y:	366.500 m
Coördinaten N:	51,277638
Coördinaten O:	3,850058
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	75 °C
Volumestroom:	9,72 Nm3/s
Warmteinhoud:	0,786 MW
Uittreedsnelheid:	8 m/s
X 303 CO2 afblaas Ref. C	
Type:	Puntbron
Hoogte:	65 m
Uitstroomopening:	0,5 m²
Coördinaten X:	47.750 m
Coördinaten Y:	366.500 m
Coördinaten N:	51,277638
Coördinaten O:	3,850058

Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	0,001 MW
Uittreedsnelheid:	m/s
X 403 CO2 afblaas Ref D	
Type:	Puntbron
Hoogte:	82 m
Uitstroomopening:	0,5 m²
Coördinaten X:	47.750 m
Coördinaten Y:	366.500 m
Coördinaten N:	51,277638
Coördinaten O:	3,850058
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	0,001 MW
Uittreedsnelheid:	m/s
X 503 afblaas CO2 Ref E	
Type:	Puntbron
Hoogte:	82 m
Uitstroomopening:	0,5 m²
Coördinaten X:	47.750 m
Coördinaten Y:	366.500 m
Coördinaten N:	51,277638
Coördinaten O:	3,850058
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	0,001 MW
Uittreedsnelheid:	m/s

Emissietabel verbrandingsemissies (alle typen, per installatie)	
Verbrandingsproces van installatiegroep 'Centrale 1 : Ketel 7'	**2019**
Basisgegevens	
Categorie:	Stoomketels
Totaal nominaal thermisch ingangsvermogen:	116 MW
Datum waarop de installatie(groep) in bedrijf is gesteld:	01-01-1972
Bezettingsgraad (netto aantal draaiuren, zie helptekst):	8.412 uren
Emissiepunt / schoorsteen :	
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*
Ketel 7	100%
Input Brandstof (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)	
Aardgas	
Verbruik *	39.720.323 Nm3 ae
Stookwaarde	0,03165 GJ/Nm3 ae
CO2 Factor	56,6 kg CO2/GJ
Zwavelgehalte	0 gew. %

Emissies		
Concentraties	***Jaargemiddelde***	
Gemiddelde NO_x-concentratie (als NO_2) *	0 -1	
Gemiddelde SO_x-concentratie		
Gemiddelde concentratie Stof (totaal)		
Emissies naar lucht (CO2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
Benzeen	118 kg	1
Etheen	1.182 kg	1
Kooldioxide (CO2)	71.154.590 kg	
Koolmonoxide (CO)	62.857 kg	
Koolwaterstoffen (totaal VOS)	11.817 kg	
Methaan	7.090 kg	
NMVOS	4.727 kg	
NMVOS rest	3.191 kg	1
NOx	22.488 kg	
Tolueen	236 kg	1

Emissietabel verbrandingsemissies (alle typen, per installatie)	
Verbrandingsproces van installatiegroep 'centrale 3: GT (Mach 7) +ketel 8'	**2019**
Basisgegevens	
Categorie:	Gasturbines
Totaal nominaal thermisch ingangsvermogen:	206 MW
Datum waarop de installatie(groep) in bedrijf is gesteld:	01-01-1976
Bezettingsgraad (netto aantal draaiuren, zie helptekst):	8.304 uren
Emissiepunt / schoorsteen :	
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*
Centrale 3 (Ketel 8 en Machine 7)	100%

Input Brandstof (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)		
Aardgas		
Verbruik *	96.013.677 Nm3 ae	
Stookwaarde	0,03165 GJ/Nm3 ae	
CO2 Factor	56,6 kg CO2/GJ	
Zwavelgehalte	0 gew. %	
Emissies		
Concentraties	***Jaargemiddelde***	
Gemiddelde NO_x-concentratie (als NO_2) *	0 -1	
Gemiddelde SO_x-concentratie	0 -1	
Gemiddelde concentratie Stof (totaal)	0 -1	
Emissies naar lucht (CO2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
Benzeen	286 kg	1
Etheen	2.857 kg	1
Kooldioxide (CO2)	171.997.940 kg	
Koolmonoxide (CO)	151.942 kg	
Koolwaterstoffen (totaal VOS)	28.565 kg	
Methaan	17.139 kg	
NMVOS	11.426 kg	
NMVOS rest	7.712 kg	1
NOx	64.574 kg	
Tolueen	571 kg	1

Gas-/dieselolie		
Verbruik *	0 ton	
Stookwaarde	42,7 GJ/ton	
CO2 Factor	72,5 kg CO2/GJ	
Zwavelgehalte	0 gew. %	
Emissies		
Concentraties	***Jaargemiddelde***	
Gemiddelde NO_x-concentratie (als NO_2) *	0 -1	
Gemiddelde SO_x-concentratie	0 -1	
Gemiddelde concentratie Stof (totaal)	0 -1	
Emissies naar lucht (CO2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
Kooldioxide (CO2)	0 kg	
Koolmonoxide (CO)	0 kg	
Koolwaterstoffen (totaal VOS)	0 kg	
NOx	0 kg	
SO2	0 kg	
Totaal stof	0 kg	

Emissietabel verbrandingsemissies (alle typen, per installatie)	
Verbrandingsproces van installatiegroep 'Reforming C fornuis H301'	**2019**
Basisgegevens	
Categorie:	fornuis
Totaal nominaal thermisch ingangsvermogen:	104 MW
Datum waarop de installatie(groep) in bedrijf is gesteld:	01-01-1976
Bezettingsgraad (netto aantal draaiuren, zie helptekst):	6.559 uren
Emissiepunt / schoorsteen :	
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*
H 301	100%

Input Brandstof (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)		
Aardgas		
Verbruik *	119.988.000 Nm3 ae	
Stookwaarde	0,03165 GJ/Nm3 ae	
CO2 Factor	56,6 kg CO2/GJ	
Zwavelgehalte	0 gew. %	
Emissies		
Concentraties	***Jaargemiddelde***	
Gemiddelde NO_x-concentratie (als NO_2) *	0 -1	
Gemiddelde SO_x-concentratie	0 -1	
Gemiddelde concentratie Stof (totaal)	0 -1	
Emissies naar lucht (CO2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
Benzeen	357 kg	1
Etheen	3.570 kg	1
Kooldioxide (CO2)	214.946.138 kg	
Koolmonoxide (CO)	189.881 kg	
Koolwaterstoffen (totaal VOS)	35.698 kg	
Methaan	21.419 kg	
NMVOS	14.279 kg	
NMVOS rest	9.638 kg	1

NOx	140.213 kg	
Tolueen	714 kg	1

Emissietabel verbrandingsemissies (alle typen, per installatie)	
Verbrandingsproces van installatiegroep 'Reforming D fornuis H401'	**2019**
Basisgegevens	
Categorie:	
	fornuis
Totaal nominaal thermisch ingangsvermogen:	140 MW
Datum waarop de installatie(groep) in bedrijf is gesteld:	01-01-1982
Bezettingsgraad (netto aantal draaiuren, zie helptekst):	8.760 uren
Emissiepunt / schoorsteen :	
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*
H 401	100%
Input Brandstof (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)	
Aardgas	
Verbruik *	219.129.000 Nm3 ae
Stookwaarde	0,03165 GJ/Nm3 ae
CO2 Factor	56,6 kg CO2/GJ
Zwavelgehalte	0 gew. %
Emissies	
Concentraties	***Jaargemiddelde***
Gemiddelde NO_x-concentratie (als NO_2) *	0 -1
Gemiddelde SO_x-concentratie	0 -1
Gemiddelde concentratie Stof (totaal)	0 -1

Emissies naar lucht (CO2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
Benzeen	652 kg	1
Etheen	6.519 kg	1
Kooldioxide (CO2)	392.544.695 kg	
Koolmonoxide (CO)	346.772 kg	
Koolwaterstoffen (totaal VOS)	65.193 kg	
Methaan	39.116 kg	
NMVOS	26.077 kg	
NMVOS rest	17.602 kg	1
NOx	185.169 kg	
Tolueen	1.304 kg	1

Emissietabel verbrandingsemissies (alle typen, per installatie)	
Verbrandingsproces van installatiegroep 'Reforming E fornuis H501'	**2019**
Basisgegevens	
Categorie:	
	fornuis
Totaal nominaal thermisch ingangsvermogen:	158 MW
Datum waarop de installatie(groep) in bedrijf is gesteld:	01-01-1985
Bezettingsgraad (netto aantal draaiuren, zie helptekst):	7.525 uren
Emissiepunt / schoorsteen :	
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*
H 501	100%
Input Brandstof (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)	
Aardgas	

Verbruik *	224.186.000 Nm3 ae		
Stookwaarde	0,03165 GJ/Nm3 ae		
CO2 Factor	56,6 kg CO2/GJ		
Zwavelgehalte	0 gew. %		
Emissies			
Concentraties	***Jaargemiddelde***		
Gemiddelde NO_x-concentratie (als NO_2) *	0 -1		
Gemiddelde SO_x-concentratie	0 -1		
Gemiddelde concentratie Stof (totaal)	0 -1		
Emissies naar lucht (CO2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***		***NMVOS substof***
Benzeen	667 kg	1	
Etheen	6.670 kg	1	
Kooldioxide (CO2)	401.604.530 kg		
Koolmonoxide (CO)	354.774 kg		
Koolwaterstoffen (totaal VOS)	66.698 kg		
Methaan	40.019 kg		
NMVOS	26.679 kg		
NMVOS rest	18.008 kg	1	
NOx	155.600 kg		
Tolueen	1.334 kg	1	

Emissietabel verbrandingsemissies (alle typen, per installatie)	
Verbrandingsproces van installatiegroep 'Warmco'	**2019**
Basisgegevens	
Categorie:	gas gestookte ketel t.b.v. warm water voorziening kassen
Totaal nominaal thermisch ingangsvermogen:	28 MW
Datum waarop de installatie(groep) in bedrijf is gesteld:	10-06-2010
Bezettingsgraad (netto aantal draaiuren, zie helptekst):	8.760 uren
Emissiepunt / schoorsteen :	
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*
H 911 (Warmco)	100%

Input Brandstof (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)			
Aardgas			
Verbruik *	792.000 Nm3 ae		
Stookwaarde	0,03165 GJ/Nm3 ae		
CO2 Factor	56,6 kg CO2/GJ		
Zwavelgehalte	0 gew. %		
Emissies			
Concentraties	***Jaargemiddelde***		
Gemiddelde NO_x-concentratie (als NO_2) *	0 -1		
Gemiddelde SO_x-concentratie	0 -1		
Gemiddelde concentratie Stof (totaal)	0 -1		
Emissies naar lucht (CO2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***		***NMVOS substof***
Benzeen	2,36 kg	1	
Etheen	23,6 kg	1	
Kooldioxide (CO2)	1.418.781 kg		
Koolmonoxide (CO)	1.253 kg		
Koolwaterstoffen (totaal VOS)	236 kg		
Methaan	141,6 kg		

NMVOS	94,4 kg	
NMVOS rest	63,72 kg	1
NOx	0 kg	
Tolueen	4,72 kg	1

Emissietabel specifieke procesemissies		
Productieproces 'Gehele bedrijf'		**2019**
Basisgegevens		
Proces code	07P12	
Omschrijving proces	Productie van overige chemicalien	
Naam proces	Gehele bedrijf	
Productiecijfers proces (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)		
Productomschrijving *		
Hoeveelheid *		
Eenheid *		
Emissiepunt / schoorsteen :		
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*	
Divers, overig, diffuus	100%	
Emissies naar lucht (CO_2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
Fijn stof (<10 micrometer)	26.761 kg	
Fijn stof (<2,5 micrometer)	5.210 kg	
HCFK (totaal)	0 kg	1
HFK (overig)	68 kg	1
Kooldioxide (CO2)	2.096.853 kg	
NH3	67.638 kg	
NMVOS	68 kg	
NMVOS rest	0 kg	1
Totaal stof	247.162 kg	

Emissietabel specifieke procesemissies		
Productieproces 'Nitraat Granulatie 3'		**2019**
Basisgegevens		
Proces code	07P12	
Omschrijving proces	Productie van overige chemicalien	
Naam proces	Nitraat Granulatie 3	
Productiecijfers proces (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)		
Productomschrijving *	nitraatgranules	
Hoeveelheid *	711.988	
Eenheid *	ton	
Emissiepunt / schoorsteen :		
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*	
C361/VV363	100%	
Emissies naar lucht (CO_2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
Fijn stof (<10 micrometer)	66.486 kg	
Fijn stof (<2,5 micrometer)	56.988 kg	
NH3	30.740 kg	
Totaal stof	67.843 kg	

Emissietabel specifieke procesemissies

Productieproces 'Nitraat granulatie 4'		2019
Basisgegevens		
Proces code	07P12	
Omschrijving proces	Productie van overige chemicalien	
Naam proces	Nitraat granulatie 4	
Productiecijfers proces (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)		
Productomschrijving *	nitraatgranules	
Hoeveelheid *	935.920	
Eenheid *	ton	
Emissiepunt / schoorsteen :		
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*	
C 461/VV463	100%	
Emissies naar lucht (CO_2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
Fijn stof (<10 micrometer)	118.075 kg	
Fijn stof (<2,5 micrometer)	101.207 kg	
NH3	43.259 kg	
Totaal stof	120.485 kg	

Emissietabel specifieke procesemissies		
Productieproces 'Reforming C'		**2019**
Basisgegevens		
Proces code	07P01	
Omschrijving proces	Productie van ammoniak	
Naam proces	Reforming C	
Productiecijfers proces (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)		
Productomschrijving *	ammoniak	
Hoeveelheid *	330.236	
Eenheid *	ton	
Emissiepunt / schoorsteen :		
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*	
Divers, overig, diffuus	100%	
Emissies naar lucht (CO_2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
Kooldioxide (CO2)	390.649.374 kg	
Koolmonoxide (CO)	125 kg	
Methaan	9.177 kg	
NH3	7.458 kg	
Waterstof (H2)	1.414 kg	

Input Brandstof (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)		
Aardgas		
Verbruik *	218.071.000 Nm3 ae	
Stookwaarde	0,03165 GJ/Nm3 ae	
CO2 Factor	56,6 kg CO2/GJ	
Zwavelgehalte	gew. %	

Emissietabel specifieke procesemissies		
Productieproces 'Reforming D'		**2019**
Basisgegevens		
Proces code	07P01	

Omschrijving proces	Productie van ammoniak	
Naam proces	Reforming D	
Productiecijfers proces (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)		
Productomschrijving *	ammoniak	
Hoeveelheid *	670.492	
Eenheid *	ton	
Emissiepunt / schoorsteen :		
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*	
Divers, overig, diffuus	100%	
Emissies naar lucht (CO_2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
Kooldioxide (CO2)	779.248.289 kg	
Koolmonoxide (CO)	101 kg	
Methaan	12.948 kg	
NH3	11.347 kg	
Waterstof (H2)	1.664 kg	
Input Brandstof (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)		
Aardgas		
Verbruik *	434.996.000 Nm3 ae	
Stookwaarde	0,03165 GJ/Nm3 ae	
CO2 Factor	56,6 kg CO2/GJ	
Zwavelgehalte	gew. %	
Emissietabel specifieke procesemissies		
Productieproces 'Reforming E'		**2019**
Basisgegevens		
Proces code	07P01	
Omschrijving proces	Productie van ammoniak	
Naam proces	Reforming E	
Productiecijfers proces (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)		
Productomschrijving *	ammoniak	
Hoeveelheid *	626.773	
Eenheid *	ton	
Emissiepunt / schoorsteen :		
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*	
Divers, overig, diffuus	100%	
Emissies naar lucht (CO_2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
Kooldioxide (CO2)	741.434.853 kg	
Koolmonoxide (CO)	87 kg	
Methaan	11.123 kg	
NH3	9.748 kg	
Waterstof (H2)	1.429 kg	
Input Brandstof (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)		
Aardgas		
Verbruik *	413.888.000 Nm3 ae	
Stookwaarde	0,03165 GJ/Nm3 ae	
CO2 Factor	56,6 kg CO2/GJ	
Zwavelgehalte	gew. %	
Emissietabel specifieke procesemissies		

Productieproces 'Salpeterzuur 6'		2019
Basisgegevens		
Proces code	07P02	
Omschrijving proces	Productie van salpeterzuur	
Naam proces	Salpeterzuur 6	
Productiecijfers proces (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)		
Productomschrijving *	salpeterzuur	
Hoeveelheid *	598.226	
Eenheid *	ton	
Emissiepunt / schoorsteen :		
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*	
Salpeterzuur 6 - K 601	100%	
Emissies naar lucht (CO_2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
N2O	322.380 kg	
NH3	2.014 kg	
NOx	106.027 kg	

Emissietabel specifieke procesemissies

Productieproces 'Salpeterzuur 7'		2019
Basisgegevens		
Proces code	07P02	
Omschrijving proces	Productie van salpeterzuur	
Naam proces	Salpeterzuur 7	
Productiecijfers proces (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)		
Productomschrijving *	salpeterzuur	
Hoeveelheid *	699.527	
Eenheid *	ton	
Emissiepunt / schoorsteen :		
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*	
Salpeterzuur 7 - K 701	100%	
Emissies naar lucht (CO_2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
N2O	546.103 kg	
NH3	3.585 kg	
NOx	132.655 kg	

Emissietabel specifieke procesemissies

Productieproces 'ureum 5'		2019
Basisgegevens		
Proces code	07P12	
Omschrijving proces	Productie van overige chemicalien	
Naam proces	ureum 5	
Productiecijfers proces (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)		
Productomschrijving *	(ureum)granules	
Hoeveelheid *	501.169	
Eenheid *	ton	
Emissiepunt / schoorsteen :		
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*	
C121/SC105	100%	

Emissies naar lucht (CO_2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	*Jaarvracht*	*NMVOS substof*
Fijn stof (<10 micrometer)	13.676 kg	
Fijn stof (<2,5 micrometer)	11.723 kg	
NH3	20.590 kg	
Totaal stof	13.955 kg	

Emissietabel specifieke procesemissies	
Productieproces 'Ureum 7 oplossing'	**2019**
Basisgegevens	
Proces code	07P12
Omschrijving proces	Productie van overige chemicalien
Naam proces	Ureum 7 oplossing
Productiecijfers proces (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)	
Productomschrijving *	ureum oplossing
Hoeveelheid *	
Eenheid *	ton
Emissiepunt / schoorsteen :	
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*
Divers, overig, diffuus	100%

Emissies naar lucht (CO_2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	*Jaarvracht*	*NMVOS substof*
Kooldioxide (CO2)	19.134 kg	
NH3	6.461 kg	

Emissietabel specifieke procesemissies	
Productieproces 'Ureum 8 granulatie'	**2019**
Basisgegevens	
Proces code	07P12
Omschrijving proces	Productie van overige chemicalien
Naam proces	Ureum 8 granulatie
Productiecijfers proces (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)	
Productomschrijving *	ureum granules
Hoeveelheid *	285.946
Eenheid *	ton
Emissiepunt / schoorsteen :	
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*
C8501	100%

Emissies naar lucht (CO_2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	*Jaarvracht*	*NMVOS substof*
Fijn stof (<10 micrometer)	8.648 kg	
Fijn stof (<2,5 micrometer)	7.412 kg	
NH3	51.319 kg	
Totaal stof	8.824 kg	

Totalen luchtemissies (bedrijfsniveau)

	Verbranding 2019	Proces 2019	Totaal 2019	Totaal 2018	Totaal 2017	Totaal 2016
naam stof	***emissie in kg***	***emissie in kg***	***emissie in kg***	***emissie in kg***	***emissie in kg***	***emissie in kg***
Benzeen	2.082,36		2.082,36	2.156	2.277	2.253,1
Etheen	20.821,6		20.821,6	21.569	22.770	22.535,5
Kooldioxide (CO2)	1.253.666.674	1.913.448.503	3.167.115.177	3.351.233.223	3.584.731.172	3.500.541.300

Koolmonoxide (CO)	1.107.479	313	1.107.792	1.146.605	1.211.553	1.198.962,1
Koolwaterstoffen (totaal VOS)	208.207		208.207	215.694,4	227.704	225.342,1
Methaan	124.924,6	33.248	158.172,6	165.742	174.755	172.074,1
NMVOS	83.282,4	68	83.350,4	86.324,8	91.101	90.177
NOx	568.044	238.682	806.726	801.815	824.445	897.751
Tolueen	4.163,72		4.163,72	4.315	4.554	4.508,1
SO2	0		0	888		
Totaal stof	0	458.269	458.269	899.189	1.084.457	1.069.290
Fijn stof (<10 micrometer)		233.646	233.646	532.331	593.646	588.898
HCFK (totaal)		0	0		3	13,75
NH3		254.159	254.159	490.360	503.931	640.866
Fijn stof (<2,5 micrometer)		182.540	182.540	384.263	408.039	388.558
Waterstof (H2)		4.507	4.507	4.949		
N2O		868.483	868.483	850.032	823.626	776.534
HFK (totaal)		68	68	46,4	15	27,2

Brandstof	***Eenheid***	***Verbruik(tot lucht)***
Aardgas	Nm3 ae	1.766.784.000
Gas-/dieselolie	ton	0

CO2 werkelijk (som van opgegeven jaarvrachten)	3.167.115.177
CO2 verwacht (op basis van opgegeven stookwaarden en emissiefactoren)	3.164.999.190

Totalen op inrichtingsniveau (PRTR-gegevens)

Emissies naar lucht (gehele inrichting)

Stofnaam (E-PRTR bijlage 2)	*M/C/E*	*Methode Code*	*Gebruikte methode omschrijving*	*Drempel*	*Register*	*Totaal hoeveelheid (jaarvracht in kg)*	*Waarvan incidenteel*
Ammoniak (NH3)	C	OTH	Som van de difusse emissies uit de diverse installaties berekend a.d.h.v. TNO factoren vermeerderd met de gemeten emissie uit puntbronnen	10.000	EU	254.159	0
Andere vluchtige organische stoffen dan methaan (NMVOS)	C	OTH	Factoren volgens omstoffen MJV	10.000	NL	83.350,4	0
Benzeen	C	OTH	Factoren volgens omstoffen MJV	500	EU	2.082,36	0
Chloorfluorkoolwaterstoffen (HCFK)	M	OTH	opgegeven hoeveelheid bijgevulde airco's	1	-	0	0
Distikstofoxide (N2O)	M	OTH	conform door de NEA goedgekeurd protocol i.h.k.v. de Emissiehandel	10.000	EU	868.483	0
Kooldioxide (CO2)	C	OTH	conform door de NEA goedgekeurd protocol i.h.k.v. de emissiehandel vermeerderd met de theoretische berekende hoeveelheid komende uit de ammoniak productie Diffusie emissie berekend aan de hand van TNO factoren	100.000	EU	3.167.115.177	0
Koolmonoxide (CO)	C	OTH	Factoren uit MJV	10.000	EU	1.107.792	0
Methaan (CH4)	C	OTH	Diffuse emissie berekend a.d.h.v. TNO factoren vermeerderd met	100.000	EU	158.172,6	0

			storingsemissie uit shutdowns van de ammoiakfabrieken en emissie uit verbranding berekend a.d.h.v. factoren voor omstoffen uit MJV uit de hoeveelheid verbrand gas				
Stikstofoxiden (NOx / NO2)	C	OTH	conform door de NEA goedgekeurd protocol i.h.k.v. de emissiehandel	10.000	EU	806.726	0
Tolueen	C	OTH	Factoren volgens omstoffen MJV	10.000	-	4.163,72	0
Zwaveloxiden (SOx / SO2)	C	OTH		20.000	-	0	0
Fijn stof (PM10)	C	OTH	omrekening vanuit gemeten totaal stof volgens NTA 8029	5.000	EU	233.646	0
Totaal stof	C	OTH	Het totaal stof van de puntbronnen worden gemeten conform met het bevoegd gezag overeengekomen methodes en tellen hierbij een geschatte hoeveelheid totaal stof die vrijkomt bij verlading, conform de factor gebruikt uit de fijnstof database in kg/ton verladen product	5.000	NL	458.269	0
Etheen	C	OTH	Factoren volgens omstoffen MJV	1.000	NL	20.821,6	0

Toelichtingen lucht (Emissies naar lucht)

'Procesemissies: Lucht1 # 08/05/2020'

Laatste aanpassing gedaan door: 5.1,2,e op 08/05/2020

Laatste aanpassing gedaan door: de 5.1,2,e op 08/05/2020

- HFK(overig) 68 kg. Kan Yara dit getal verklaren?

Komtdoor het bijvullen van de aircos welke op het Yara terrein zijn geplaatst, het betreft normale lekverliezen

'Lucht2 # 08/05/2020'

Laatste aanpassing gedaan door: 5.1,2,e op 08/05/2020

Productieproces ureum 5

- Destofemissies zijn veel lager dan in 2018. Is hier een verklaring voor?

De emissiebestaat uit individuele metingen in kg/uur welke worden gemiddeld envermenigvuldigd met het aantal draaiuren. In 2019 waren de metingen lager dan in2018 dit komt hoofdzakelijk door het vervangen van een demisterop C171 , in 2018 was er verhoogde stofemissiewaarden vanwege problemen i.v.m.met overbelasting en vervuiling van deze demister. De stofload naar dezedemister werd geoptimaliseerd en demister werd tevens vervangen.

Oordelen lucht (Emissies naar lucht)

Er zijn geen oordelen ingevoerd

Adviezen lucht (Emissies naar lucht)

'Lucht # 15/05/2020'
1. De Emissieregistratie heeft uw eMJV bekeken en geconstateerd dat u in het eMJV voor 2019 voor PM10 en PM2,5 emissiewaarden heeft opgegeven die meer dan een halvering inhouden ten opzichte van 2018. Kunt u hier een toelichting bij geven?

Oppervlaktewater rijkswater

Verwijzingstabel Oppervlaktewater rijkswater	gehele inrichting	2019
Is er sprake van een lozing van een stof boven de PRTR- drempelwaarde op een (groot) oppervlaktewater waarvoor een Dienst van Rijkswaterstaat bevoegd gezag is? Ook indien u wilt (of moet) rapporteren over emissies die onder de drempel liggen, dient u de vraag met Ja te beantwoorden. Dit geldt ook voor het willen of moeten rapporteren van debieten zonder dat er sprake is van emissies (boven de drempel).	ja	

Totalen op inrichtingsniveau (PRTR-gegevens)		
Kanaal van Terneuzen naar Gent, Nederlands deel		
Locatie emissiepunten (x,y):	(47004 , 367637)	
Locatie emissiepunten (N,O):	(51.287713 , 3.839024)	
Warmte Warmteafvoer (rijkswater):	91 MJ/s of MW	
Wateriname Oppervlaktewater (rijkswater):	98.044.481 m3	
Waterafvoer Lozing op oppervlaktewater (rijkswater):	98.044.481 m3	
Bent u in het bezit van een Wvo-vergunning?	ja (directe lozingen moeten ook gerapporteerd worden)	
Directe Lozingen	**gehele inrichting**	**2019**
Overige emissies naar water (Thema Verspreiding)	***Jaarvracht***	***Toelichting bij opgave 0***
Stikstof (totaal N)	49.195 kg	
Westerschelde		
Locatie emissiepunten (x,y):	(48440 , 373130)	
Locatie emissiepunten (N,O):	(51.337346 , 3.857953)	
Warmte Warmteafvoer (rijkswater):	MJ/s of MW	
Wateriname Oppervlaktewater (rijkswater):	m3	
Waterafvoer Lozing op oppervlaktewater (rijkswater):	m3	
Bent u in het bezit van een Wvo-vergunning?	ja (directe lozingen moeten ook gerapporteerd worden)	
Directe Lozingen	**gehele inrichting**	**2019**
Overige emissies naar water (Thema Verspreiding)	***Jaarvracht***	***Toelichting bij opgave 0***

Emissies oppervlaktewater: totalen op inrichtingsniveau (PRTR-gegevens)

Stofnaam (E-PRTR bijlage 2)	*M/C/E*	*Methode Code*	*Gebruikte methode omschrijving*	*Drempel*	*Register*	*Totaal hoeveelheid (jaarvracht in kg)*	*Waarvan incidenteel*
Totaal stikstof	M	OTH	NEN-EN-ISO 10304 voor anionen NEN-EN-ISO 5663_1993 voor de KjN	50.000	-	49.195	

Toelichtingen oppervlaktewater rijkswater

Er zijn geen toelichtingen ingevoerd

Oordelen oppervlaktewater rijkswater

'Oppervlaktewater rijkswater1 # 28/04/2020'
Laatste aanpassing gedaan door: 5.1,2,e op 28/04/2020 Geachte 5.1,2,e De module "oppervlaktewater rijkswater" is door Rijkswaterstaat Zee en Delta getoetst op volledigheid en betrouwbaarheid en is in orde bevonden Met vriendelijke groeten, 5.1,2,e Rijkswaterstaat Zee en Delta

Adviezen oppervlaktewater rijkswater

Er zijn geen adviezen ingevoerd

Waterzuivering buiten inrichting

Verwijzingstabel Waterzuivering buiten inrichting	gehele inrichting	2019
Is er sprake van een lozing op een (gemeentelijk) riool en vervolgens op een rioolwaterzuiveringinstallatie (RWZI) buiten de inrichting of een afvalwaterzuiveringinstallatie (AWZI) van een andere inrichting?	ja	

Totalen op inrichtingsniveau (PRTR-gegevens)		
RWZI Terneuzen		
Waterafvoer Lozing op riool:	245.772 m3	
Indirecte Lozingen	**gehele inrichting**	**2019**
Overige emissies naar water (Thema Verspreiding)	***Jaarvracht***	***Toelichting bij opgave 0***
Arseen	2,81 kg	
Cadmium	0,04 kg	
Chroom en zijn verbindingen (als Cr)	8,6 kg	
Koper	3,7 kg	
Kwik	0 kg	
Nikkel	1,42 kg	
Sulfaten	33.414 kg	
Zink	66,73 kg	
Totaal organisch koolstof (TOC) (als totaal C of COD/3)	7.919 kg	
N-kjeldahl	33.983 kg	
N-nitraat (N-NO3)	12.284 kg	

Emissies oppervlaktewater: totalen op inrichtingsniveau (PRTR-gegevens)

Stofnaam (E-PRTR bijlage 2)	*M/C/E*	*Methode Code*	*Gebruikte methode omschrijving*	*Drempel*	*Register*	*Totaal hoeveelheid (jaarvracht in kg)*	*Waarvan incidenteel*
Arseen en zijn verbindingen (als As)	M	OTH	ICP-MS / WAC/II/B/002	5	-	2,81	
Cadmium en zijn verbindingen (als Cd)	M	OTH	ICP-MS / WAC/II/B/002	5	-	0,04	
Chroom en zijn verbindingen (als Cr)	M	OTH	ICP-MS / WAC/II/B/002	50	-	8,6	
Koper en zijn verbindingen (als Cu)	M	OTH	ICP-MS / WAC/II/B/002	50	-	3,7	
Kwik en zijn verbindingen (als Hg)	M	OTH	ICP-MS / WAC/II/B/002 Alle waarden beneden de ondergrens	1	-	0	

Nikkel en zijn verbindingen (als Ni)	M	OTH	ICP-MS / WAC/II/B/002	20	-	1,42
Totaal organisch koolstof (TOC) (als totaal C of COD/3)	M	OTH	hoeveelheid gemeten CZV/3	50.000	-	7.919
Totaal stikstof	M	OTH	NEN-EN-ISO 10304 voor anionen NEN-EN-ISO 5663_1993 voor de KjN	50.000	-	46.267
Zink en zijn verbindingen (als Zn)	M	OTH	ICP-MS / WAC/II/B/002	100	-	66,73

Toelichtingen waterzuivering buiten inrichting
Er zijn geen toelichtingen ingevoerd

Oordelen waterzuivering buiten inrichting
Er zijn geen oordelen ingevoerd

Adviezen waterzuivering buiten inrichting
Er zijn geen adviezen ingevoerd

EPRTR Bodem

Toelichting	Niet van toepassing

Toelichtingen EPRTR bodem
Er zijn geen toelichtingen ingevoerd

Oordelen EPRTR bodem
Er zijn geen oordelen ingevoerd

Adviezen EPRTR bodem
Er zijn geen adviezen ingevoerd

Energie

Verwijzingstabel Energie	gehele inrichting	2019
Heeft de inrichting een eigen WKK-installatie?	nee	
Maakt u gebruik van een WKK-installatie buiten uw inrichting?	nee	

Energiegebruik (primaire energie)		gehele inrichting inclusief eigen WKK
Elektriciteit		**2019**
Ingekocht elektriciteit (inclusief duurzame elektriciteit)	MWh	276.516

Zelf opgewekte duurzame elektriciteit (exclusief biobrandstof)	MWh	
Eigen gebruik van duurzame elektriciteit uit participatie	MWh	
Doorlevering elektriciteit aan derden	MWh	
Teruglevering elektriciteit aan elektriciteitsnet	MWh	
Netto verbruik elektriciteit	MWh	276.516

Aardgas en Overige brandstoffen (inclusief duurzaam)						2019
	Ingekocht	*Doorgeleverd*	*Netto gebruik*	*Waarvan ingezet voor energieopwekking*	*Ingezet als grondstof*	*Eenheid*
Aardgas	1.766.785.000		1.766.785.000	699.830.000	1.066.955.000	Nm3 ae

Warmte		2019
Ingekocht warmte (incl. duurzame warmte)	TJ	
Zelf opgewekte duurzame warmte (exclusief biobrandstof)	TJ	
Eigen gebruik van duurzame warmte uit participatie	TJ	
Doorgeleverde warmte (incl. duurzame warmte)	TJ	
Netto verbruik warmte	TJ	0

Toelichtingen energie algemeen

Er zijn geen toelichtingen ingevoerd

Oordelen energie algemeen

Er zijn geen oordelen ingevoerd

Adviezen energie algemeen

Er zijn geen adviezen ingevoerd

Afval

Verwijzingstabel Afval	gehele inrichting	2019
Heeft uw inrichting gevaarlijk of ongevaarlijk afval overgebracht naar elders waarbij de drempelwaarde is overschreden?	ja	
Heeft uw inrichting een eigen industriële afvalwaterzuivering (AWZI)?	nee	

Gescheiden afgevoerd afval					gehele inrichting	2019
Recycling (Nuttige toepassing)						
Afvalstroom		*Extern*				
Code	*Omschrijving*	*G**	*Totaal (ton/jaar)*	*DS%**		
17 01 07	17 01 07 niet onder 17 01 06 vallende mengsels van beton, stenen, tegels of keramische producten	Nee	820,66			
17 05 04	17 05 04 niet onder 17 05 03 vallende grond en stenen	Nee	2.418,95			
17 09 04	17 09 04 niet onder 17 09 01, 17 09 02 en 17 09 03 vallend gemengd bouw- en sloopafval	Nee	96,685			
20 01 01	20 01 01 papier en karton	Nee	15,347			

20 01 21	20 01 21 tl-buizen en ander kwikhoudend afval	Ja	0,397	
20 01 40	20 01 40 metalen	Nee	479,055	
20 03 01	20 03 01 gemengd stedelijk afval	Nee	8,8	
13 02 08	13 02 08 overige motor-, transmissie- en smeerolie	Ja	84,64	
20 01 35	20 01 35 niet onder 20 01 21 en 20 01 23 vallende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur die gevaarlijke onderdelen (6) bevat	Ja	4,414	
17 02 01	17 02 01 hout	Nee	131,62	
17 06 04	17 06 04 niet onder 17 06 01 en 17 06 03 vallend isolatiemateriaal	Nee	50,88	
20 01 25	20 01 25 spijsolie en -vetten	Nee	1,31	
19 09 02	19 09 02 waterzuiveringsslib	Nee	720,54	5
16 10 01	16 10 01 waterig vloeibaar afval dat gevaarlijke stoffen bevat	Ja	16	
17 03 02	17 03 02 niet onder 17 03 01 vallende bitumineuze mengsels	Nee	21,94	
17 05 03	17 05 03 grond en stenen die gevaarlijke stoffen bevatten	Ja	310,54	
17 03 01	17 03 01 bitumineuze mengsels die koolteer bevatten	Ja	31,42	
20 02 01	20 02 01 biologisch afbreekbaar afval	Nee	5,4	
20 01 36	20 01 36 niet onder 20 01 21, 20 01 23 en 20 01 35 vallende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur	Nee	4,098	
16 01 07	16 01 07 oliefilters	Ja	5,107	
06 02 05	06 02 05 overige basen	Ja	0,042	
20 01 29	20 01 29 detergenten die gevaarlijke stoffen bevatten	Ja	0,574	
20 01 33	20 01 33 onder 16 06 01, 16 06 02 of 16 06 03 vermelde batterijen en accu's alsmede ongesorteerde mengsels van batterijen en accu's die dergelijke batterijen en accu's bevatten	Ja	0,126	
20 03 06	20 03 06 afval van het reinigen van riolen	Nee	122,52	
17 02 03	17 02 03 kunststof	Nee	20,2	
16 06 01	16 06 01 loodaccu's	Ja	0,336	
15 02 03	15 02 03 niet onder 15 02 02 vallende absorbentia, filtermateriaal, poetsdoeken en beschermende kleding	Nee	6,58	
20 01 02	20 01 02 glas	Nee	0,635	
16 08 02	16 08 02 afgewerkte katalysatoren die gevaarlijke overgangsmetalen (3) of gevaarlijke verbindingen van overgangsmetalen bevatten	Ja	29,3	
17 04 05	17 04 05 ijzer en staal	Nee	99,72	
06 01 06	06 01 06 overige zuren	Ja	0,391	
06 03 13	06 03 13 vaste zouten en oplossingen die zware metalen bevatten	Ja	2,023	
20 01 08	20 01 08 biologisch afbreekbaar keuken- en kantineafval	Nee	1,663	
13 05 08	13 05 08 afvalmengsels uit zandvangers en olie/waterscheiders	Ja	14,04	
13 07 03	13 07 03 overige brandstoffen (inclusief mengsels)	Ja	17,24	

19 08 11	19 08 11 slib van de biologische zuivering van industrieel afvalwater dat gevaarlijke stoffen bevat	Ja	34,58	10
07 02 14	07 02 14 afval van additieven die gevaarlijke stoffen bevatten	Ja	7,82	
08 01 13	08 01 13 slib van verf of lak dat organische oplosmiddelen of andere gevaarlijke stoffen bevat	Ja	1,673	10
20 03 04	20 03 04 slib van septic tanks	Nee	90	10
16 07 08	16 07 08 afval dat olie bevat	Ja	0,53	
		Totaal	**5.677,796**	

Energieterugwinning (Nuttige toepassing)

Afvalstroom			*Extern*		*Intern*	
Code	***Omschrijving***	***G****	***Totaal (ton/jaar)***	***DS%****	***Totaal (ton/jaar)***	***DS%****
20 03 01	20 03 01 gemengd stedelijk afval	Nee	326,395			
15 02 02	15 02 02 absorbentia, filtermateriaal (inclusief niet elders genoemde oliefilters), poetsdoeken en beschermende kleding die met gevaarlijke stoffen zijn verontreinigd	Ja	5,042			
14 06 03	14 06 03 overige oplosmiddelen en mengsels van oplosmiddelen	Ja	0,307			
15 01 10	15 01 10 verpakking die resten van gevaarlijke stoffen bevat of daarmee is verontreinigd	Ja	5,973			
16 10 01	16 10 01 waterig vloeibaar afval dat gevaarlijke stoffen bevat	Ja	16,238			
17 03 02	17 03 02 niet onder 17 03 01 vallende bitumineuze mengsels	Nee	1,86			
17 05 03	17 05 03 grond en stenen die gevaarlijke stoffen bevatten	Ja	1,547			
17 06 05	17 06 05 asbesthoudend bouwmateriaal	Ja	3,64			
07 01 04	07 01 04 overige organische oplosmiddelen, wasvloeistoffen en moederlogen	Ja	0,406			
08 04 09	08 04 09 afval van lijm en kit dat organische oplosmiddelen of andere gevaarlijke stoffen bevat	Ja	0,064			
13 02 05	13 02 05 niet-gechloreerde minerale motor-, transmissie- en smeerolie	Ja	0,61			
16 03 05	16 03 05 organisch afval dat gevaarlijke stoffen bevat	Ja	3,455			
16 05 04	16 05 04 gassen in drukhouders (inclusief halonen) die gevaarlijke stoffen bevatten	Ja	0,126			
17 02 03	17 02 03 kunststof	Nee	4,32			
20 03 07	20 03 07 grofvuil	Nee	5,26			
14 06 02	14 06 02 overige gehalogeneerde oplosmiddelen en mengsels van oplosmiddelen	Ja	0,546			
16 05 09	16 05 09 niet onder 16 05 06, 16 05 07 of 16 05 08 vallende afgedankte chemicaliën	Nee	0,115			
19 09 05	19 09 05 verzadigde of afgewerkte ionenwisselaarharsen	Nee	2,28			
06 02 03	06 02 03 ammoniumhydroxide	Ja	4,25			
06 10 02	06 10 02 afval dat gevaarlijke stoffen bevat	Ja	3,153			
08 01 11	08 01 11 afval van verf en lak dat organische oplosmiddelen of andere gevaarlijke stoffen bevat	Ja	2,358			
18 01 03	18 01 03 afval waarvan de inzameling en verwijdering zijn onderworpen aan speciale richtlijnen teneinde infectie te voorkomen	Ja	0,007			
20 01 99	20 01 99 niet elders genoemde fracties	Nee	0,022			

12 01 14	12 01 14 slib van machinale bewerking dat gevaarlijke stoffen bevat	Ja	9,24	10	
16 07 99	16 07 99 niet elders genoemd afval	Nee	120,78		
16 10 02	16 10 02 niet onder 16 10 01 vallend waterig vloeibaar afval	Nee	6,825		
		Totaal	**524,819**		**0**

Storten

Afvalstroom			*Extern*		*Intern*	
Code	***Omschrijving***	***G****	***Totaal (ton/jaar)***	***DS%****	***Totaal (ton/jaar)***	***DS%****
17 06 05	17 06 05 asbesthoudend bouwmateriaal	Ja	231,82			
12 01 17	12 01 17 niet onder 12 01 16 vallend afval van gritstralen	Nee	24,12			
15 02 03	15 02 03 niet onder 15 02 02 vallende absorbentia, filtermateriaal, poetsdoeken en beschermende kleding	Nee	51,54			
		Totaal	**307,48**			**0**

* G: Gevaarlijk afval
* DS%: Droge stof %

Overbrenging van niet gevaarlijk afval van het terrein naar elders

Afvalbehandeling R/D	*Bepaling M/C/E*	*Gebruikte methode*	*Hoeveelheid (jaarvracht in ton)*	*Doorlevering E-PRTR-gegevens*
R	M	Weging	5.584,46	EU
D	M	Weging	75,66	EU

Overbrenging van gevaarlijk afval van het terrein naar elders in Nederland

Afvalbehandeling R/D	*Bepaling M/C/E*	*Gebruikte methode*	*Hoeveelheid (jaarvracht in ton)*	*Doorlevering E-PRTR-gegevens*
R	M	Weging	618,155	EU
D	M	Weging	231,82	EU

Overbrenging van gevaarlijk afval van het terrein naar elders in buitenland

Afval-behandeling R/D	*Bepaling M/C/E*	*Gebruikte methode*	*Hoeveelheid (jaarvracht in ton)*	*Naam van degene die de nuttige toepassing of verwijdering uitvoert*	*Adres van degene die de nuttige toepassing of verwijdering uitvoert*	*Adres van het feitelijke terrein van nuttige toepassing of verwijdering*
R	M	Weging	0	5.1,2,e Brimsdown	33 Jeffreys Road Brimsdown UK EN97PW Middlessex UK	March Street Sheffield South UK S95DQ Yorkshire UK

Toelichtingen afval

'Afval1 # 08/05/2020'

Laatste aanpassing gedaan door: de 5.1,2,e op 08/05/2020

- 170201hout, 131620 kg
- een verdubbeling t.o.v. het voorgaande jaar. Verschiltoelichten.
- Meer sloopwerk waarbij hout vrijkomtwaaronder oude bandenbruggen van hout

'Afval2 # 08/05/2020'

Laatste aanpassing gedaan door: de 5.1,2,e op 08/05/2020

- 170405ijzer en staal, 99720 kg
- een flinke afname. Verschil toelichten.
- In 2018 is de oude electriciteits centralegesloopt waardoor er toen veel meer ijzer en staal is afgevoerd

'Afval3 # 08/05/2020'

Laatste aanpassing gedaan door: de 5.1.2,e op 08/05/2020

- 200101papier en karton, 15347 kg
- het blijft een flinke afname. Verschil toelichten.
- Minder archief opruiming dan in 2018

'Afval5 # 08/05/2020'

Laatste aanpassing gedaan door: de 5.1.2,e op 08/05/2020

- 200108biologisch afbreekbaar keuken- en kantineafval, 1663 kg
- het gaat hier wel om een nieuwe stroom.
- Tijdens de TUR is er een tent geplaatstvoor de contractors als tijdelijke kantine hier was een swill containergeplaatst.

'Afval4 # 08/05/2020'

Laatste aanpassing gedaan door: de 5.1.2,e op 08/05/2020

- 200102glas, 635 kg
- het blijft een flinke afname. Verschil toelichten.
- Glas wordt verzameld in glascontainers,het verschil zit hem in wanneer deze worden opgehaald

'Afval6 # 08/05/2020'

Laatste aanpassing gedaan door: de 5.1.2,e op 08/05/2020

190902 water zuiveringsslib

Door de droogte afgelopen jaar, hebben wij meer Biesbosch water moeten inzetten (minderSint jansteen water beschikbaar). Het Biesbosch water zuiveren wij met behulpvan dubbellaagsfilters inclusief ijzerdosering voor de flocculatie op het Yaraterrein.

- Meer Biesbosch water inzet, dus meerverbruik van FeCl3 t.b.v. flocculatie, dus meer slib productie;

Door de lage afstroom van Maas(droogte), was het TOC-gehalte hoger dan gebruikelijk van het Biesbosch water,hierdoor was er een hogere dosering aan ijzerchloride nodig;

Regulier onderhoudt aan slibtank,hierdoor is de tank ook eenmaal helemaal leeggepompt.

Oordelen afval

Er zijn geen oordelen ingevoerd

Adviezen afval

Er zijn geen adviezen ingevoerd

Toelichtingen lokale thema's

Er zijn geen toelichtingen ingevoerd

Oordelen lokale thema's

Er zijn geen oordelen ingevoerd

Adviezen lokale thema's

Er zijn geen adviezen ingevoerd

Lokale Thema's

Verwijzingstabel Lokale Thema's	gehele inrichting	2019
Is er sprake van rapportageverplichting inzake geluid(hinder)?	ja	
Is er sprake van rapportageverplichting inzake geur(hinder)?	nee	

Geluid

Geluidhinder	
Hoe vaak is in het verslagjaar sprake geweest van incidenten die aanleiding gaven tot klachten over geluidhinder?	12 (Bij meer dan 5 gelijktijdige klachten (binnen 4 uur) in de toelichting aangeven wat de oorzaak was.)

Watergebruik

Watergebruik	
Waterinname	
Grondwater voor koeling	0
Grondwater overige processen	0
Oppervlaktewater(totaal)	98.044.481
Leidingwater	0
Water afkomstig uit grond/hulpstoffen	0
TOTAAL waterinname	98.044.481
Waterafvoer	
Lozing op oppervlaktewater (rijkswater)	98.044.481
Lozing op oppervlaktewater (binnenwater)	0
Lozing op riool	245.772
Infiltratie (naar grondwater), inclusief bodemsanering	
Water in (bij)product, inclusief water in zuiveringsslib	
TOTAAL waterafvoer	98.290.253

EEP

Basisgegevens EEP

Basisgegevens EEP - Algemene gegevens	
MJA/MEE-sector	MEE Chemische industrie
EEP nummer	2330
Contactpersoon MJA/MEE	
naam	5.1,2,e
E-mailadres	5.1,2,e @yara.com
Telefoonnummer	5.1,2,e
Contactpersoon EEP	
naam	5.1,2,e
E-mailadres	5.1,2,e @yara.com
Telefoonnummer	5.1,2,e

Maakt dit EEP onderdeel uit van de concernaanpak?	Nee
Heeft dit EEP een vertrouwelijke status?	Nee
Is de organisatie in het kader van artikel 8 van de EED verplicht een energie-audit uit te voeren, in geval het geen deelnemer zou zijn aan het MJA- of MEE-convenant?	Nee

Basisgegevens EEP - Voorgenomen besparing		
Basisjaar	2015	
Bijbehorend primaire-energiegebruik	25.794,873	TJ
Afwijkend basisjaar		
Bijbehorend primaire-energiegebruik		TJ
Primaire-energieverbruik basisjaar indien afwijkend of niet bekend in e-MJV		TJ

Energiezorg - Stand van zaken	
Heeft uw organisatie een gecertificeerd ISO 50001-systeem?	Nee
Heeft uw organisatie een gecertificeerd ISO 14001-systeem met energiezorg daarin geïntegreerd?	Nee
Uw organisatie heeft geen gecertificeerd energiezorgsysteem. Wilt u toch het niveau van energiezorg vast stellen? Ga daarvoor naar de vereenvoudigde basischeck energiezorg.	Ja

Energiezorg - Vereenvoudigde basischeck	
Inventarisatie besparingsmogelijkheden - Basisvragen	
1. Is er de afgelopen drie jaar een (thermografische) inspectie van de isolatie uitgevoerd?	Nee
Is er een thermografische inspectie van de isolatie gepland voor de EEP-periode 2017-2020?	Nee
Geef een toelichting op het hierboven gegeven antwoord.	Type isolatie bleek niet geschikt voor inspectie met betaande methodiek
2. Zijn de warme en koude flenzen en appendages voor zover mogelijk en van toepassing geïsoleerd?	Ja
3. Worden de condenspotten regelmatig onderhouden en worden deze indien nodig vervangen?	Ja
4. Zijn de luchtkoelers het afgelopen jaar gereinigd?	Ja
5. Is het persluchtsysteem het afgelopen jaar gecontroleerd op lekkages en zijn die zo nodig gerepareerd?	Nee
Is de controle en de eventuele reparatie van het persluchtsysteem gepland voor de EEP-periode 2017-2020?	Ja
6. Zijn de afgelopen drie jaar de leidingsystemen en luchtkanalen (warmtewisselaars, regelkleppen, leidingen) gecontroleerd op verstoppingen, opbouw kalkaanslag en vuil?	Ja
7. Wordt er efficiënt (hoogfrequent fluorescent of led) verlicht met verlichting die meer dan 2.500 uur per jaar aan staat?	Nee
Is vervanging van lang aan staande onzuinige verlichting door energie-efficiënte verlichting gepland voor de EEP-periode 2017-2020?	Ja
8. Worden bij vervanging van elektromotoren hoogefficiënte nieuwe elektromotoren toegepast?	Ja

9. Is er onderzocht of een rookgascondensor kan worden geplaatst bij de stoomketel?	Nee
Is een onderzoek naar een rookgascondensor gepland voor de EEP-periode 2017-2020?	Ja
10. Is er onderzocht of de huidige sturing van pompen of ventilatoren kan worden vervangen door een frequentieregeling?	Ja
11. Is de werking van de klimaatregeling het afgelopen jaar gecontroleerd, bijvoorbeeld met behulp van energieprofielen?	Nee
Staat de controle van de klimaatregeling gepland voor de EEP-periode 2017-2020?	Nee
Geef een toelichting op het hierboven gegeven antwoord.	voor verwarming wordt restwarmte gebruikt
12. Is er onderzocht of de isolatiewaarde van de gebouwschil kan worden verbeterd?	Nee
Staat een onderzoek naar de verbetering van de gebouwschil gepland voor de EEP-periode 2017-2020?	Nee
Geef een toelichting op het hierboven gegeven antwoord.	Energieverlies van de gebouwen is verwaarloosbaar. Gebouwen worden verwarmd met laagwaardige warmte
13. Is de installatie zowel waterzijdig als luchtzijdig ingeregeld en gebalanceerd?	Ja
14. Wordt er hoogefficiënte (> 70 %) warmteterugwinning uit ventilatielucht toegepast?	Nee
Staat toepassing van hoogefficiënte (> 70 %) warmteterugwinning gepland voor de EEP-periode 2017-2020?	Nee
Geef een toelichting op het hierboven gegeven antwoord.	ergieverlies van de gebouwen is verwaarloosbaar. Gebouwen worden verwarmd met laagwaardige warmte

Inventarisatie besparingsmogelijkheden - Selectieproces

Geef een beschrijving van de besparingsmogelijkheden die u heeft onderzocht en onderbouw hoe u deze heeft geïdentificeerd.	Basisvragen zijn onderzocht, daarnaast is mogelijke procesverbetring onderzocht
Geef aan welke energiebesparingsmogelijkheden zijn afgevallen en waarom.	De energiebesparingsmogelijkheden van gebouwen en verwarming zijn afgevallen vanwege het gebruik van laagwaardige energie

Overzicht energiebesparingsmaatregelen

Maatregeltitel	Cat.	Kwalificatie	Jaar	Bron	Besparing[TJ]	Voorgenomen besparing
Kies optimale combinatie van persluchtcompressoren.	Procesefficiency	Onzeker	2020	G	111,852	0,434%
Pas het gebruik van zonne-energie toe.	Duurzame energie	Zeker	2017	G	0,137	0,001%
Pas ledverlichting toe.	Procesefficiency	Zeker	2017	G	0,318	0,001%
Toerenregeling ventilatoren condensor.	Procesefficiency	Zeker	2017	G	7,645	0,03%
Zoek ruimte voor en plaats een windturbine, participeer in windenergieproject.	Duurzame energie	Voorwaardelijk	2020	G	137,136	0,532%
Restwarmtebenutting en rest CO2-gebruik in glastuinbouw	Ketenefficiency	Voorwaardelijk	2018	c	274,725	1,065%
Studie naar benutting warmte in stoomspui	Procesefficiency	Voorwaardelijk	2020	e	7,912	0,031%
Studie naar toepassing rookgascondensor	Procesefficiency	Voorwaardelijk	2020	e	23,738	0,092%
Thermische condenspot vervangen door venturi condenspot	Procesefficiency	Zeker	2020	e	18,648	0,072%

Uitbreiding productiecapaciteit en opslag AdBlue	Ketenefficiency	Langlopend		c	0	0%
verlagen zuurstofgehalte ureumsynthese	Procesefficiency	Voorwaardelijk	2019	e	127,372	0,494%
Vervanging ontspanningsturbine salpeterzuur 6	Procesefficiency	Zeker	2017	e	312,253	1,211%

Geplande energiebesparingsmaatregelen					
Maatregeltitel	Kies optimale combinatie van persluchtcompressoren	**Omschrijving**	Kies de optimale combinatie van persluchtcompressoren afhankelijk van de fluctuaties in de persluchtafname. In de nullaststand gebruikt de compressor nog steeds relatief veel energie, 20-30% van het maximale vermogen. Draaien in nullast moet dus zoveel mogelijk worden beperkt. .		
Bron	Eigen				
Categorie	Procesefficiency	**SubCategorie**	Procesmaatregelen	**Type**	Persluchtsystemen
Kwalificatie	Onzeker				
Voorwaardelijke belemmering		**Soort voorwaarde**			
Hoe wordt deze maatregel zeker?					
Beschrijving onderzoek	Inventarisatie en studie naar verbruiken en verbeteringen is noodzakelijk . Het persluchtsysteem bij Yara is vrij complex , daar 2 grote centrifugaal compressoren niet alleen de perslucht leveren , maar ook instrumentenlucht , lucht voor pneumatisch transport en proceslucht om de capaciteit van de salpeterzuurproductie te verhogen. Er loopt een studie met diverse persluchtcompressorleveranciers om het systeem te optimaliseren . Hierbij wordt gedacht aan een betere afstemming van vraag en aanbod van lucht (teneinde afblazen van gecomprimeerde lucht te voorkomen) , compressie op precies benodigde druk afhankelijk van de verbruikersbehoefte , het drogen van de perslucht om lekverliezen te voorkomen , het bufferen van de transportlucht vanwege de discontinue afname voor pneumatisch transport . De maatregel is als onzeker gekwalificeerd omdat er nog				

	verder onderzoek plaatsvindt naar de meest optimale verbetering met een beoogde terugverdientijd < 5 jaar. Dit betekent dat ook de besparing (1,5 MW x 8700 uur) nog onzeker is en voorlopig slechts een inschatting op basis van efficientieverbetering en size to fit van nieuwe compressoren ter vervanging van de huidige. Het persluchtsysteem bij Yara is vrij complex , daar 2 grote centrifugaal compressoren niet alleen de perslucht leveren , maar ook instrumentenlucht , lucht voor pneumatisch transport en proceslucht om de capaciteit van de salpeterzuurproductie te verhogen. Er loopt een studie met diverse persluchtcompressorleveranciers om het systeem te optimaliseren . Hierbij wordt gedacht aan een betere afstemming van vraag en aanbod van lucht (teneinde afblazen van gecomprimeerde lucht te voorkomen) , compressie op precies benodigde druk afhankelijk van de verbruikersbehoefte , het drogen van de perslucht om lekverliezen te voorkomen , het bufferen van de transportlucht vanwege de discontinue afname voor pneumatisch transport . De maatregel is als onzeker gekwalificeerd omdat er nog verder onderzoek plaatsvindt naar de meest optimale verbetering met een beoogde terugverdientijd < 5 jaar. Dit betekent dat ook de besparing (1,5 MW x 8700 uur) nog onzeker is en voorlopig slechts een inschatting op basis van efficientieverbetering en size to fit van nieuwe compressoren ter vervanging van de huidige. Een studie uit 2013 heeft daarbij geleid tot een voorstel waarbij de terugverdientijd ca. 8 jaar bedroeg (investering 8 MEUR en ca. 1 MEUR benefits per jaar waarbij de benefits zowel uit energiebesparing bestonden als uit verminderde onderhoudskosten.)		
Gepland jaar in gebruik	2020		
Toekenning aan eigen inrichting (%)	100	**Percentage van de besparing in Nederland (%)**	100

Onderbouwing energiebesparing	besparing van 1,5 MW gedurende 8700 uur				
Rentabiliteitsmethode en -waarde					
Geplande besparing [TJ]	111,852	**Jaarlijks vermeden CO2-uitstoot (ton)**	8344,126	**Voorgenomen besparing (%)**	0,434

Energiedragers	***Energiedrager en eenheid***	***Geplande besparing (op jaarbasis)***
Elektriciteit MWh	13.050	

Maatregeltitel	Pas het gebruik van zonne-energie toe.	**Omschrijving**	Zet zonlicht om in direct bruikbare elektriciteit.		
Bron	Eigen				
Categorie	Duurzame energie	**SubCategorie**	Zonnestroom	**Type**	Zonnepanelen (opbouw)
Kwalificatie	Zeker				
Voorwaardelijke belemmering		**Soort voorwaarde**			
Hoe wordt deze maatregel zeker?					
Beschrijving onderzoek					
Gepland jaar in gebruik	2017				
Toekenning aan eigen inrichting (%)	100	**Percentage van de besparing in Nederland (%)**	100		
Onderbouwing energiebesparing	64 panelen 16.9 kWp				
Rentabiliteitsmethode en -waarde					
Geplande besparing [TJ]	0,137	**Jaarlijks vermeden CO2-uitstoot (ton)**	10,23	**Voorgenomen besparing (%)**	0,001

Energiedragers	***Energiedrager en eenheid***	***Geplande besparing (op jaarbasis)***
Elektriciteit MWh	16	

Maatregeltitel	Pas ledverlichting toe.	**Omschrijving**	Ledlampen hebben een hoge energie-efficiënte en gaan lang mee. Ledlampen zijn uitermate geschikt voor gekoelde ruimten i.v.m. de lage warmteproductie en als reclameverlichting.		
Bron	Eigen				
Categorie	Procesefficiency	**SubCategorie**	Installaties, gebouwen en vervoer	**Type**	Verlichting
Kwalificatie	Zeker				

Voorwaardelijke belemmering		**Soort voorwaarde**			
Hoe wordt deze maatregel zeker?					
Beschrijving onderzoek					
Gepland jaar in gebruik	2017				
Toekenning aan eigen inrichting (%)	100	**Percentage van de besparing in Nederland (%)**	100		
Onderbouwing energiebesparing	conventionele lamp 275 W, LED lamp 159 W 4000 branduren per lamp , 80 lampen				
Rentabiliteitsmethode en -waarde					
Geplande besparing [TJ]	0,318	**Jaarlijks vermeden CO2-uitstoot (ton)**	23.734	**Voorgenomen besparing (%)**	0.001

Energiedragers	***Energiedrager en eenheid***	***Geplande besparing (op jaarbasis)***
Elektriciteit MWh	37,12	

Maatregeltitel	Toerenregeling ventilatoren condensor.	**Omschrijving**	Het elektriciteitsverbruik van een ventilator met frequentiesturing bedraagt bij 75% van het vollastdebiet ongeveer 50% van het energieverbruik van een ongestuurde ventilator. Een toerentalregeling zorgt voor een optimaal "ventilatiedebiet" bij een minimaal energiegebruik.		
Bron	Eigen				
Categorie	Procesefficiency	**SubCategorie**	Procesmaatregelen	**Type**	Koudeopwekking
Kwalificatie	Zeker				
Voorwaardelijke belemmering		**Soort voorwaarde**			
Hoe wordt deze maatregel zeker?					
Beschrijving onderzoek					
Gepland jaar in gebruik	2017				
Toekenning aan eigen inrichting (%)	100	**Percentage van de besparing in Nederland (%)**	100		
Onderbouwing energiebesparing	6 ventilatoren van 70 kW besparing 25% 8500 uren				

Rentabiliteitsmethode en -waarde					
Geplande besparing [TJ]	7,645	**Jaarlijks vermeden CO2-uitstoot (ton)**	570.342	**Voorgenomen besparing (%)**	0.03

Energiedragers	***Energiedrager en eenheid***	***Geplande besparing (op jaarbasis)***
Elektriciteit MWh	892	

Maatregeltitel	Zoek ruimte voor en plaats een windturbine, participeer in windenergieproject.	**Omschrijving**	Windenergie is elektriciteit die geproduceerd wordt met een windturbine. Of een windturbine succesvol kan worden geplaatst hangt direct samen met grootte van de turbine, de beoogde locatie van de turbine, en de financierings- en beheersstructuren. Een windturbine op uw eigen terrein geeft een duurzame uitstraling. Voor de oprichting van een windturbine is echter wel samenwerking nodig met projectontwikkelaars en bijvoorbeeld provincie en gemeente.		
Bron	Eigen				
Categorie	Duurzame energie	**SubCategorie**	Windenergie	**Type**	Windenergie
Kwalificatie	Voorwaardelijk				
Voorwaardelijke belemmering	toestemming van gemeente Terneuzen en provincie Zeeland	**Soort voorwaarde**	Organisatorisch		
Hoe wordt deze maatregel zeker?	Maatregel wordt zeker als er een externe partner wordt gevonden ,en er toestemming is van gemeente Terneuzen en provincie Zeeland				
Beschrijving onderzoek					
Gepland jaar in gebruik	2020				
Toekenning aan eigen inrichting (%)	100	**Percentage van de besparing in Nederland (%)**	100		
Onderbouwing energiebesparing	twee molens van 2 MW				
Rentabiliteitsmethode en -waarde					
Geplande besparing [TJ]	137,136	**Jaarlijks vermeden CO2-uitstoot (ton)**	10230.346	**Voorgenomen besparing (%)**	0.532

Energiedragers	*Energiedrager en eenheid*	*Geplande besparing (op jaarbasis)*
Elektriciteit MWh	16.000	

Maatregeltitel	Restwarmtebenutting en rest CO2-gebruik in glastuinbouw	**Omschrijving**	uitbreiding van het kassen oppervlak		
Bron	Intensivering				
Categorie	Ketenefficiency	**SubCategorie**	Materiaalbesparing en -verbetering	**Type**	Materiaalbesparing
Kwalificatie	Voorwaardelijk				
Voorwaardelijke belemmering	Afhankelijk of de tuinders zich inderdaad vestigen	**Soort voorwaarde**	Economisch		
Hoe wordt deze maatregel zeker?	De 495 TJ bij onderbouwing energiebesparing is de extra warmteafname t.o.v. het jaar 2015 .Primair is dit 495 TJ x 1,11 = 549,45 TJ of bij 50 % toerekening aan Yara Sluiskil B.V. 549,45/2 = 274,725 TJ . Om deze extra warmteafname te realiseren dienen de kassen met ca. 46 ha netto glas te worden uitgebreid . De voorwaardelijkheid van de maatregel heeft te maken met het economisch vestigingsklimaat voor de tuinders ; indien dit gunstig is zulle de tuinders investeren en meer warmte afnemen. De bedrijfsvoering bij Yara wordt erop gericht aan de toenemende vraag aan duurzame warmte te kunnen voldoen .				
Beschrijving onderzoek					
Gepland jaar in gebruik	2018				
Toekenning aan eigen inrichting (%)	50	**Percentage van de besparing in Nederland (%)**	100		
Onderbouwing energiebesparing	vraag van 40 MW naar 76 MW duurzame warmte, dit komt overeen met een extra afname van 495 TJ aan warmte tov 2015				
Rentabiliteitsmethode en -waarde					
Geplande besparing [TJ]	274,725	**Jaarlijks vermeden CO2-uitstoot (ton)**	15412.072	**Voorgenomen besparing (%)**	1.065

Energiedragers	*Energiedrager en eenheid*	*Geplande besparing (op jaarbasis)*
Warmte TJ	495	

Maatregeltitel	Studie naar benutting warmte in stoomspui	**Omschrijving**	Haalbaarheid toetsen voor terugwinning

			warmte uit spui stoomketels		
Bron	Eigen				
Categorie	Proceselficiency	**SubCategorie**	Procesmaatregelen	**Type**	Warmtewisselaars
Kwalificatie	Voorwaardelijk				
Voorwaardelijke belemmering	de studie moet nog plaatsvinden waarbij het nog onzeker is of de studie zal resulteren in een oplossing met een terugverdientijd van max. 5 jaar , daar er nu reeds voedingswatervoorwarming toegepast wordt m.b.v. met proceswarmte.	**Soort voorwaarde**	Technisch		
Hoe wordt deze maatregel zeker?	wanneer uit de studie een aanvaardbare terugverdientijd (< 5 jaar) blijkt.				
Beschrijving onderzoek					
Gepland jaar in gebruik	2020				
Toekenning aan eigen inrichting (%)	100	**Percentage van de besparing in Nederland (%)**	100		
Onderbouwing energiebesparing	mogelijke energiebesparing hangt af van de lokatie en moet uit de studie blijken. Voorlopig gerekend met 1% van stoomproduktie afgassenketel in power plant				
Rentabiliteitsmethode en -waarde					
Geplande besparing [TJ]	7,912	**Jaarlijks vermeden CO2-uitstoot (ton)**	446.265	**Voorgenomen besparing (%)**	0.031

Energiedragers	***Energiedrager en eenheid***	***Geplande besparing (op jaarbasis)***
Aardgas Nm3	250.000	

Maatregeltitel	Studie naar toepassing rookgascondensor	**Omschrijving**	haalbaarheid toetsen van het verder verlagen van de schoorsteentemperatuur door toepassing rookgascondensor bvb. van het type Heatmatrix		
Bron	Eigen				
Categorie	Proceselficiency	**SubCategorie**	Procesmaatregelen	**Type**	Warmtewisselaars
Kwalificatie	Voorwaardelijk				
Voorwaardelijke belemmering	Bij de fornuizen van Yara Sluiskil is de verbrandingslucht exhaustgas van een gasturbine , waardoor luchtvoorwarming niet van toepassing is . Verder wordt een groot deel van de	**Soort voorwaarde**	Technisch		

	restwarmte in de schoorstenen reeds gebruikt in economizers die o.a. deminwater of water voor de glastuinbouw verwarmen . Het is dus niet alleen de vraag of toepassing van rookgascondensors technisch mogelijk is , maar ook of dit dan economisch haalbaar is (m.a.w. leidt tot terugverdientijd van 5 jaar of lager) .				
Hoe wordt deze maatregel zeker?	Wanneer de studie aantoont dat een oplossing technisch mogelijk is en een aanvaardbare terugverdientijd heeft (< 5j)				
Beschrijving onderzoek					
Gepland jaar in gebruik	2020				
Toekenning aan eigen inrichting (%)	100	**Percentage van de besparing in Nederland (%)**	100		
Onderbouwing energiebesparing	mogelijke energiebesparing hangt af van de lokatie en moet uit de studie blijken. Voorlopig gerekend met 3% van stoomproduktie afgassenketel in power plant				
Rentabiliteitsmethode en -waarde					
Geplande besparing [TJ]	23,738	**Jaarlijks vermeden CO2-uitstoot (ton)**	1338.795	**Voorgenomen besparing (%)**	0,092

Energiedragers	***Energiedrager en eenheid***	***Geplande besparing (op jaarbasis)***
Aardgas Nm3	750,000	

Maatregeltitel	Thermische condenspot vervangen door venturi condenspot	**Omschrijving**	Thermische condenspot vervangen door venturi condenspot		
Bron	Eigen				
Categorie	Proceseflficiency	**SubCategorie**	Procesmaatregelen	**Type**	Warmtedistributie
Kwalificatie	Zeker				
Voorwaardelijke belemmering		**Soort voorwaarde**			
Hoe wordt deze maatregel zeker?					
Beschrijving onderzoek					
Gepland jaar in gebruik	2020				
Toekenning aan eigen inrichting (%)	100	**Percentage van de besparing in**	100		

			Nederland (%)			
Onderbouwing energiebesparing	besparing 5730ton stoom per jaar					
Rentabiliteitsmethode en -waarde						
Geplande besparing [TJ]	18,648		**Jaarlijks vermeden CO2-uitstoot (ton)**	1046.153	**Voorgenomen besparing (%)**	0,072

Energiedragers	***Energiedrager en eenheid***	***Geplande besparing (op jaarbasis)***
Warmte TJ	16,8	

Maatregeltitel	Uitbreiding productiecapaciteit en opslag AdBlue	**Omschrijving**			
Bron	Continuering				
Categorie	Ketenefficiency	**SubCategorie**	Optimalisatie functievervulling	**Type**	
Kwalificatie	Langlopend				
Voorwaardelijke belemmering		**Soort voorwaarde**			
Hoe wordt deze maatregel zeker?					
Beschrijving onderzoek					
Gepland jaar in gebruik					
Toekenning aan eigen inrichting (%)	50	**Percentage van de besparing in Nederland (%)**	100		
Onderbouwing energiebesparing					
Rentabiliteitsmethode en -waarde					
Geplande besparing [TJ]	0	**Jaarlijks vermeden CO2-uitstoot (ton)**	0	**Voorgenomen besparing (%)**	0

Energiedragers	***Energiedrager en eenheid***	***Geplande besparing (op jaarbasis)***
Primaire energie TJ	0	

Maatregeltitel	verlagen zuurstofgehalte ureumsynthese	**Omschrijving**	verlagen zuurstofgehalte ureumsynthese		
Bron	Eigen				
Categorie	Proceseffiiciency	**SubCategorie**	Procesmaatregelen	**Type**	Overig
Kwalificatie	Voorwaardelijk				
Voorwaardelijke belemmering	Technisch risico, aantasting van de materialen	**Soort voorwaarde**	Technisch		
Hoe wordt deze maatregel zeker?	Bij de synthese van ureum (uit NH3 en CO2) wordt intermediair				

	ammoniumcarbamaat gevormd wat zeer corrosief is. Om de passivatielaag (bescherming tegen corrosie) op het roestvrij staal in stand te houden wordt continu zuurstof (lucht) geinjecteerd in het proces . De benodigde zuurstofconcentratie hangt af van de gebruikte materiaal (roestvrij staalsoort) . Hoe beter de staalsoort , des te lager kan de zuurstofconcentratie gehouden worden , wat een energiebesparing oplevert. Verlagen van het zuurstofgehalte houdt een risico op aantasting door corrosie in ; dit wordt in bedrijf opgevolgd door de concentratie ijzer en nikkelionen in de geproduceerde ureumoplossing op te volgen . Daarnaast wordt er tijdens de periodieke onderhoudstop gericht een aantal leidingen en apparaten in de ureumsynthese geinspecteerd . De eerstvolgende inspectie vindt plaats in 2018 . De verlaging van het zuurstofgehalte in de ureumsynthese wordt nu in 2017 uitgevoerd , daar eind 2016 de waterstofverwijderings catalysator vervangen is , die vanwege verlaagde activiteit (en dientengevolge doorslippen van waterstof in het ureumproces) aan de grondslag lag van het ontstaan van explosieve gasmengsel in bepaalde delen van de ureumplant . Oorspronkelijk (ook bij het indienen van het EEP) stond deze vervanging pas gepland tijdens de onderhoudstop in 2018 ; daarom was de verlaging van het zuurstofgehalte oorspronkelijk gepland in 2019 . Ondanks het feit dat we dit nu reeds doen (en dus nu reeds de besparing realiseren) kunnen we de maatregel toch op 2019 houden omdat dan pas zal gebleken zijn (door de inspectie najaar 2018) of de zuurstofverlaging blijvend kan toegepast worden.Dus wanneer deze inspectie geen noemenswaardige corrosie aan het licht brengt , wordt deze maatregel zeker.
Beschrijving onderzoek	
Gepland jaar in gebruik	2019

Toekenning aan eigen inrichting (%)	100	**Percentage van de besparing in Nederland (%)**	100		
Onderbouwing energiebesparing	verlaging van 0,6 % zuurstof naar 0.3 % zuurstof levert 5 ton 40 bar stoom per uur op				
Rentabiliteitsmethode en -waarde					
Geplande besparing [TJ]	127,372	**Jaarlijks vermeden CO2-uitstoot (ton)**	7145.597	**Voorgenomen besparing (%)**	0.494

Energiedragers	***Energiedrager en eenheid***	***Geplande besparing (op jaarbasis)***
Warmte TJ	114,75	

Maatregeltitel	Vervanging ontspanningsturbine salpeterzuur 6	**Omschrijving**	De huidige ontspanningsturbine vervangen door een ontspanningsturbine met een hoger rendement		
Bron	Eigen				
Categorie	Procesefficiency	**SubCategorie**	Procesmaatregelen	**Type**	Overig
Kwalificatie	Zeker				
Voorwaardelijke belemmering		**Soort voorwaarde**			
Hoe wordt deze maatregel zeker?					
Beschrijving onderzoek					
Gepland jaar in gebruik	2017				
Toekenning aan eigen inrichting (%)	100	**Percentage van de besparing in Nederland (%)**	100		
Onderbouwing energiebesparing	besparing 13,5 ton 40 bar stoom per uur gedurende 350 dagen. Dit leidt tot minder gasstoken 87 Nm3 / ton stoom is 9865800 Nm3 per jaar				
Rentabiliteitsmethode en -waarde					
Geplande besparing [TJ]	312,253	**Jaarlijks vermeden CO2-uitstoot (ton)**	17611.045	**Voorgenomen besparing (%)**	1.211

Energiedragers	***Energiedrager en eenheid***	***Geplande besparing (op jaarbasis)***
Aardgas Nm3	9.865.800	

Bijlagen

De EEP-bijlage - Reguliere deelnemer is ingevuld, ondertekend en toegevoegd aan het e-MJV.	Ja
De EEP-bijlage - Directiebeoordeling energiezorg is ingevuld en toegevoegd aan het e-MJV.	Ja

Resultaten

MJA- en MEE-monitoring

Verwijzingstabel MJA- en MEE	gehele inrichting	2019
Heeft de inrichting een WKK-installatie of bent u afnemer van een WKK? (module Energie)	ja	

Algemene gegevens - Algemene gegevens

Naam sector	MEE Chemische industrie
Datum afsluiting MJA-2 door bedrijf	28/03/2018
Startjaar energieverbruik	2006
Doelstelling zekere en voorwaardelijke maatregelen 2009-2012 (%)	3,297
EEP-nummer	2330
Contactpersoon monitoring	5.1,2,e
E-mailadres	5.1,2,e 5.1,2,e yara.com
Telefoonummer	5.1,2,e
Status EEP	Geaccepteerd
Indieningsjaar EEP	2016

Algemene gegevens - Primaire-energieverbruik

Omschrijving	2018	Eenheid	2019	Eenheid
Primair energiegebruik elektriciteit totaal	2.296,14	TJ	2.361,38	TJ
Primair energiegebruik aardgas	22.918,904	TJ	22.149,637	TJ
Primair energiegebruik warmte totaal	-1.188,51	TJ	-1.327,256	TJ
Primair energiegebruik overig	0	TJ	0	TJ
Totaal primair energiegebruik	24.026,535	TJ	23.183,762	TJ
Referentie energiegebruik	27.530,429	TJ	27.048,123	TJ
Verandering energiegebruik 2018 - 2019 onverklaard [TJ]			23104.4	
Verandering energiegebruik 2018 - 2019 onverklaard relatief (%)			99.7	

Dekkingsgraad energieverbruik

Productie-Index	111.04	
Volume-effect	-420.9	TJ
Dekkingsgraad	102.2	%

Algemene gegevens - Resultaten

Omschrijving	2018	Eenheid	2019	Eenheid
Totaal primair energiegebruik	24.026,535	TJ	23.183,762	TJ
Procesmaatregelen	187,254	TJ	51,657	TJ
Ketenmaatregelen	2.584,29	TJ	3.067,555	TJ
Productieketen	594,255	TJ	663,63	TJ
Productketen	1.990,035	TJ	2.403,925	TJ
Duurzame energie	0,118	TJ	0,123	TJ
Eigen opwekking	0,118	TJ	0,123	TJ
Inkoop	0	TJ	0	TJ

Energiezorg (MJA) - Stand van zaken

Prestatiematen

Invloedsfactoren	2019
Invloedsfactor: Trips en turnaround NH3 plants	
Categorie	F: bedrijfsintern, overig
Grootte van Effect [TJ] ten opzichte van vorig jaar	131
Besparend of Ontsparend?	Ontsparend

Uitgevoerde energiebesparingsmaatregelen in verslagjaar						gehele inrichting
Omschrijving	**Gepland jaar in gebruik**	**Type maatregel**	**Geplande besparing [TJ]**	**Werkelijke besparing [TJ]**	**Intensiveringsaandeel [%]**	**Intensiveringsaandeel [TJ]**

Verwijzingstabel Energie	gehele inrichting	2019
Heeft de inrichting een eigen WKK-installatie?	ja	

Energiegebruik (primaire energie)		gehele inrichting inclusief eigen WKK
Elektriciteit		**2019**
Ingekocht elektriciteit (inclusief duurzame elektriciteit)	MWh	276.517,88
Zelf opgewekte duurzame elektriciteit (exclusief biobrandstof)	MWh	0
Eigen gebruik van duurzame elektriciteit uit participatie	MWh	0
Doorlevering elektriciteit aan derden	MWh	0
Teruglevering elektriciteit aan elektriciteitsnet	MWh	1.202
Netto verbruik elektriciteit	MWh	275.315,88
Netto verbruik elektriciteit waarvan ingezet voor energieopwekking	MWh	275.315,88
Elektriciteit ingezet als grondstof	MWh	0

Aardgas en Overige brandstoffen (inclusief duurzaam)						2019
	Ingekocht	***Doorgeleverd***	***Netto gebruik***	***Waarvan ingezet voor energieopwekking***	***Ingezet als grondstof***	***Eenheid***
Aardgas	1.766.785.560	0	1.766.785.560	699.830.560	1.066.955.000	Nm3 ae

Gegevens WKK		gehele inrichting
Energiegegevens		
	Eenheid	***Energie-inhoud verbruik***
Input		
Verbruikte brandstoffen door WKK		
Output		
Geproduceerde elektriciteit door WKK	MWh	208.092
- aandeel voor eigen gebruik	MWh	207.045
- aandeel doorgeleverd aan derden	MWh	0
- aandeel teruggeleverd aan elektriciteitsnet	MWh	1.047
Geproduceerde warmte door WKK	TJ	1.525

- aandeel voor eigen gebruik	TJ	1.525
- waarvan afgeblazen	TJ	0
- aandeel doorgeleverd aan derden	TJ	0
- waarvan afgeblazen	TJ	0
Besparing		
Energiebesparing (primair) door de WKK	TJ	456,010332
Toerekening besparing		
De WKK-installatie staat	Binnen de inrichting	
Wie is de eigenaar van de WKK-installatie	Eigen bedrijf (WKK staat op eigen terrein)	

Toelichtingen MJA- en MEE-Monitoring

Er zijn geen toelichtingen ingevoerd

Oordelen MJA- en MEE-Monitoring

Er zijn geen oordelen ingevoerd

Adviezen MJA- en MEE-Monitoring

Er zijn geen adviezen ingevoerd

Addendum MEE-monitoring

Basisgegevens Addendum MEE-monitoring	
Basisgegevens	
Identificatie - Sector	MEE Chemische industrie
Besparingsopgave [TJ]	400,136
Verantwoordelijke namens deelnemer	
Aanspreektitel	De heer
Volledige naam	5.1,2,e
E-mailadres	5.1,2,e @yara.com
Telefoonnummer	5.1,2,e
Contactpersoon	
Aanspreektitel	Mevrouw
Volledige naam	5.1,2,e
E-mailadres	5.1,2,e 5.1,2,e yara.com
Telefoonnummer	5.1,2,e

Overzicht energiebesparingsmaatregelen

Maatregeltitel	Verslagjaar	Cat.	Kwalificatie	Gepland jaar in gebruik	Actief in verslagjaar	Geplande finale EnergieBesparing [TJ]	Gerealiseerde finale EnergieBesparing [TJ]	Nog actief in 2020	Nog actief in 2021
Valorisatie waterstof uit restgas fase 1	2018	Ketenefficiency	F	2018	Ja	222,936 TJ	45,971 TJ	Ja	N.v.t.
Valorisatie waterstof uit restgas fase 1	2019	Ketenefficiency	F	2018	Ja	222,936 TJ	193,382 TJ	Ja	N.v.t.

Valorisatie waterstof uit restgas fase 1	2017	Ketenefficiency	F	2018	Nee	222,936 TJ	0,000 TJ	Ja	N.v.t.
Valorisatie waterstof uit restgas fase 2	2017	Ketenefficiency	F	2020	Nee	665,546 TJ	0,000 TJ	Ja	N.v.t.
Valorisatie waterstof uit restgas fase 2	2018	Ketenefficiency	F	2020	Nee	665,546 TJ	0,000 TJ	Ja	N.v.t.
Valorisatie waterstof uit restgas fase 2	2019	Ketenefficiency	F	2020	Nee	665,546 TJ	0,000 TJ	Nee	N.v.t.
Vervangen internals C 402 van Reforming D	2019	Procesefficiency	N	2020	Nee	186,000 TJ	0,000 TJ	Ja	N.v.t.
Vervangen van de Air Cooled Condensor van Reforming D	2019	Procesefficiency	N	2020	Nee	134,294 TJ	0,000 TJ	Ja	N.v.t.

Detail energiebesparingsmaatregel: Valorisatie waterstof uit restgas fase 1	
Maatregeltitel	Valorisatie waterstof uit restgas fase 1
Verslagjaar	2018
Maatregel uit EEP 2017 - 2020?	Ja
Categorie	KE(Ketenefficiency)
Subcategorie	Samenwerking op locatie: warmte- of koude-uitwisseling
Kwalificatie	F
Gepland jaar in gebruik	2018
Geplande finale-energiebesparing	222,936
Algemene toelichting en onderbouwing van de geplande finale-energiebesparing	1200 Nm3 aardgas per ton waterstof. Fase 1 betreft 4100 ton waterstof.RVO heeft op basis van antwoorden op aanvullende vragen de besparing vastgelegd op 1718 Nm3 per ton waterstof.
Investering[in Euro]	977.000,00
Toelichting op investering	De genoemde investering omvat de werkzaamheden op het Yara terrein die voor rekening van Yara zijn .Het gaat om een waterstofgasontvangstation met meetapparatuur voor debiet en samenstelling , 400 m pijpleiding van dit gasontvangstation naar de ammoniakplant en de benodigde regelkleppen en beveiligingskleppen ,evenals de aansluiting van de nieuwe leiding op de ammoniakplant
Actief in huidig verslagjaar	Ja
Actief in 2020	Ja
Actief in 2021	N.v.t.
Gerealiseerde finale-energiebesparing	45,971
Onderbouwing van de gerealiseerde finale-energiebesparing	Sinds 16-10-2018 stroomt er waterstof van Dow naar Yara, door een aangepaste gasleiding van Gasunie. Fase 1 is hiermee succesvol uitgevoerd. Het totale waterstof wat sindsdien door Yara is verbruikt komt voor 2018 op 845,55 ton H2. Gerekend met een besparing van 1718 Nm3/ton H2, komt dit op een besparing

	van 1.452.465,92 Nm3 aardgas voor 2018. Dit zal hoger zijn in 2019, omdat normaliter gedurende geheel 2019 deze stroom wordt verbruikt. De afgesproken verevening met Dow is niet gewijzigd.
Aanvullende toelichting	1200 Nm3 aardgas per ton waterstof. Fase 1 betreft 4100 ton waterstof.RVO heeft op basis van antwoorden op aanvullende vragen de besparing vastgelegd op 1718 Nm3 per ton waterstof.
Hoe verloopt de planning vanaf heden tot en met de uitvoering?	Planning voor het Yara deel van het project : engineering SEP2017-JAN2018 vergunningaanvraag NOV 2017 mei juni juli 2018 montage augustus 2018 commissioning oktober 2018 opstart na afweking Dow en GTS deel van het project
Op welke wijze wordt de uitvoering georganiseerd?	3 partijen doen elk hun deel van het project met als doel begin oktober in bedrijf te kunnen gaan met de waterstofleiding
Betreft het een investeringspremiemaatregel in het kader van artikel 3.3 Addendum MEE?	Nee
Toelichting	
Additionaliteiten:	
1. De terugverdientijd is groter dan 5 jaar.	
2. Het betreft een voorwaardelijke of onzekere maatregel in het EEP 2017-2020.	De maatregel vereist vergaande samenwerking met andere partijen (Dow, GTS) en is vastgelegd in een green deal C--194 Waterstofsymbiose Delta Regio.
3. Er heeft vergaande afstemming plaatsgevonden met een ander bedrijf of andere bedrijven.	De maatregel vereist vergaande samenwerking met Dow (afspraken over o.a.beschikbaarheid,en prijs van de waterstof) en GTS (afspraken voor gebruik van oude aardgastransportleiding voor waterstoftransport) en is vastgelegd in een green deal C-194 Waterstofsymbiose Delta Regio.
4. Er is verandering gekomen in het interne beleid in relatie tot energiebesparing.	
5. Het betreft een bedrijfsspecifieke afspraak.	

Energiedrager en eenheid	Geplande besparing (op jaarbasis)	Werkelijke totale besparing (op jaarbasis)
Aardgas Nm3 ae	7.043.791,469	1.452.465,920

Detail energiebesparingsmaatregel: Valorisatie waterstof uit restgas fase 1	
Maatregeltitel	Valorisatie waterstof uit restgas fase 1
Verslagjaar	2019
Maatregel uit EEP 2017 - 2020?	Ja
Categorie	KE(Ketenefficiency)
Subcategorie	Samenwerking op locatie: warmte- of koude-uitwisseling
Kwalificatie	F
Gepland jaar in gebruik	2018
Geplande finale-energiebesparing	222,936
Algemene toelichting en onderbouwing van de geplande finale-energiebesparing	1200 Nm3 aardgas per ton waterstof. Fase 1 betreft 4100 ton waterstof.RVO heeft op basis van antwoorden op aanvullende vragen de besparing vastgelegd op 1718 Nm3 per ton waterstof.
Investering[in Euro]	977.000,00
Toelichting op investering	De genoemde investering omvat de werkzaamheden op het Yara terrein die voor rekening van Yara zijn .Het gaat om een waterstofgasontvangstation met meetapparatuur voor debiet en samenstelling , 400 m pijpleiding van dit

	gasontvangstation naar de ammoniakplant en de benodigde regelkleppen en beveiligingskleppen ,evenals de aansluiting van de nieuwe leiding op de ammoniakplant
Actief in huidig verslagjaar	Ja
Actief in 2020	Ja
Actief in 2021	N.v.t.
Gerealiseerde finale-energiebesparing	193,382
Onderbouwing van de gerealiseerde finale-energiebesparing	Het totale waterstof wat door Yara is verbruikt komt voor 2019 op 4.148 ton H2. Gerekend met een besparing van 1.473 Nm3/ton H2, komt dit op een besparing van 6.110.004 Nm3 aardgas voor 2019. De 1.473 Nm3/ton H2 is bepaald tijdens een testrun van de fabriek in Maart 2019. De afgesproken verevening met Dow voor fase 1 is niet gewijzigd.
Aanvullende toelichting	1200 Nm3 aardgas per ton waterstof. Fase 1 betreft 4100 ton waterstof.RVO heeft op basis van antwoorden op aanvullende vragen de besparing vastgelegd op 1718 Nm3 per ton waterstof.
Hoe verloopt de planning vanaf heden tot en met de uitvoering?	Planning voor het Yara deel van het project : engineering SEP2017-JAN2018 vergunningaanvraag NOV 2017 mei juni juli 2018 montage augustus 2018 commissioning oktober 2018 opstart na afweking Dow en GTS deel van het project
Op welke wijze wordt de uitvoering georganiseerd?	3 partijen doen elk hun deel van het project met als doel begin oktober in bedrijf te kunnen gaan met de waterstofleiding
Betreft het een investeringspremiemaatregel in het kader van artikel 3.3 Addendum MEE?	Nee
Toelichting	
Additionaliteiten:	
1. De terugverdientijd is groter dan 5 jaar.	
2. Het betreft een voorwaardelijke of onzekere maatregel in het EEP 2017-2020.	De maatregel vereist vergaande samenwerking met andere partijen (Dow, GTS) en is vastgelegd in een green deal C--194 Waterstofsymbiose Delta Regio.
3. Er heeft vergaande afstemming plaatsgevonden met een ander bedrijf of andere bedrijven.	De maatregel vereist vergaande samenwerking met Dow (afspraken over o.a.beschikbaarheid,en prijs van de waterstof) en GTS (afspraken voor gebruik van oude aardgastransportleiding voor waterstoftransport) en is vastgelegd in een green deal C-194 Waterstofsymbiose Delta Regio.
4. Er is verandering gekomen in het interne beleid in relatie tot energiebesparing.	
5. Het betreft een bedrijfsspecifieke afspraak.	

Energiedrager en eenheid	Geplande besparing (op jaarbasis)	Werkelijke totale besparing (op jaarbasis)
Aardgas Nm3 ae	7.043.791,469	6.110.004,000

Detail energiebesparingsmaatregel: Valorisatie waterstof uit restgas fase 1	
Maatregeltitel	Valorisatie waterstof uit restgas fase 1
Verslagjaar	2017
Maatregel uit EEP 2017 - 2020?	Ja
Categorie	KE(Ketenefficiency)
Subcategorie	Samenwerking op locatie: warmte- of koude-uitwisseling
Kwalificatie	F
Gepland jaar in gebruik	2018
Geplande finale-energiebesparing	222,936

Algemene toelichting en onderbouwing van de geplande finale-energiebesparing	1200 Nm3 aardgas per ton waterstof. Fase 1 betreft 4100 ton waterstof.RVO heeft op basis van antwoorden op aanvullende vragen de besparing vastgelegd op 1718 Nm3 per ton waterstof.
Investering[in Euro]	977.000,00
Toelichting op investering	De genoemde investering omvat de werkzaamheden op het Yara terrein die voor rekening van Yara zijn .Het gaat om een waterstofgasontvangstation met meetapparatuur voor debiet en samenstelling , 400 m pijpleiding van dit gasontvangstation naar de ammoniakplant en de benodigde regelkleppen en beveiligingskleppen ,evenals de aansluiting van de nieuwe leiding op de ammoniakplant
Actief in huidig verslagjaar	Nee
Actief in 2020	Ja
Actief in 2021	N.v.t.
Gerealiseerde finale-energiebesparing	0,000
Onderbouwing van de gerealiseerde finale-energiebesparing	N.v.t.
Aanvullende toelichting	1200 Nm3 aardgas per ton waterstof. Fase 1 betreft 4100 ton waterstof.RVO heeft op basis van antwoorden op aanvullende vragen de besparing vastgelegd op 1718 Nm3 per ton waterstof.
Hoe verloopt de planning vanaf heden tot en met de uitvoering?	Planning voor het Yara deel van het project : engineering SEP2017-JAN2018 vergunningaanvraag NOV 2017 mei juni juli 2018 montage augustus 2018 commissioning oktober 2018 opstart na afweking Dow en GTS deel van het project
Op welke wijze wordt de uitvoering georganiseerd?	3 partijen doen elk hun deel van het project met als doel begin oktober in bedrijf te kunnen gaan met de waterstofleiding
Betreft het een investeringspremiemaatregel in het kader van artikel 3.3 Addendum MEE?	Nee
Toelichting	
Additionaliteiten:	
1. De terugverdientijd is groter dan 5 jaar.	
2. Het betreft een voorwaardelijke of onzekere maatregel in het EEP 2017-2020.	De maatregel vereist vergaande samenwerking met andere partijen (Dow, GTS) en is vastgelegd in een green deal C--194 Waterstofsymbiose Delta Regio.
3. Er heeft vergaande afstemming plaatsgevonden met een ander bedrijf of andere bedrijven.	De maatregel vereist vergaande samenwerking met Dow (afspraken over o.a.beschikbaarheid,en prijs van de waterstof) en GTS (afspraken voor gebruik van oude aardgastransportleiding voor waterstoftransport) en is vastgelegd in een green deal C-194 Waterstofsymbiose Delta Regio.
4. Er is verandering gekomen in het interne beleid in relatie tot energiebesparing.	
5. Het betreft een bedrijfsspecifieke afspraak.	

Energiedrager en eenheid	Geplande besparing (op jaarbasis)	Werkelijke totale besparing (op jaarbasis)
Aardgas Nm3 ae	7.043.791,469	

Detail energiebesparingsmaatregel: Valorisatie waterstof uit restgas fase 2	
Maatregeltitel	Valorisatie waterstof uit restgas fase 2

Verslagjaar	2017
Maatregel uit EEP 2017 - 2020?	Ja
Categorie	KE(Ketenefficiency)
Subcategorie	Samenwerking op locatie: warmte- of koude-uitwisseling
Kwalificatie	F
Gepland jaar in gebruik	2020
Geplande finale-energiebesparing	665,546
Algemene toelichting en onderbouwing van de geplande finale-energiebesparing	Om de hoeveelheid restgas (ca. 21 kT/j waterstof of ca. 17 kT/j additioneel aan fase 1) van Dow te kunnen verwerken in de ammoniakfabriek van Yara is een zuiveringsinstallatie nodig die het methaan van de waterstof scheidt.Dow en Yara doen een studie naar de optimale lokatie van de zuiveringsunit afhankelijk van de benuttingsmogelijkheden van het tailgas.De besparing van fase 2 is t.o.v. het oorspronkelijke EEP iets bijgesteld als gevolg van recente info over beschikbare hoeveelheden
Investering[in Euro]	38.900.000,00
Toelichting op investering	De investering is begroot op basis van een haalbaarheidstudie en omvat de benodigde aanpassingen aan het ammoniaksynthesedeel van ammoniakfabriek D van Yara Sluiskil , een zuiveringsunit (voorlopig op Yara terrein ondersteld) evenals aanpassing van de fornuisbranders voor benutting van het tailgas van de zuiveringsunit en een stoomketel
Actief in huidig verslagjaar	Nee
Actief in 2020	Ja
Actief in 2021	N.v.t.
Gerealiseerde finale-energiebesparing	0,000
Onderbouwing van de gerealiseerde finale-energiebesparing	N.v.t.
Aanvullende toelichting	Om de hoeveelheid restgas (ca. 21 kT/j waterstof of ca. 17 kT/j additioneel aan fase 1) van Dow te kunnen verwerken in de ammoniakfabriek van Yara is een zuiveringsinstallatie nodig die het methaan van de waterstof scheidt.Dow en Yara doen een studie naar de optimale lokatie van de zuiveringsunit afhankelijk van de benuttingsmogelijkheden van het tailgas.De besparing van fase 2 is t.o.v. het oorspronkelijke EEP iets bijgesteld als gevolg van recente info over beschikbare hoeveelheden
Hoe verloopt de planning vanaf heden tot en met de uitvoering?	Afronding studie naar lokatie zuiveringsunit Q1 2018 Bestemmingsplanwijziging betaande aardgastransportleiding van GTS Q1 2018 investeringsbesluit Yara Q1 2019 aanpassingen aan ammoniakplant D tijdens onderhoudsstop Q3/Q4 2020 inbedrijfname Q4 2020
Op welke wijze wordt de uitvoering georganiseerd?	De aanpassing van het bedrijfsproces bij Yara dient uitgevoerd tijdens de onderhoudstop van de ammoniakplant in Q3/Q4 2020 Een vergunning voor deze aanpassingen is noodzakelijk. met Dow en Gasunie wordt in november 2017 een samenwerkingsovereenkomst getekend waarin de taken en verantwoordelijkheden zijn vastgelegd m.b.t. de realisatie van het project
Betreft het een investeringspremiemaatregel in het kader van artikel 3.3 Addendum MEE?	Nee
Toelichting	
Additionaliteiten:	

1. De terugverdientijd is groter dan 5 jaar.	
2. Het betreft een voorwaardelijke of onzekere maatregel in het EEP 2017-2020.	De maatregel vereist samenwerking met o.a. Dow en GTS en is vastgelegd in een green deal C-194 Waterstofsymbiose Delta Regio
3. Er heeft vergaande afstemming plaatsgevonden met een ander bedrijf of andere bedrijven.	De maatregel vereist vergaande samenwerking met o.a. Dow en GTS en is vastgelegd in een green deal C-194 Waterstofsymbiose Delta Regio
4. Er is verandering gekomen in het interne beleid in relatie tot energiebesparing.	
5. Het betreft een bedrijfsspecifieke afspraak.	

Energiedrager en eenheid	Geplande besparing (op jaarbasis)	Werkelijke totale besparing (op jaarbasis)
Aardgas Nm3 ae	21.028.310,000	

Detail energiebesparingsmaatregel: Valorisatie waterstof uit restgas fase 2	
Maatregeltitel	Valorisatie waterstof uit restgas fase 2
Verslagjaar	2018
Maatregel uit EEP 2017 - 2020?	Ja
Categorie	KE(Ketenefficiency)
Subcategorie	Samenwerking op locatie: warmte- of koude-uitwisseling
Kwalificatie	F
Gepland jaar in gebruik	2020
Geplande finale-energiebesparing	665,546
Algemene toelichting en onderbouwing van de geplande finale-energiebesparing	Om de hoeveelheid restgas (ca. 21 kT/j waterstof of ca. 17 kT/j additioneel aan fase 1) van Dow te kunnen verwerken in de ammoniakfabriek van Yara is een zuiveringsinstallatie nodig die het methaan van de waterstof scheidt.Dow en Yara doen een studie naar de optimale lokatie van de zuiveringsunit afhankelijk van de benuttingsmogelijkheden van het tailgas.De besparing van fase 2 is t.o.v. het oorspronkelijke EEP iets bijgesteld als gevolg van recente info over beschikbare hoeveelheden
Investering[in Euro]	38.900.000,00
Toelichting op investering	De investering is begroot op basis van een haalbaarheidstudie en omvat de benodigde aanpassingen aan het ammoniaksynthesedeel van ammoniakfabriek D van Yara Sluiskil , een zuiveringsunit (voorlopig op Yara terrein ondersteld) evenals aanpassing van de fornuisbranders voor benutting van het tailgas van de zuiveringsunit en een stoomketel
Actief in huidig verslagjaar	Nee
Actief in 2020	Ja
Actief in 2021	N.v.t.
Gerealiseerde finale-energiebesparing	0,000
Onderbouwing van de gerealiseerde finale-energiebesparing	

Aanvullende toelichting	Om de hoeveelheid restgas (ca. 21 kT/j waterstof of ca. 17 kT/j additioneel aan fase 1) van Dow te kunnen verwerken in de ammoniakfabriek van Yara is een zuiveringsinstallatie nodig die het methaan van de waterstof scheidt.Dow en Yara doen een studie naar de optimale lokatie van de zuiveringsunit afhankelijk van de benuttingsmogelijkheden van het tailgas.De besparing van fase 2 is t.o.v. het oorspronkelijke EEP iets bijgesteld als gevolg van recente info over beschikbare hoeveelheden
Hoe verloopt de planning vanaf heden tot en met de uitvoering?	Afronding studie naar lokatie zuiveringsunit Q1 2018 Bestemmingsplanwijziging betaande aardgastransportleiding van GTS Q1 2018 investeringsbesluit Yara Q1 2019 aanpassingen aan ammoniakplant D tijdens onderhoudsstop Q3/Q4 2020 inbedrijfname Q4 2020
Op welke wijze wordt de uitvoering georganiseerd?	De aanpassing van het bedrijfsproces bij Yara dient uitgevoerd tijdens de onderhoudstop van de ammoniakplant in Q3/Q4 2020 Een vergunning voor deze aanpassingen is noodzakelijk. met Dow en Gasunie wordt in november 2017 een samenwerkingsovereenkomst getekend waarin de taken en verantwoordelijkheden zijn vastgelegd m.b.t. de realisatie van het project
Betreft het een investeringspremiemaatregel in het kader van artikel 3.3 Addendum MEE?	Nee
Toelichting	
Additionaliteiten:	
1. De terugverdientijd is groter dan 5 jaar.	
2. Het betreft een voorwaardelijke of onzekere maatregel in het EEP 2017-2020.	De maatregel vereist samenwerking met o.a. Dow en GTS en is vastgelegd in een green deal C-194 Waterstofsymbiose Delta Regio
3. Er heeft vergaande afstemming plaatsgevonden met een ander bedrijf of andere bedrijven.	De maatregel vereist vergaande samenwerking met o.a. Dow en GTS en is vastgelegd in een green deal C-194 Waterstofsymbiose Delta Regio
4. Er is verandering gekomen in het interne beleid in relatie tot energiebesparing.	
5. Het betreft een bedrijfsspecifieke afspraak.	

Energiedrager en eenheid	Geplande besparing (op jaarbasis)	Werkelijke totale besparing (op jaarbasis)
Aardgas Nm3 ae	21.028.310,000	

Detail energiebesparingsmaatregel: Valorisatie waterstof uit restgas fase 2	
Maatregeltitel	Valorisatie waterstof uit restgas fase 2
Verslagjaar	2019
Maatregel uit EEP 2017 - 2020?	Ja
Categorie	KE(Keteneflficiency)
Subcategorie	Samenwerking op locatie: warmte- of koude-uitwisseling
Kwalificatie	F
Gepland jaar in gebruik	2020
Geplande finale-energiebesparing	665,546
Algemene toelichting en onderbouwing van de geplande finale-energiebesparing	Om de hoeveelheid restgas (ca. 21 kT/j waterstof of ca. 17 kT/j additioneel aan fase 1) van Dow te kunnen verwerken in de ammoniakfabriek van Yara is een zuiveringsinstallatie nodig die het methaan van de waterstof scheidt.Dow en Yara doen een studie naar de optimale lokatie van de zuiveringsunit afhankelijk van de benuttingsmogelijkheden van het

	tailgas.De besparing van fase 2 is t.o.v. het oorspronkelijke EEP iets bijgesteld als gevolg van recente info over beschikbare hoeveelheden
Investering[in Euro]	38.900.000,00
Toelichting op investering	De investering is begroot op basis van een haalbaarheidstudie en omvat de benodigde aanpassingen aan het ammoniaksynthesedeel van ammoniakfabriek D van Yara Sluiskil , een zuiveringsunit (voorlopig op Yara terrein ondersteld) evenals aanpassing van de fornuisbranders voor benutting van het tailgas van de zuiveringsunit en een stoomketel
Actief in huidig verslagjaar	Nee
Actief in 2020	Nee
Actief in 2021	N.v.t.
Gerealiseerde finale-energiebesparing	0,000
Onderbouwing van de gerealiseerde finale-energiebesparing	
Aanvullende toelichting	Om de hoeveelheid restgas (ca. 21 kT/j waterstof of ca. 17 kT/j additioneel aan fase 1) van Dow te kunnen verwerken in de ammoniakfabriek van Yara is een zuiveringsinstallatie nodig die het methaan van de waterstof scheidt.Dow en Yara doen een studie naar de optimale lokatie van de zuiveringsunit afhankelijk van de benuttingsmogelijkheden van het tailgas.De besparing van fase 2 is t.o.v. het oorspronkelijke EEP iets bijgesteld als gevolg van recente info over beschikbare hoeveelheden
Hoe verloopt de planning vanaf heden tot en met de uitvoering?	Afronding studie naar lokatie zuiveringsunit Q1 2018 Bestemmingsplanwijziging betaande aardgastransportleiding van GTS Q1 2018 investeringsbesluit Yara Q1 2019 aanpassingen aan ammoniakplant D tijdens onderhoudsstop Q3/Q4 2020 inbedrijfname Q4 2020
Op welke wijze wordt de uitvoering georganiseerd?	De aanpassing van het bedrijfsproces bij Yara dient uitgevoerd tijdens de onderhoudstop van de ammoniakplant in Q3/Q4 2020 Een vergunning voor deze aanpassingen is noodzakelijk. met Dow en Gasunie wordt in november 2017 een samenwerkingsovereenkomst getekend waarin de taken en verantwoordelijkheden zijn vastgelegd m.b.t. de realisatie van het project
Betreft het een investeringspremiemaatregel in het kader van artikel 3.3 Addendum MEE?	Nee
Toelichting	
Additionaliteiten:	
1. De terugverdientijd is groter dan 5 jaar.	
2. Het betreft een voorwaardelijke of onzekere maatregel in het EEP 2017-2020.	De maatregel vereist samenwerking met o.a. Dow en GTS en is vastgelegd in een green deal C-194 Waterstofsymbiose Delta Regio
3. Er heeft vergaande afstemming plaatsgevonden met een ander bedrijf of andere bedrijven.	De maatregel vereist vergaande samenwerking met o.a. Dow en GTS en is vastgelegd in een green deal C-194 Waterstofsymbiose Delta Regio
4. Er is verandering gekomen in het interne beleid in relatie tot energiebesparing.	
5. Het betreft een bedrijfsspecifieke afspraak.	

Energiedrager en eenheid	Geplande besparing (op jaarbasis)	Werkelijke totale besparing (op jaarbasis)
Aardgas Nm3 ae	21.028.310,000	

Detail energiebesparingsmaatregel: Vervangen internals C 402 van Reforming D	
Maatregeltitel	Vervangen internals C 402 van Reforming D
Verslagjaar	2019
Maatregel uit EEP 2017 - 2020?	Nee
Categorie	PE(Procesefficiency)
Subcategorie	Procesmaatregelen
Kwalificatie	N
Gepland jaar in gebruik	2020
Geplande finale-energiebesparing	186,000
Algemene toelichting en onderbouwing van de geplande finale-energiebesparing	Vervangen van de internals van de syngas compressor C 402 tijdens de Turnaround van Reforming D
Investering[in Euro]	0,00
Toelichting op investering	Upgrade syngas compressor C 402 door vervangen eerste en tweede trap
Actief in huidig verslagjaar	Nee
Actief in 2020	Ja
Actief in 2021	N.v.t.
Gerealiseerde finale-energiebesparing	0,000
Onderbouwing van de gerealiseerde finale-energiebesparing	
Aanvullende toelichting	Vervangen van de internals van de syngas compressor C 402 tijdens de Turnaround van Reforming D
Hoe verloopt de planning vanaf heden tot en met de uitvoering?	Op schema
Op welke wijze wordt de uitvoering georganiseerd?	Uitvoering in de Turnaround van Reforming D in 2020
Betreft het een investeringspremiemaatregel in het kader van artikel 3.3 Addendum MEE?	Nee
Toelichting	
Additionaliteiten:	
1. De terugverdientijd is groter dan 5 jaar.	
2. Het betreft een voorwaardelijke of onzekere maatregel in het EEP 2017-2020.	
3. Er heeft vergaande afstemming plaatsgevonden met een ander bedrijf of andere bedrijven.	
4. Er is verandering gekomen in het interne beleid in relatie tot energiebesparing.	Zie bijlage 'Yara Sluiskil aanvullende informatie 11-02-2020'
5. Het betreft een bedrijfsspecifieke afspraak.	

Energiedrager en eenheid	Geplande besparing (op jaarbasis)	Werkelijke totale besparing (op jaarbasis)
Aardgas Nm3 ae	5.876.777,251	

Detail energiebesparingsmaatregel: Vervangen van de Air Cooled Condensor van Reforming D	
Maatregeltitel	Vervangen van de Air Cooled Condensor van Reforming D
Verslagjaar	2019
Maatregel uit EEP 2017 - 2020?	Nee
Categorie	PE(Procesefficiency)
Subcategorie	Procesmaatregelen

Kwalificatie	N
Gepland jaar in gebruik	2020
Geplande finale-energiebesparing	134,294
Algemene toelichting en onderbouwing van de geplande finale-energiebesparing	Geen
Investering[in Euro]	0,00
Toelichting op investering	Design, construction and commissioning of a new Air Cooled Condensor along the machine hall of Ammonia D, including pipeline connection from turbine exhaust to inlet header, cooler banks and fans, connections to existing condensate recovery systems inside the plant to improve syngas compressor capability.
Actief in huidig verslagjaar	Nee
Actief in 2020	Ja
Actief in 2021	N.v.t.
Gerealiseerde finale-energiebesparing	0,000
Onderbouwing van de gerealiseerde finale-energiebesparing	
Aanvullende toelichting	Geen
Hoe verloopt de planning vanaf heden tot en met de uitvoering?	Design, construction and commissioning of a new Air Cooled Condensor along the machine hall of Ammonia D, including pipeline connection from turbine exhaust to inlet header, cooler banks and fans, connections to existing condensate recovery systems inside the plant to improve syngas compressor capability
Op welke wijze wordt de uitvoering georganiseerd?	Tijdens de TUR van Reforming D in 2020
Betreft het een investeringspremiemaatregel in het kader van artikel 3.3 Addendum MEE?	Nee
Toelichting	
Additionaliteiten:	
1. De terugverdientijd is groter dan 5 jaar.	Design, construction and commissioning of a new Air Cooled Condensor (ACC) at Ammonia D before and at the major turnaround of 2020.
2. Het betreft een voorwaardelijke of onzekere maatregel in het EEP 2017-2020.	
3. Er heeft vergaande afstemming plaatsgevonden met een ander bedrijf of andere bedrijven.	
4. Er is verandering gekomen in het interne beleid in relatie tot energiebesparing.	
5. Het betreft een bedrijfsspecifieke afspraak.	

Energiedrager en eenheid	Geplande besparing (op jaarbasis)	Werkelijke totale besparing (op jaarbasis)
Aardgas Nm3 ae	4.243.096,367	

Resultaten					
Categorie	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**
Besparingsopgave in finale energie [TJ]	400,136	400,136	400,136	400,136	400,136
Geplande finale besparing [TJ]					

Gerealiseerde finale energiebesparing [TJ]	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN

Toelichtingen Addendum MEE-monitoring

'Energiebesparingsmaatregelen: Addendum MEE-monitoring1 # 12/03/2020'
Laatste aanpassing gedaan door: 5.1.2,e op 12/03/2020 Laatste aanpassing gedaan door: 5.1.2,e op 12/03/2020 Als gevolg van een wijziging in de oorspronkelijk opgegeven projecten in het Addendum MEE, is er een gewijzigde vereveningsafspraak tussen Yara Sluiskil BV en Dow Benelux BV, deze is toegevoegd als bijlage aan het e-mjv 2019
'Addendum MEE-monitoring2'
'MEE Addendum aanvulling'
Er zijn in deze module maatregelen toegevoegd door RVO.nl

Oordelen Addendum MEE-monitoring

Er zijn geen oordelen ingevoerd

Adviezen Addendum MEE-monitoring

Er zijn geen adviezen ingevoerd

Statusoverzicht

Module	Status	Laatste publicatie	Opgestuurd door bedrijf
EEP	Gereed voor invoer		Ja
Algemene gegevens	Geaccepteerd	10/05/2020 16:22:41	Ja
Oppervlaktewater rijkswater	Geaccepteerd	28/04/2020 16:02:33	Ja
Waterzuivering buiten inrichting	Geaccepteerd	10/05/2020 16:22:41	Ja
Lucht	Geaccepteerd	10/05/2020 16:22:41	Ja
Afval	Geaccepteerd	10/05/2020 16:22:42	Ja
Lokale thema's	Geaccepteerd	10/05/2020 16:22:42	Ja
MJA- en MEE-monitoring	Geaccepteerd	11/08/2020 12:17:41	Ja
Energie algemeen	Geaccepteerd	10/05/2020 16:22:42	Ja
EPRTR bodem	Geaccepteerd	10/05/2020 16:22:42	Ja
Addendum MEE-monitoring	Geaccepteerd	11/08/2020 12:24:15	Ja

Overzicht gekoppelde bestanden

Bestandsnaam	Datum
Beoordeling modules E-PRTR Yara 2019.docx	23/04/2020 12:05:57
Beoordeling modules E-PRTR Yara 2019.docx	23/04/2020 12:05:53
Beoordeling E-PRTR Yara 2019.docx	22/04/2020 11:18:00
Gewijzigde vereveningsafspraak Yara Sluiskil - Dow.pdf	12/03/2020 13:31:01
Verklaring en ondertekening monitoring 2019 Addendum MEE 5.1.2,e	05/03/2020 15:47:11

Elektronisch Milieujaarverslag 2020

29/07/2022 15:05:04

YARA Sluiskil BV

Algemene gegevens

Algemene gegevens	
Naam moederbedrijf/concern	YARA Sluiskil BV
Naam inrichting	YARA Sluiskil BV
Vestigingsadres inrichting (geen postbusnummer)	Industrieweg 10
Postcode en plaats	4541HJ Sluiskil
Kamer van Koophandel (KVK) vestigingsnummer	21001824
Belangrijkste economische activiteit (SBI-code, NACE-code)	20150
Bedrijfscode (NIC-code)	51105
ETS-vergunningnummer	NL-200400026
Omschrijving	Vervaardiging van kunstmeststoffen en stikstofverbindingen
Inrichtingsverantwoordelijke	5.1,2,e
Contactpersoon inrichting (milieucoördinator)	5.1,2,e
Telefoon	5.1,2,e
E-mail	5.1,2,e yara.com
Postadres	Industrieweg 10 4541HJ Sluiskil
Elektronische vervolgcommunicatie	ja

E-PRTR (aanvullende gegevens)		
	Topografisch (Rijksdriehoekmeting)	**Geografisch (noorderbreedte, oosterlengte)**
Coordinaten inrichting	x: 47.750 y: 366.500	N: 51,277638 O: 3,850058
Stroomgebieddistrict	Schelde	

Activiteiten E-PRTR Bijlage 1			
Naam	**Hfd**	**E-PRTR nr**	**IPPC nr**
Chemische installaties voor de fabricage op industriële schaal van anorganische chemische basisproducten, zoals:		4(b)	4.2
Chemische installaties voor de fabricage op industriële schaal van fosfor-, stikstof- of kaliumhoudende meststoffen (enkelvoudige of samengestelde meststoffen)	X	4(c)	4.3

Overige informatie	
Overige informatie	
Productievolume	
Productomschrijving	
Hoeveelheid	
Eenheid	
Bedrijfstijd in uren per jaar	
Aantal werknemers	
Facultatief	
Aantal installaties	

Websiteadres	
Emailadres (algemeen)	
Overige informatieve tekst	
Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo)	
Beoordelende instantie Wabo	DCMR Milieudienst Rijnmond
Contactpersoon Wabo	Beoordelaar PRTR
E-mail	PRTR@dcmr.nl
Waterkwaliteitsbeheerders Waterwet (Wtw) (indien van toepassing)	
Beoordelende instantie waterschap	
Contactpersoon waterschap	
E-mail	
Beoordelende instantie Rijkswaterstaat	Dienst Zee en Delta (RWS)
Contactpersoon Dienst Rijkswaterstaat	5.1,2,e
E-mail	5.1,2,e 5.1,2,e s@rws.nl
Coördinerende instantie PRTR	
Coördinerende instantie PRTR	DCMR Milieudienst Rijnmond
Coördinerende instantie waterkwaliteitsbeheerders	Dienst Zee en Delta (RWS)

Beoordelaars per module

Module	Beoordelende instantie

Toelichtingen algemene gegevens

Er zijn geen toelichtingen ingevoerd

Oordelen algemene gegevens

'Algemene gegevens1 # 14/05/2021'
Vaststelling e-MJV Als WABO-bevoegd gezag heeft de DCMR Milieudienst Rijnmond de taak het elektronische milieujaarverslag (e-MJV) 2020 dat door uw bedrijf in het kader van de E-PRTR is ingediend, te beoordelen. Dit verslag, waar nodig op ons verzoek aangevuld, hebben wij beoordeeld op basis van de gegevens uit dit PRTR-verslag zelf, alsmede aan de hand van een quick scan van de gegevens die de DCMR ten tijde van de beoordeling beschikbaar had. Op grond van deze werkzaamheden is ons niet gebleken dat het verslag geen betrouwbaar en volledig beeld geeft van de milieugegevens die voor de DCMR als bevoegd gezag relevant zijn. Gegeven dit oordeel heeft de DCMR de desbetreffende modules geaccepteerd. Rijkswaterstaat op zijn beurt geeft een oordeel over innames van oppervlaktewater en directe lozingen op Rijkswateren. Naast de taak ten aanzien van de beoordeling van het elektronisch milieujaarverslag heeft de DCMR Milieudienst Rijnmond ook de taak om toe te zien op de naleving van de vergunningvoorschriften. Het hierboven gegeven oordeel staat los van de verdere naleving van deze vergunningvoorschriften.

Adviezen algemene gegevens

Er zijn geen adviezen ingevoerd

Emissie naar lucht

Verwijzingstabel Lucht	gehele inrichting	2020
Gaat u rapporteren over verbrandingsemissies (alle typen, per installatie)?	ja	
Gaat u rapporteren over stookinstallaties (met verzameltabel)?	nee	
Gaat u rapporteren over procesemissies?	ja	

Emissiepuntgegevens
C 461/VV463

Type:	Puntbron
Hoogte:	40 m
Uitstroomopening:	5,3 m²
Coördinaten X:	47.751 m
Coördinaten Y:	366.355 m
Coördinaten N:	51,276335
Coördinaten O:	3,850116
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	40 °C
Volumestroom:	111 Nm3/s
Warmteinhoud:	3,991 MW
Uittreedsnelheid:	21 m/s
C121/SC105	
Type:	Puntbron
Hoogte:	50 m
Uitstroomopening:	2,84 m²
Coördinaten X:	47.730 m
Coördinaten Y:	366.028 m
Coördinaten N:	51,273392
Coördinaten O:	3,849914
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	45 °C
Volumestroom:	45,8 Nm3/s
Warmteinhoud:	1,941 MW
Uittreedsnelheid:	16 m/s
C171	
Type:	Puntbron
Hoogte:	30 m
Uitstroomopening:	2,54 m²
Coördinaten X:	47.738 m
Coördinaten Y:	366.591 m
Coördinaten N:	51,278453
Coördinaten O:	3,849859
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	35 °C
Volumestroom:	33,33 Nm3/s
Warmteinhoud:	0,984 MW
Uittreedsnelheid:	13 m/s
C361/VV363	
Type:	Puntbron
Hoogte:	30 m
Uitstroomopening:	3,8 m²
Coördinaten X:	47.719 m
Coördinaten Y:	366.375 m
Coördinaten N:	51,276508
Coördinaten O:	3,849652
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	40 °C

Volumestroom:	73,6 Nm3/s
Warmteinhoud:	2,646 MW
Uittreedsnelheid:	19 m/s
C362/VV367	
Type:	Puntbron
Hoogte:	40 m
Uitstroomopening:	5,73 m²
Coördinaten X:	47.700 m
Coördinaten Y:	366.359 m
Coördinaten N:	51,276361
Coördinaten O:	3,849384
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	40 °C
Volumestroom:	73,6 Nm3/s
Warmteinhoud:	2,646 MW
Uittreedsnelheid:	13 m/s
C462/VV467	
Type:	Puntbron
Hoogte:	40 m
Uitstroomopening:	5,73 m²
Coördinaten X:	47.761 m
Coördinaten Y:	366.344 m
Coördinaten N:	51,276238
Coördinaten O:	3,850263
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	40 °C
Volumestroom:	111 Nm3/s
Warmteinhoud:	3,991 MW
Uittreedsnelheid:	19 m/s
C8501	
Type:	Puntbron
Hoogte:	53 m
Uitstroomopening:	3 m²
Coördinaten X:	47.981 m
Coördinaten Y:	366.211 m
Coördinaten N:	51,275084
Coördinaten O:	3,853455
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	27 °C
Volumestroom:	139 Nm3/s
Warmteinhoud:	2,677 MW
Uittreedsnelheid:	46 m/s
Centrale 3 (Ketel 8 en Machine 7)	
Type:	Puntbron
Hoogte:	40 m
Uitstroomopening:	11,34 m²
Coördinaten X:	47.750 m
Coördinaten Y:	366.500 m

Coördinaten N:	51,277638
Coördinaten O:	3,850058
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	150 °C
Volumestroom:	111,11 Nm3/s
Warmteinhoud:	19,688 MW
Uittreedsnelheid:	10 m/s
Diffuus reforming C	
Type:	Puntbron
Hoogte:	5 m
Uitstroomopening:	0 m²
Coördinaten X:	47.970 m
Coördinaten Y:	366.444 m
Coördinaten N:	51,277176
Coördinaten O:	3,853227
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	0,001 MW
Uittreedsnelheid:	m/s
Diffuus reforming D	
Type:	Puntbron
Hoogte:	5 m
Uitstroomopening:	0 m²
Coördinaten X:	48.262 m
Coördinaten Y:	366.477 m
Coördinaten N:	51,277528
Coördinaten O:	3,857401
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	0,001 MW
Uittreedsnelheid:	m/s
Diffuus reforming E	
Type:	Puntbron
Hoogte:	5 m
Uitstroomopening:	0 m²
Coördinaten X:	48.409 m
Coördinaten Y:	366.315 m
Coördinaten N:	51,276099
Coördinaten O:	3,859555
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	0,001 MW
Uittreedsnelheid:	m/s
fijnstof van de nitraat	

Type:	Oppervlaktebron
Hoogte:	1 m
Uitstroomopening:	100 m²
Coördinaten X:	47.750 m
Coördinaten Y:	366.500 m
Coördinaten N:	51,277638
Coördinaten O:	3,850058
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	0,001 MW
Uittreedsnelheid:	m/s
fijnstof van de verlading van de Nitraat	
Type:	Oppervlaktebron
Hoogte:	1 m
Uitstroomopening:	500 m²
Coördinaten X:	47.750 m
Coördinaten Y:	366.500 m
Coördinaten N:	51,277638
Coördinaten O:	3,850058
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	0,001 MW
Uittreedsnelheid:	m/s
fijnstof van de verlading van de ureum	
Type:	Oppervlaktebron
Hoogte:	1 m
Uitstroomopening:	500 m²
Coördinaten X:	47.750 m
Coördinaten Y:	366.500 m
Coördinaten N:	51,277638
Coördinaten O:	3,850058
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	0,001 MW
Uittreedsnelheid:	m/s
H 301	
Type:	Puntbron
Hoogte:	33 m
Uitstroomopening:	5 m²
Coördinaten X:	47.970 m
Coördinaten Y:	366.444 m
Coördinaten N:	51,277176
Coördinaten O:	3,853227
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	170 °C

Volumestroom:	24,31 Nm3/s
Warmteinhoud:	4,932 MW
Uittreedsnelheid:	5 m/s
H 401	
Type:	Puntbron
Hoogte:	43 m
Uitstroomopening:	6 m²
Coördinaten X:	48.262 m
Coördinaten Y:	366.477 m
Coördinaten N:	51,277528
Coördinaten O:	3,857401
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	170 °C
Volumestroom:	38,19 Nm3/s
Warmteinhoud:	7,748 MW
Uittreedsnelheid:	6 m/s
H 501	
Type:	Puntbron
Hoogte:	43 m
Uitstroomopening:	12 m²
Coördinaten X:	48.409 m
Coördinaten Y:	366.315 m
Coördinaten N:	51,276099
Coördinaten O:	3,859555
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	170 °C
Volumestroom:	41,76 Nm3/s
Warmteinhoud:	8,472 MW
Uittreedsnelheid:	3 m/s
H 911 (Warmco)	
Type:	Puntbron
Hoogte:	7 m
Uitstroomopening:	0,75 m²
Coördinaten X:	48.510 m
Coördinaten Y:	366.313 m
Coördinaten N:	51,276101
Coördinaten O:	3,861003
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	0,001 MW
Uittreedsnelheid:	m/s
Ketel 7	
Type:	Puntbron
Hoogte:	40 m
Uitstroomopening:	3,8 m²
Coördinaten X:	47.750 m
Coördinaten Y:	366.500 m

Coördinaten N:	51,277638
Coördinaten O:	3,850058
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	150 °C
Volumestroom:	20,83 Nm3/s
Warmteinhoud:	3,691 MW
Uittreedsnelheid:	5 m/s
Prilltoren	
Type:	Puntbron
Hoogte:	65 m
Uitstroomopening:	150 m²
Coördinaten X:	47.906 m
Coördinaten Y:	366.383 m
Coördinaten N:	51,276616
Coördinaten O:	3,852328
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	0,001 MW
Uittreedsnelheid:	m/s
Salpeterzuur 6 - K 601	
Type:	Puntbron
Hoogte:	99 m
Uitstroomopening:	11,34 m²
Coördinaten X:	48.007 m
Coördinaten Y:	366.667 m
Coördinaten N:	51,279187
Coördinaten O:	3,85369
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	165 °C
Volumestroom:	61,11 Nm3/s
Warmteinhoud:	12,005 MW
Uittreedsnelheid:	5 m/s
Salpeterzuur 7 - K 701	
Type:	Puntbron
Hoogte:	88 m
Uitstroomopening:	11,34 m²
Coördinaten X:	47.905 m
Coördinaten Y:	366.745 m
Coördinaten N:	51,279869
Coördinaten O:	3,852205
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	120 °C
Volumestroom:	72,22 Nm3/s
Warmteinhoud:	10,015 MW
Uittreedsnelheid:	6 m/s
VV 002	

Type:	Puntbron
Hoogte:	25 m
Uitstroomopening:	0,4 m²
Coördinaten X:	47.750 m
Coördinaten Y:	366.500 m
Coördinaten N:	51,277638
Coördinaten O:	3,850058
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	75 °C
Volumestroom:	7,5 Nm3/s
Warmteinhoud:	0,607 MW
Uittreedsnelheid:	19 m/s
VV 040	
Type:	Puntbron
Hoogte:	25 m
Uitstroomopening:	0,13 m²
Coördinaten X:	47.750 m
Coördinaten Y:	366.500 m
Coördinaten N:	51,277638
Coördinaten O:	3,850058
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	40 °C
Volumestroom:	1,25 Nm3/s
Warmteinhoud:	0,045 MW
Uittreedsnelheid:	10 m/s
VV031	
Type:	Puntbron
Hoogte:	25 m
Uitstroomopening:	1,15 m²
Coördinaten X:	47.750 m
Coördinaten Y:	366.500 m
Coördinaten N:	51,277638
Coördinaten O:	3,850058
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Berekenen
Temperatuur:	75 °C
Volumestroom:	9,72 Nm3/s
Warmteinhoud:	0,786 MW
Uittreedsnelheid:	8 m/s
X 303 CO2 afblaas Ref. C	
Type:	Puntbron
Hoogte:	65 m
Uitstroomopening:	0,5 m²
Coördinaten X:	47.750 m
Coördinaten Y:	366.500 m
Coördinaten N:	51,277638
Coördinaten O:	3,850058
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	°C

Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	0,001 MW
Uittreedsnelheid:	m/s
X 403 CO2 afblaas Ref D	
Type:	Puntbron
Hoogte:	82 m
Uitstroomopening:	0,5 m²
Coördinaten X:	47.750 m
Coördinaten Y:	366.500 m
Coördinaten N:	51,277638
Coördinaten O:	3,850058
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	0,001 MW
Uittreedsnelheid:	m/s
X 503 afblaas CO2 Ref E	
Type:	Puntbron
Hoogte:	82 m
Uitstroomopening:	0,5 m²
Coördinaten X:	47.750 m
Coördinaten Y:	366.500 m
Coördinaten N:	51,277638
Coördinaten O:	3,850058
Gegevens rookgas (gemiddelden tijdens bedrijfsduur)	
Warmteinhoud berekend of opgave?:	Opgeven
Temperatuur:	°C
Volumestroom:	Nm3/s
Warmteinhoud:	0,001 MW
Uittreedsnelheid:	m/s

Emissietabel verbrandingsemissies (alle typen, per installatie)	
Verbrandingsproces van installatiegroep 'Centrale 1 : Ketel 7'	**2020**
Basisgegevens	
Categorie:	Stoomketels
Totaal nominaal thermisch ingangsvermogen:	116 MW
Datum waarop de installatie(groep) in bedrijf is gesteld:	01-01-1972
Bezettingsgraad (netto aantal draaiuren, zie helptekst):	8.496 uren
Emissiepunt / schoorsteen :	
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*
Ketel 7	100%
Input Brandstof (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)	
Aardgas	
Verbruik *	39.500.775 Nm3 ae
Stookwaarde	0,03165 GJ/Nm3 ae
CO2 Factor	56,4 kg CO2/GJ
Zwavelgehalte	0 gew. %
Emissies	
Concentraties	***Jaargemiddelde***
Gemiddelde NO_x-concentratie (als NO_2) *	0 -1

Gemiddelde SO_x-concentratie		
Gemiddelde concentratie Stof (totaal)		
Emissies naar lucht (CO2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
Benzeen	118 kg	1
Etheen	1.175 kg	1
Kooldioxide (CO2)	70.511.254 kg	
Koolmonoxide (CO)	62.510 kg	
Koolwaterstoffen (totaal VOS)	11.752 kg	
Methaan	7.051 kg	
NMVOS	4.701 kg	
NMVOS rest	3.173 kg	1
NOx	21.372 kg	
Tolueen	235 kg	1

Emissietabel verbrandingsemissies (alle typen, per installatie)	
Verbrandingsproces van installatiegroep 'centrale 3: GT (Mach 7) +ketel 8'	**2020**
Basisgegevens	
Categorie:	Gasturbines
Totaal nominaal thermisch ingangsvermogen:	206 MW
Datum waarop de installatie(groep) in bedrijf is gesteld:	01-01-1976
Bezettingsgraad (netto aantal draaiuren, zie helptekst):	8.448 uren
Emissiepunt / schoorsteen :	
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*
Centrale 3 (Ketel 8 en Machine 7)	100%
Input Brandstof (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)	
Aardgas	
Verbruik *	103.225.225 Nm3 ae
Stookwaarde	0,03165 GJ/Nm3 ae
CO2 Factor	56,4 kg CO2/GJ
Zwavelgehalte	0 gew. %
Emissies	
Concentraties	***Jaargemiddelde***
Gemiddelde NO_x-concentratie (als NO_2) *	0 -1
Gemiddelde SO_x-concentratie	
Gemiddelde concentratie Stof (totaal)	

Emissies naar lucht (CO2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
Benzeen	305 kg	1
Etheen	3.048 kg	1
Kooldioxide (CO2)	182.897.649 kg	
Koolmonoxide (CO)	162.143 kg	
Koolwaterstoffen (totaal VOS)	30.483 kg	
Methaan	18.290 kg	
NMVOS	12.193 kg	
NMVOS rest	8.230 kg	1
NOx	53.612 kg	
Tolueen	610 kg	1

Gas-/dieselolie	
Verbruik *	0 ton
Stookwaarde	42,7 GJ/ton

CO2 Factor	72,5 kg CO2/GJ	
Zwavelgehalte	0 gew. %	
Emissies		
Concentraties	***Jaargemiddelde***	
Gemiddelde NO_x-concentratie (als NO_2) *	0 -1	
Gemiddelde SO_x-concentratie		
Gemiddelde concentratie Stof (totaal)		
Emissies naar lucht (CO2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
Kooldioxide (CO2)	0 kg	
Koolmonoxide (CO)	0 kg	
Koolwaterstoffen (totaal VOS)	0 kg	
NOx	0 kg	
SO2	0 kg	
Totaal stof	0 kg	

Emissietabel verbrandingsemissies (alle typen, per installatie)	
Verbrandingsproces van installatiegroep 'Reforming C fornuis H301'	**2020**
Basisgegevens	
Categorie:	
	fornuis
Totaal nominaal thermisch ingangsvermogen:	104 MW
Datum waarop de installatie(groep) in bedrijf is gesteld:	01-01-1976
Bezettingsgraad (netto aantal draaiuren, zie helptekst):	8.294 uren
Emissiepunt / schoorsteen :	
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*
H 301	100%

Input Brandstof (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)		
Aardgas		
Verbruik *	124.981.000 Nm3 ae	
Stookwaarde	0,03165 GJ/Nm3 ae	
CO2 Factor	56,4 kg CO2/GJ	
Zwavelgehalte	0 gew. %	
Emissies		
Concentraties	***Jaargemiddelde***	
Gemiddelde NO_x-concentratie (als NO_2) *	0 -1	
Gemiddelde SO_x-concentratie	0 -1	
Gemiddelde concentratie Stof (totaal)	0 -1	
Emissies naar lucht (CO2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
Benzeen	372 kg	1
Etheen	3.718 kg	1
Kooldioxide (CO2)	223.098.984 kg	
Koolmonoxide (CO)	197.782 kg	
Koolwaterstoffen (totaal VOS)	37.183 kg	
Methaan	22.310 kg	
NMVOS	14.873 kg	
NMVOS rest	10.039 kg	1
NOx	147.212 kg	
Tolueen	744 kg	1

Emissietabel verbrandingsemissies (alle typen, per installatie)

Verbrandingsproces van installatiegroep 'Reforming D fornuis H401'	**2020**
Basisgegevens	
Categorie:	
	fornuis
Totaal nominaal thermisch ingangsvermogen:	140 MW
Datum waarop de installatie(groep) in bedrijf is gesteld:	01-01-1982
Bezettingsgraad (netto aantal draaiuren, zie helptekst):	7.074 uren
Emissiepunt / schoorsteen :	
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*
H 401	100%
Input Brandstof (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)	
Aardgas	
Verbruik *	190.865.000 Nm3 ae
Stookwaarde	0,03165 GJ/Nm3 ae
CO2 Factor	56,4 kg CO2/GJ
Zwavelgehalte	0 gew. %
Emissies	
Concentraties	***Jaargemiddelde***
Gemiddelde NO_x-concentratie (als NO_2) *	0 -1
Gemiddelde SO_x-concentratie	0 -1
Gemiddelde concentratie Stof (totaal)	0 -1

Emissies naar lucht (CO2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
Benzeen	568 kg	1
Etheen	5.678 kg	1
Kooldioxide (CO2)	340.705.228 kg	
Koolmonoxide (CO)	302.044 kg	
Koolwaterstoffen (totaal VOS)	56.784 kg	
Methaan	34.071 kg	
NMVOS	22.713 kg	
NMVOS rest	15.331 kg	1
NOx	153.436 kg	
Tolueen	1.136 kg	1

Emissietabel verbrandingsemissies (alle typen, per installatie)

Verbrandingsproces van installatiegroep 'Reforming E fornuis H501'	**2020**
Basisgegevens	
Categorie:	
	fornuis
Totaal nominaal thermisch ingangsvermogen:	158 MW
Datum waarop de installatie(groep) in bedrijf is gesteld:	01-01-1985
Bezettingsgraad (netto aantal draaiuren, zie helptekst):	8.770 uren
Emissiepunt / schoorsteen :	
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*
H 501	100%
Input Brandstof (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)	
Aardgas	
Verbruik *	260.696.000 Nm3 ae
Stookwaarde	0,03165 GJ/Nm3 ae
CO2 Factor	56,4 kg CO2/GJ

Zwavelgehalte	0 gew. %	
Emissies		
Concentraties	***Jaargemiddelde***	
Gemiddelde NO_x-concentratie (als NO_2) *	0 -1	
Gemiddelde SO_x-concentratie	0 -1	
Gemiddelde concentratie Stof (totaal)	0 -1	
Emissies naar lucht (CO2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
Benzeen	776 kg	1
Etheen	7.756 kg	1
Kooldioxide (CO2)	465.357.768 kg	
Koolmonoxide (CO)	412.551 kg	
Koolwaterstoffen (totaal VOS)	77.560 kg	
Methaan	46.536 kg	
NMVOS	31.024 kg	
NMVOS rest	20.941 kg	1
NOx	164.701 kg	
Tolueen	1.551 kg	1

Emissietabel verbrandingsemissies (alle typen, per installatie)	
Verbrandingsproces van installatiegroep 'Warmco'	**2020**
Basisgegevens	
Categorie:	gas gestookte ketel t.b.v. warm water voorziening kassen
Totaal nominaal thermisch ingangsvermogen:	28 MW
Datum waarop de installatie(groep) in bedrijf is gesteld:	10-06-2010
Bezettingsgraad (netto aantal draaiuren, zie helptekst):	8.784 uren
Emissiepunt / schoorsteen :	
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*
H 911 (Warmco)	100%

Input Brandstof (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)		
Aardgas		
Verbruik *	37.280 Nm3 ae	
Stookwaarde	0,03165 GJ/Nm3 ae	
CO2 Factor	56,4 kg CO2/GJ	
Zwavelgehalte	0 gew. %	
Emissies		
Concentraties	***Jaargemiddelde***	
Gemiddelde NO_x-concentratie (als NO_2) *	0 -1	
Gemiddelde SO_x-concentratie		
Gemiddelde concentratie Stof (totaal)		
Emissies naar lucht (CO2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
Benzeen	0,11 kg	1
Etheen	1,109 kg	1
Kooldioxide (CO2)	66 kg	
Koolmonoxide (CO)	58,996 kg	
Koolwaterstoffen (totaal VOS)	11,091 kg	
Methaan	6,654 kg	
NMVOS	4,437 kg	
NMVOS rest	3,21778 kg	1
NOx	0 kg	

Tolueen	0,00022 kg	1

Emissietabel specifieke procesemissies		
Productieproces 'Gehele bedrijf'		**2020**
Basisgegevens		
Proces code	07P12	
Omschrijving proces	Productie van overige chemicalien	
Naam proces	Gehele bedrijf	
Productiecijfers proces (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)		
Productomschrijving *		
Hoeveelheid *		
Eenheid *		
Emissiepunt / schoorsteen :		
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*	
Divers, overig, diffuus	100%	
Emissies naar lucht (CO_2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
Fijn stof (<10 micrometer)	26.395 kg	
Fijn stof (<2,5 micrometer)	5.003 kg	
HCFK (totaal)	0 kg	1
HFK (overig)	122 kg	1
Kooldioxide (CO2)	2.700.585 kg	
NH3	68.633 kg	
NMVOS	122 kg	
NMVOS rest	0 kg	1
Totaal stof	219.291 kg	

Emissietabel specifieke procesemissies		
Productieproces 'Nitraat Granulatie 3'		**2020**
Basisgegevens		
Proces code	07P12	
Omschrijving proces	Productie van overige chemicalien	
Naam proces	Nitraat Granulatie 3	
Productiecijfers proces (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)		
Productomschrijving *	nitraatgranules	
Hoeveelheid *	696.242	
Eenheid *	ton	
Emissiepunt / schoorsteen :		
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*	
C361/VV363	100%	
Emissies naar lucht (CO_2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
Fijn stof (<10 micrometer)	32.395 kg	
Fijn stof (<2,5 micrometer)	27.676 kg	
NH3	24.579 kg	
Totaal stof	42.543 kg	

Emissietabel specifieke procesemissies		
Productieproces 'Nitraat granulatie 4'		**2020**
Basisgegevens		
Proces code	07P12	

Omschrijving proces	Productie van overige chemicalien
Naam proces	Nitraat granulatie 4
Productiecijfers proces (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)	
Productomschrijving *	nitraatgranules
Hoeveelheid *	969.315
Eenheid *	ton
Emissiepunt / schoorsteen :	
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*
C 461/VV463	100%

Emissies naar lucht (CO_2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
Fijn stof (<10 micrometer)	116.658 kg	
Fijn stof (<2,5 micrometer)	99.992 kg	
NH3	56.163 kg	
Totaal stof	119.038 kg	

Emissietabel specifieke procesemissies	
Productieproces 'Reforming C'	**2020**
Basisgegevens	
Proces code	07P01
Omschrijving proces	Productie van ammoniak
Naam proces	Reforming C
Productiecijfers proces (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)	
Productomschrijving *	ammoniak
Hoeveelheid *	352.511
Eenheid *	ton
Emissiepunt / schoorsteen :	
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*
Divers, overig, diffuus	100%

Emissies naar lucht (CO_2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
Kooldioxide (CO2)	415.525.866 kg	
Koolmonoxide (CO)	158 kg	
Methaan	11.604 kg	
NH3	9.431 kg	
Waterstof (H2)	1.788 kg	

Input Brandstof (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)	
Aardgas	
Verbruik *	232.780.000 Nm3 ae
Stookwaarde	0,03165 GJ/Nm3 ae
CO2 Factor	56,4 kg CO2/GJ
Zwavelgehalte	gew. %

Emissietabel specifieke procesemissies	
Productieproces 'Reforming D'	**2020**
Basisgegevens	
Proces code	07P01
Omschrijving proces	Productie van ammoniak
Naam proces	Reforming D
Productiecijfers proces (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)	

Productomschrijving *	ammoniak	
Hoeveelheid *	513.001	
Eenheid *	ton	
Emissiepunt / schoorsteen :		
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*	
Divers, overig, diffuus	100%	
Emissies naar lucht (CO_2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
Kooldioxide (CO2)	597.704.384 kg	
Koolmonoxide (CO)	82 kg	
Methaan	96.338 kg	
NH3	9.163 kg	
Waterstof (H2)	1.343 kg	
Input Brandstof (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)		
Aardgas		
Verbruik *	334.837.000 Nm3 ae	
Stookwaarde	0,03165 GJ/Nm3 ae	
CO2 Factor	56,4 kg CO2/GJ	
Zwavelgehalte	gew. %	
Emissietabel specifieke procesemissies		
Productieproces 'Reforming E'		**2020**
Basisgegevens		
Proces code	07P01	
Omschrijving proces	Productie van ammoniak	
Naam proces	Reforming E	
Productiecijfers proces (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)		
Productomschrijving *	ammoniak	
Hoeveelheid *	706.460	
Eenheid *	ton	
Emissiepunt / schoorsteen :		
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*	
Divers, overig, diffuus	100%	
Emissies naar lucht (CO_2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
Kooldioxide (CO2)	832.746.790 kg	
Koolmonoxide (CO)	101 kg	
Methaan	50.963 kg	
NH3	11.360 kg	
Waterstof (H2)	1.665 kg	
Input Brandstof (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)		
Aardgas		
Verbruik *	466.509.000 Nm3 ae	
Stookwaarde	0,03165 GJ/Nm3 ae	
CO2 Factor	56,4 kg CO2/GJ	
Zwavelgehalte	gew. %	
Emissietabel specifieke procesemissies		
Productieproces 'Salpeterzuur 6'		**2020**
Basisgegevens		
Proces code	07P02	

Omschrijving proces	Productie van salpeterzuur
Naam proces	Salpeterzuur 6
Productiecijfers proces (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)	
Productomschrijving *	salpeterzuur
Hoeveelheid *	544.303
Eenheid *	ton
Emissiepunt / schoorsteen :	
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*
Salpeterzuur 6 - K 601	100%

Emissies naar lucht (CO_2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
N2O	227.116 kg	
NH3	1.845 kg	
NOx	90.262 kg	

Emissietabel specifieke procesemissies	
Productieproces 'Salpeterzuur 7'	**2020**
Basisgegevens	
Proces code	07P02
Omschrijving proces	Productie van salpeterzuur
Naam proces	Salpeterzuur 7
Productiecijfers proces (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)	
Productomschrijving *	salpeterzuur
Hoeveelheid *	755.248
Eenheid *	ton
Emissiepunt / schoorsteen :	
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*
Salpeterzuur 7 - K 701	100%

Emissies naar lucht (CO_2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
N2O	296.717 kg	
NH3	3.763 kg	
NOx	144.084 kg	

Emissietabel specifieke procesemissies	
Productieproces 'ureum 5'	**2020**
Basisgegevens	
Proces code	07P12
Omschrijving proces	Productie van overige chemicalien
Naam proces	ureum 5
Productiecijfers proces (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)	
Productomschrijving *	(ureum)granules
Hoeveelheid *	452.220
Eenheid *	ton
Emissiepunt / schoorsteen :	
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*
C121/SC105	100%

Emissies naar lucht (CO_2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
Fijn stof (<10 micrometer)	17.298 kg	
Fijn stof (<2,5 micrometer)	14.827 kg	

NH3	28.461 kg	
Totaal stof	17.651 kg	

Emissietabel specifieke procesemissies	
Productieproces 'Ureum 7 oplossing'	**2020**
Basisgegevens	
Proces code	07P12
Omschrijving proces	Productie van overige chemicalien
Naam proces	Ureum 7 oplossing
Productiecijfers proces (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)	
Productomschrijving *	ureum oplossing
Hoeveelheid *	1.271.414
Eenheid *	ton
Emissiepunt / schoorsteen :	
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*
Divers, overig, diffuus	100%

Emissies naar lucht (CO_2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
Kooldioxide (CO2)	19.222 kg	
NH3	6.491 kg	

Emissietabel specifieke procesemissies	
Productieproces 'Ureum 8 granulatie'	**2020**
Basisgegevens	
Proces code	07P12
Omschrijving proces	Productie van overige chemicalien
Naam proces	Ureum 8 granulatie
Productiecijfers proces (* bevat eventueel vertrouwelijke informatie)	
Productomschrijving *	ureum granules
Hoeveelheid *	320.631
Eenheid *	ton
Emissiepunt / schoorsteen :	
Naam emissiepunt	*Aandeel emissiepunt per installatie*
C8501	100%

Emissies naar lucht (CO_2 en NOx ontbreken indien aangemerkt als vertrouwelijk)	***Jaarvracht***	***NMVOS substof***
Fijn stof (<10 micrometer)	3.975 kg	
Fijn stof (<2,5 micrometer)	3.407 kg	
NH3	71.766 kg	
Totaal stof	4.056 kg	

Totalen luchtemissies (bedrijfsniveau)

	Verbranding 2020	Proces 2020	Totaal 2020	Totaal 2019	Totaal 2018	Totaal 2017
naam stof	***emissie in kg***	***emissie in kg***	***emissie in kg***	***emissie in kg***	***emissie in kg***	***emissie in kg***
Benzeen	2.139,11		2.139,11	2.082,36	2.156	2.277
Etheen	21.376,109		21.376,109	20.821,6	21.569	22.770
Kooldioxide (CO2)	1.282.570.949	1.848.696.847	3.131.267.796	3.167.115.177	3.351.233.223	3.584.731.172
Koolmonoxide (CO)	1.137.088,996	341	1.137.429,996	1.107.792	1.146.605	1.211.553
Koolwaterstoffen (totaal VOS)	213.773,091		213.773,091	208.207	215.694,4	227.704
Methaan	128.264,654	158.905	287.169,654	158.172,6	165.742	174.755

NMVOS	85.508,437	122	85.630,437	83.350,4	86.324,8	91.101
NOx	540.333	234.346	774.679	806.726	801.815	824.445
Tolueen	4.276,00022		4.276,00022	4.163,72	4.315	4.554
SO2	0		0		888	
Totaal stof	0	402.579	402.579	458.269	899.189	1.084.457
Fijn stof (<10 micrometer)		196.721	196.721	233.646	532.331	593.646
HCFK (totaal)		0	0			3
NH3		291.655	291.655	254.159	490.360	503.931
Fijn stof (<2,5 micrometer)		150.905	150.905	182.540	384.263	408.039
Waterstof (H2)		4.796	4.796	4.507	4.949	
N2O		523.833	523.833	868.483	850.032	823.626
HFK (totaal)		122	122	68	46,4	15

Brandstof	***Eenheid***	***Verbruik(tot lucht)***
Aardgas	Nm3 ae	1.753.431.280
Gas-/dieselolie	ton	0

CO2 werkelijk (som van opgegeven jaarvrachten)	3.131.267.796
CO2 verwacht (op basis van opgegeven stookwaarden en emissiefactoren)	3.129.980.041

Totalen op inrichtingsniveau (PRTR-gegevens)

Emissies naar lucht (gehele inrichting)

Stofnaam (E-PRTR bijlage 2)	*M/C/E*	*Methode Code*	*Gebruikte methode omschrijving*	*Drempel*	*Register*	*Totaal hoeveelheid (jaarvracht in kg)*	*Waarvan incidenteel*
Ammoniak (NH3)	C	OTH	Som van de difusse emissies uit de diverse installaties berekend a.d.h.v. TNO factoren vermeerderd met de gemeten emissie uit puntbronnen	10.000	EU	291.655	0
Andere vluchtige organische stoffen dan methaan (NMVOS)	C	OTH	Factoren volgens omstoffen MJV	10.000	NL	85.630,437	0
Benzeen	C	OTH	Factoren volgens omstoffen MJV	500	EU	2.139,11	0
Chloorfluorkoolwaterstoffen (HCFK)	M	OTH	opgegeven hoeveelheid bijgevulde airco's	1	-	0	0
Distikstofoxide (N2O)	M	OTH	conform door de NEA goedgekeurd protocol i.h.k.v. de Emissiehandel	10.000	EU	523.833	0
Kooldioxide (CO2)	C	OTH	conform door de NEA goedgekeurd protocol i.h.k.v. de emissiehandel vermeerderd met de theoretische berekende hoeveelheid komende uit de ammoniak productie Diffusie emissie berekend aan de hand van TNO factoren	100.000	EU	3.131.267.796	0
Koolmonoxide (CO)	C	OTH	Factoren uit MJV	10.000	EU	1.137.429,996	0
Methaan (CH4)	C	OTH	Diffuse emissie berekend a.d.h.v. TNO factoren vermeerderd met storingsemissie uit shutdowns van de ammoiakfabrieken en emissie uit verbranding berekend a.d.h.v. factoren	100.000	EU	287.169,654	0

			voor omstoffen uit MJV uit de hoeveelheid verbrand gas				
Stikstofoxiden (NOx / NO2)	C	OTH	conform door de NEA goedgekeurd protocol i.h.k.v. de emissiehandel	10.000	EU	774.679	0
Tolueen	C	OTH	Factoren volgens omstoffen MJV	10.000	-	4.276,00022	0
Zwaveloxiden (SOx / SO2)	C	OTH		20.000	-	0	0
Fijn stof (PM10)	C	OTH	omrekening vanuit gemeten totaal stof volgens NTA 8029	5.000	EU	196.721	0
Totaal stof	C	OTH	Het totaal stof van de puntbronnen worden gemeten conform met het bevoegd gezag overeengekomen methodes en tellen hierbij een geschatte hoeveelheid totaal stof die vrijkomt bij verlading, conform de factor gebruikt uit de fijnstof database in kg/ton verladen product	5.000	NL	402.579	0
Etheen	C	OTH	Factoren volgens omstoffen MJV	1.000	NL	21.376,109	0

Toelichtingen lucht (Emissies naar lucht)

'Lucht1 # 03/03/2021'
De hoeveelheden N2O bij de salpeterzuur fabrieken zijn aanmerkelijk lager dan vorig jaar door de investering van een nieuwe DeN2O catalist
'Lucht2 # 04/05/2021'
De toegenomen hoeveelheid CO2 is te verklaren door de toegenomen hoeveelheid van de CO2 schepen welke ca 30 % gestegen zijn en de hoeveelheid nmVOS is te verklaren door de hoeveelheid vulling bij de airco's dit was gevraagd bij verklaring procesemissies gehele bedrijf
'Lucht3 # 04/05/2021'
De verklaring waardoor er minder emissies zijn bij ref D komt doordat er in 2020 een grote onderhoudsstop is geweest waardoor er ca 20% minder is geproduceerd. Dit op vraag van waardoor er minder is emissie was bij ref D proces.
'Lucht4 # 04/05/2021'
De vraag hoe verklaar je de daling procesemissie bij salpeterzuur 6 is reeds beantwoord bij lucht 1 op 3-3
'Lucht5 # 04/05/2021'
De hoeveelheid stof in 2019 was gebaseerd op slechts 1 meeting, in 2020 is deze representatiever doordat er een drietal metingen zijn uitgevoerd. Dit op vraag van verklaring daling stof in Ureum 8 t.o.v. toegenomen productie.
'Lucht6 # 04/05/2021'
De hoeveelheid CH4 op inrichtingsniveau wordt voor een groot deel bepaald door het afblazen procesgas wat vrijkomt bij stops en starts. In 2020 was dit meer dan in 2019 door een stop bij ref D en ref E.
'Lucht7 # 06/05/2021'
De reden van het verminderde gas verbruik op WarmCO2 is vanwege het goed in bedrijf zijn van de duurzame warmte. In Januari 2019 hadden we de opstart van ammoniak E wat er destijds toe leidde dat we een gasinzet hadden. In 2020 is dit niet het geval geweest en hebben we kunnen voldoen aan de vraag van de tuinders door de beschikbare duurzame warmte waar geen aardgas / brandstof voor nodig was.
'Lucht8 # 11/05/2021'
Op vraag van verklaring daling proces emissie nitraat granulatie 3; Abusievelijke is er een verkeerde meeting meegenomen in de berekening van 14/7/2020 Deze meeting verwijderd en de cijfers opnieuw berekend en ingevoerd. De grote schommelingen in tonnen blijven , maar is afhankelijk van variaties van enkele metingen die dan voor een heel jaar gaan gelden .

Oordelen lucht (Emissies naar lucht)

Er zijn geen oordelen ingevoerd

Adviezen lucht (Emissies naar lucht)

Er zijn geen adviezen ingevoerd

Oppervlaktewater rijkswater

Verwijzingstabel Oppervlaktewater rijkswater	gehele inrichting	2020
Is er sprake van een lozing van een stof boven de PRTR- drempelwaarde op een (groot) oppervlaktewater waarvoor een Dienst van Rijkswaterstaat bevoegd gezag is? Ook indien u wilt (of moet) rapporteren over emissies die onder de drempel liggen, dient u de vraag met Ja te beantwoorden. Dit geldt ook voor het willen of moeten rapporteren van debieten zonder dat er sprake is van emissies (boven de drempel).	ja	

Totalen op inrichtingsniveau (PRTR-gegevens)		
Kanaal van Terneuzen naar Gent, Nederlands deel		
Locatie emissiepunten (x,y):	(47004 , 367637)	
Locatie emissiepunten (N,O):	(51.287713 , 3.839024)	
Warmte Warmteafvoer (rijkswater):	106 MJ/s of MW	
Wateriname Oppervlaktewater (rijkswater):	105.854.020 m3	
Waterafvoer Lozing op oppervlaktewater (rijkswater):	105.854.020 m3	
Bent u in het bezit van een Wvo-vergunning?	ja (directe lozingen moeten ook gerapporteerd worden)	
Directe Lozingen	**gehele inrichting**	**2020**
Overige emissies naar water (Thema Verspreiding)	***Jaarvracht***	***Toelichting bij opgave 0***
Stikstof (totaal N)	37.488 kg	
Westerschelde		
Locatie emissiepunten (x,y):	(48440 , 373130)	
Locatie emissiepunten (N,O):	(51.337346 , 3.857953)	
Warmte Warmteafvoer (rijkswater):	MJ/s of MW	
Wateriname Oppervlaktewater (rijkswater):	m3	
Waterafvoer Lozing op oppervlaktewater (rijkswater):	m3	
Bent u in het bezit van een Wvo-vergunning?	ja (directe lozingen moeten ook gerapporteerd worden)	
Directe Lozingen	**gehele inrichting**	**2020**
Overige emissies naar water (Thema Verspreiding)	***Jaarvracht***	***Toelichting bij opgave 0***

Emissies oppervlaktewater: totalen op inrichtingsniveau (PRTR-gegevens)

Stofnaam (E-PRTR bijlage 2)	*M/C/E*	*Methode Code*	*Gebruikte methode omschrijving*	*Drempel*	*Register*	*Totaal hoeveelheid (jaarvracht in kg)*	*Waarvan incidenteel*
Totaal stikstof	M	OTH	NEN-EN-ISO 10304 voor anionen NEN-EN-ISO 5663_1993 voor de KjN	50.000	-	37.488	0

Toelichtingen oppervlaktewater rijkswater

Er zijn geen toelichtingen ingevoerd

Oordelen oppervlaktewater rijkswater

'Oppervlaktewater rijkswater1 # 14/05/2021'
Geachte heer / mevrouw, De E-PRTR module "oppervlaktewater rijkswater" 2020 van uw bedrijf is door Rijkswaterstaat Zee en Delta beoordeeld op volledigheid en betrouwbaarheid. Bij de beoordeling op de volledigheid van de PRTR rapportage is nagegaan of alle onderwerpen waarover gerapporteerd moet worden overeenkomstig de PRTR-verordening ook daadwerkelijk gerapporteerd zijn. Bij de beoordeling van de betrouwbaarheid van de vermelde gegevens is onder meer getoetst aan de bij ons bekende gegevens over uw bedrijf. Het verslag is voor wat betreft de module "oppervlaktewater rijkswater" naar mijn oordeel volledig. Met vriendelijke groet, 5.1,2,e Zee en Delta

Adviezen oppervlaktewater rijkswater

Er zijn geen adviezen ingevoerd

Waterzuivering buiten inrichting

Verwijzingstabel Waterzuivering buiten inrichting	gehele inrichting	2020
Is er sprake van een lozing op een (gemeentelijk) riool en vervolgens op een rioolwaterzuiveringinstallatie (RWZI) buiten de inrichting of een afvalwaterzuiveringinstallatie (AWZI) van een andere inrichting?	ja	

Totalen op inrichtingsniveau (PRTR-gegevens)		
RWZI Terneuzen		
Waterafvoer Lozing op riool:	262.741 m3	
Indirecte Lozingen	**gehele inrichting**	**2020**
Overige emissies naar water (Thema Verspreiding)	***Jaarvracht***	***Toelichting bij opgave 0***
Arseen	3,85 kg	
Cadmium	0,001 kg	
Chroom en zijn verbindingen (als Cr)	0,43 kg	
Koper	3,95 kg	
Kwik	0,001 kg	
Nikkel	1,44 kg	
Sulfaten	35.987 kg	
Zink	29,34 kg	
Totaal organisch koolstof (TOC) (als totaal C of COD/3)	7.007 kg	
N-kjeldahl	35.983 kg	
N-nitraat (N-NO3)	19.598 kg	

Emissies oppervlaktewater: totalen op inrichtingsniveau (PRTR-gegevens)

Stofnaam (E-PRTR bijlage 2)	*M/C/E*	*Methode Code*	*Gebruikte methode omschrijving*	*Drempel*	*Register*	*Totaal hoeveelheid (jaarvracht in kg)*	*Waarvan incidenteel*
Arseen en zijn verbindingen (als As)	M	OTH	[Conform NEN 6961 / ISO 17294-2] (A)	5	-	3,85	
Cadmium en zijn verbindingen (als Cd)	M	OTH	[Conform NEN 6961 / ISO 17294-2] (A)	5	-	0,001	
Chroom en zijn verbindingen (als Cr)	M	OTH	[Conform NEN 6961 / ISO 17294-2] (A)	50	-	0,43	
Koper en zijn verbindingen (als Cu)	M	OTH	[Conform NEN 6961 / ISO 17294-2] (A)	50	-	3,95	
Kwik en zijn verbindingen (als Hg)	M	OTH	[Conform ISO 12846] (A)	1	-	0,001	
Nikkel en zijn verbindingen (als Ni)	M	OTH	[Conform NEN 6961 / ISO 17294-2] (A)	20	-	1,44	

Totaal organisch koolstof (TOC) (als totaal C of COD/3)	M	OTH	hoeveelheid gemeten CZV/3	50.000	-	7.007
Totaal stikstof	M	OTH	NEN-EN-ISO 10304 voor anionen NEN-EN-ISO 5663_1993 voor de KjN	50.000	EU	55.581
Zink en zijn verbindingen (als Zn)	M	OTH	[Conform NEN 6961 / ISO 17294-2] (A)	100	-	29,34

Toelichtingen waterzuivering buiten inrichting

'Waterzuivering buiten inrichting1 # 04/05/2021'
Op vraag verklaar de afname van Cadmium en Chroom en Zink, kun je stellen dat 2019 een uitschieter naar boven was, maar er is over de jaren heen een variatie in waarden. Er wordt gemeten in ug welke vermenigvuldigd worden met de totale afvoer.

Oordelen waterzuivering buiten inrichting

Er zijn geen oordelen ingevoerd

Adviezen waterzuivering buiten inrichting

Er zijn geen adviezen ingevoerd

EPRTR Bodem

Toelichting	Niet van toepassing

Toelichtingen EPRTR bodem

Er zijn geen toelichtingen ingevoerd

Oordelen EPRTR bodem

Er zijn geen oordelen ingevoerd

Adviezen EPRTR bodem

Er zijn geen adviezen ingevoerd

Energie

Verwijzingstabel Energie	gehele inrichting	2020
Heeft de inrichting een eigen WKK-installatie?	nee	
Maakt u gebruik van een WKK-installatie buiten uw inrichting?	nee	

Energiegebruik (primaire energie)		gehele inrichting inclusief eigen WKK
Elektriciteit		**2020**
Ingekocht elektriciteit (inclusief duurzame elektriciteit)	MWh	261.040

Zelf opgewekte duurzame elektriciteit (exclusief biobrandstof)	MWh	
Eigen gebruik van duurzame elektriciteit uit participatie	MWh	
Doorlevering elektriciteit aan derden	MWh	
Teruglevering elektriciteit aan elektriciteitsnet	MWh	
Netto verbruik elektriciteit	MWh	261.040

Aardgas en Overige brandstoffen (inclusief duurzaam)						**2020**
	Ingekocht	***Doorgeleverd***	***Netto gebruik***	***Waarvan ingezet voor energieopwekking***	***Ingezet als grondstof***	***Eenheid***
Aardgas	1.753.431		1.753.431	739.305	1.014.126	Nm3 ae

Warmte		**2020**
Ingekocht warmte (incl. duurzame warmte)	TJ	
Zelf opgewekte duurzame warmte (exclusief biobrandstof)	TJ	
Eigen gebruik van duurzame warmte uit participatie	TJ	
Doorgeleverde warmte (incl. duurzame warmte)	TJ	
Netto verbruik warmte	TJ	0

Toelichtingen energie algemeen

'Energie algemeen1 # 04/05/2021'
De verklaring voor de daling van het aardgasverbruik is door de TUR van ref D

Oordelen energie algemeen

Er zijn geen oordelen ingevoerd

Adviezen energie algemeen

Er zijn geen adviezen ingevoerd

Afval

Verwijzingstabel Afval	**gehele inrichting**	**2020**
Heeft uw inrichting gevaarlijk of ongevaarlijk afval overgebracht naar elders waarbij de drempelwaarde is overschreden?	ja	
Heeft uw inrichting een eigen industriële afvalwaterzuivering (AWZI)?	nee	

Gescheiden afgevoerd afval					**gehele inrichting**	**2020**
Recycling (Nuttige toepassing)						
Afvalstroom		***Extern***				
Code	***Omschrijving***	***G****	***Totaal (ton/jaar)***	***DS%****		
17 01 07	17 01 07 niet onder 17 01 06 vallende mengsels van beton, stenen, tegels of keramische producten	Nee	969,7			
17 05 04	17 05 04 niet onder 17 05 03 vallende grond en stenen	Nee	2.603,32			
17 09 04	17 09 04 niet onder 17 09 01, 17 09 02 en 17 09 03 vallend gemengd bouw- en sloopafval	Nee	94,82			
20 01 01	20 01 01 papier en karton	Nee	29,273			

20 01 21	20 01 21 tl-buizen en ander kwikhoudend afval	Ja	0,478	
20 01 40	20 01 40 metalen	Nee	690,515	
20 03 01	20 03 01 gemengd stedelijk afval	Nee	209,283	
13 02 08	13 02 08 overige motor-, transmissie- en smeerolie	Ja	75,25	
20 01 35	20 01 35 niet onder 20 01 21 en 20 01 23 vallende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur die gevaarlijke onderdelen (6) bevat	Ja	2,251	
17 02 01	17 02 01 hout	Nee	84,08	
17 06 04	17 06 04 niet onder 17 06 01 en 17 06 03 vallend isolatiemateriaal	Nee	134,3	
15 01 10	15 01 10 verpakking die resten van gevaarlijke stoffen bevat of daarmee is verontreinigd	Ja	3,188	
17 03 02	17 03 02 niet onder 17 03 01 vallende bitumineuze mengsels	Nee	96,62	
17 05 03	17 05 03 grond en stenen die gevaarlijke stoffen bevatten	Ja	3.878,68	
20 02 01	20 02 01 biologisch afbreekbaar afval	Nee	61,54	
20 01 36	20 01 36 niet onder 20 01 21, 20 01 23 en 20 01 35 vallende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur	Nee	5,248	
16 01 07	16 01 07 oliefilters	Ja	4,062	
06 02 05	06 02 05 overige basen	Ja	0,032	
20 01 33	20 01 33 onder 16 06 01, 16 06 02 of 16 06 03 vermelde batterijen en accu's alsmede ongesorteerde mengsels van batterijen en accu's die dergelijke batterijen en accu's bevatten	Ja	0,155	
20 03 06	20 03 06 afval van het reinigen van riolen	Nee	150,26	
17 02 03	17 02 03 kunststof	Nee	1,36	
16 06 01	16 06 01 loodaccu's	Ja	2,365	
20 01 02	20 01 02 glas	Nee	0,321	
16 08 02	16 08 02 afgewerkte katalysatoren die gevaarlijke overgangsmetalen (3) of gevaarlijke verbindingen van overgangsmetalen bevatten	Ja	37,3	
06 01 06	06 01 06 overige zuren	Ja	0,249	
20 01 08	20 01 08 biologisch afbreekbaar keuken- en kantineafval	Nee	3,045	
13 05 08	13 05 08 afvalmengsels uit zandvangers en olie/waterscheiders	Ja	28,17	
19 08 11	19 08 11 slib van de biologische zuivering van industrieel afvalwater dat gevaarlijke stoffen bevat	Ja	247,34	10
08 01 13	08 01 13 slib van verf of lak dat organische oplosmiddelen of andere gevaarlijke stoffen bevat	Ja	3,369	10
20 03 04	20 03 04 slib van septic tanks	Nee	30	10
16 07 08	16 07 08 afval dat olie bevat	Ja	3,2	
12 01 16	12 01 16 afval van gritstralen dat gevaarlijke stoffen bevat	Ja	23,84	
17 02 02	17 02 02 glas	Nee	1,96	
15 01 06	15 01 06 gemengde verpakking	Nee	0,244	
16 03 03	16 03 03 anorganisch afval dat gevaarlijke stoffen bevat	Ja	6	

19 08 06	19 08 06 verzadigde of afgewerkte ionenwisselaarharsen	Ja	10,4			
		Totaal	**9.492,218**			

Energieterugwinning (Nuttige toepassing)

Afvalstroom			*Extern*		*Intern*	
Code	***Omschrijving***	***G****	***Totaal (ton/jaar)***	***DS%****	***Totaal (ton/jaar)***	***DS%****
15 02 02	15 02 02 absorbentia, filtermateriaal (inclusief niet elders genoemde oliefilters), poetsdoeken en beschermende kleding die met gevaarlijke stoffen zijn verontreinigd	Ja	5,849			
14 06 03	14 06 03 overige oplosmiddelen en mengsels van oplosmiddelen	Ja	0,302			
15 01 10	15 01 10 verpakking die resten van gevaarlijke stoffen bevat of daarmee is verontreinigd	Ja	1,144			
16 10 01	16 10 01 waterig vloeibaar afval dat gevaarlijke stoffen bevat	Ja	6,415			
17 05 03	17 05 03 grond en stenen die gevaarlijke stoffen bevatten	Ja	1,459			
17 06 05	17 06 05 asbesthoudend bouwmateriaal	Ja	2,42			
07 01 04	07 01 04 overige organische oplosmiddelen, wasvloeistoffen en moederlogen	Ja	0,474			
08 04 09	08 04 09 afval van lijm en kit dat organische oplosmiddelen of andere gevaarlijke stoffen bevat	Ja	0,023			
13 02 05	13 02 05 niet-gechloreerde minerale motor-, transmissie- en smeerolie	Ja	0,664			
16 03 05	16 03 05 organisch afval dat gevaarlijke stoffen bevat	Ja	2,491			
16 05 04	16 05 04 gassen in drukhouders (inclusief halonen) die gevaarlijke stoffen bevatten	Ja	0,194			
20 01 29	20 01 29 detergenten die gevaarlijke stoffen bevatten	Ja	4,562			
20 03 07	20 03 07 grofvuil	Nee	145,58			
14 06 02	14 06 02 overige gehalogeneerde oplosmiddelen en mengsels van oplosmiddelen	Ja	0,141			
06 02 03	06 02 03 ammoniumhydroxide	Ja	6,357			
08 01 11	08 01 11 afval van verf en lak dat organische oplosmiddelen of andere gevaarlijke stoffen bevat	Ja	0,146			
12 01 12	12 01 12 afgewerkte wassen en vetten	Ja	0,634			
17 02 04	17 02 04 glas, kunststof en hout die gevaarlijke stoffen bevatten of daarmee verontreinigd zijn	Ja	12,46			
20 01 37	20 01 37 hout dat gevaarlijke stoffen bevat	Ja	8,96			
		Totaal	**200,275**			**0**

Storten

Afvalstroom			*Extern*		*Intern*	
Code	***Omschrijving***	***G****	***Totaal (ton/jaar)***	***DS%****	***Totaal (ton/jaar)***	***DS%****
17 06 05	17 06 05 asbesthoudend bouwmateriaal	Ja	67,98			
19 09 05	19 09 05 verzadigde of afgewerkte ionenwisselaarharsen	Nee	33,62			
12 01 17	12 01 17 niet onder 12 01 16 vallend afval van gritstralen	Nee	17,2			
15 02 03	15 02 03 niet onder 15 02 02 vallende absorbentia, filtermateriaal, poetsdoeken en beschermende kleding	Nee	143,44			
12 01 16	12 01 16 afval van gritstralen dat gevaarlijke stoffen bevat	Ja	0,488			
		Totaal	**262,728**			**0**

* G: Gevaarlijk afval
* DS%: Droge stof %

Overbrenging van niet gevaarlijk afval van het terrein naar elders

Afvalbehandeling R/D	*Bepaling M/C/E*	*Gebruikte methode*	*Hoeveelheid (jaarvracht in ton)*	*Doorlevering E-PRTR-gegevens*
R	M	Weging	5.311,469	EU
D	M	Weging	194,26	EU

Overbrenging van gevaarlijk afval van het terrein naar elders in Nederland

Afvalbehandeling R/D	*Bepaling M/C/E*	*Gebruikte methode*	*Hoeveelheid (jaarvracht in ton)*	*Doorlevering E-PRTR-gegevens*
R	M	Weging	4.381,024	EU
D	M	Weging	68,468	EU

Overbrenging van gevaarlijk afval van het terrein naar elders in buitenland

Afval-behandeling R/D	*Bepaling M/C/E*	*Gebruikte methode*	*Hoeveelheid (jaarvracht in ton)*	*Naam van degene die de nuttige toepassing of verwijdering uitvoert*	*Adres van degene die de nuttige toepassing of verwijdering uitvoert*	*Adres van het feitelijke terrein van nuttige toepassing of verwijdering*
R	M	Weging	0	5.1,2,e Brimsdown	33 Jeffreys Road Brimsdown UK EN97PW Middlessex UK	March Street Sheffield South UK S95DQ Yorkshire UK

Toelichtingen afval

'Afval1 # 04/05/2021'

Een verklaring voor de toegenomen hoeveelheid gevaarlijk afval is door de toename van de afvoer van vervuilde grond afgelopen jaar.

Oordelen afval

Er zijn geen oordelen ingevoerd

Adviezen afval

Er zijn geen adviezen ingevoerd

Toelichtingen lokale thema's

Er zijn geen toelichtingen ingevoerd

Oordelen lokale thema's

Er zijn geen oordelen ingevoerd

Adviezen lokale thema's

Er zijn geen adviezen ingevoerd

Lokale Thema's

Verwijzingstabel Lokale Thema's	gehele inrichting	2020
Is er sprake van rapportageverplichting inzake geluid(hinder)?	ja	
Is er sprake van rapportageverplichting inzake geur(hinder)?	nee	

Geluid

Geluidhinder	
Hoe vaak is in het verslagjaar sprake geweest van incidenten die aanleiding gaven tot klachten over geluidhinder?	8 (Bij meer dan 5 gelijktijdige klachten (binnen 4 uur) in de toelichting aangeven wat de oorzaak was.)

Watergebruik

Watergebruik	
Waterinname	
Grondwater voor koeling	
Grondwater overige processen	
Oppervlaktewater(totaal)	105.854.020
Leidingwater	
Water afkomstig uit grond/hulpstoffen	
TOTAAL waterinname	105.854.020
Waterafvoer	
Lozing op oppervlaktewater (rijkswater)	105.854.020
Lozing op oppervlaktewater (binnenwater)	0
Lozing op riool	262.741
Infiltratie (naar grondwater), inclusief bodemsanering	
Water in (bij)product, inclusief water in zuiveringsslib	
TOTAAL waterafvoer	106.116.761

EEP

Basisgegevens EEP	
Basisgegevens EEP - Algemene gegevens	
MJA/MEE-sector	MEE Chemische industrie
EEP nummer	2330
Contactpersoon MJA/MEE	
naam	5.1,2,e
E-mailadres	5.1,2,e @yara.com
Telefoonnummer	5.1,2,e
Contactpersoon EEP	
naam	5.1,2,e
E-mailadres	5.1,2,e @yara.com
Telefoonnummer	5.1,2,e

Maakt dit EEP onderdeel uit van de concernaanpak?	Nee
Heeft dit EEP een vertrouwelijke status?	Nee
Is de organisatie in het kader van artikel 8 van de EED verplicht een energie-audit uit te voeren, in geval het geen deelnemer zou zijn aan het MJA- of MEE-convenant?	Nee

Basisgegevens EEP - Voorgenomen besparing		
Basisjaar	2015	
Bijbehorend primaire-energiegebruik	25.794,873	TJ
Afwijkend basisjaar		
Bijbehorend primaire-energiegebruik		TJ

Primaire-energieverbruik basisjaar indien afwijkend of niet bekend in e-MJV	TJ
Energiezorg - Stand van zaken	
Heeft uw organisatie een gecertificeerd ISO 50001-systeem?	Nee
Heeft uw organisatie een gecertificeerd ISO 14001-systeem met energiezorg daarin geïntegreerd?	Nee
Uw organisatie heeft geen gecertificeerd energiezorgsysteem. Wilt u toch het niveau van energiezorg vast stellen? Ga daarvoor naar de vereenvoudigde basischeck energiezorg.	Ja
Energiezorg - Vereenvoudigde basischeck	
Inventarisatie besparingsmogelijkheden - Basisvragen	
1. Is er de afgelopen drie jaar een (thermografische) inspectie van de isolatie uitgevoerd?	Nee
Is er een thermografische inspectie van de isolatie gepland voor de EEP-periode 2017-2020?	Nee
Geef een toelichting op het hierboven gegeven antwoord.	Type isolatie bleek niet geschikt voor inspectie met betaande methodiek
2. Zijn de warme en koude flenzen en appendages voor zover mogelijk en van toepassing geïsoleerd?	Ja
3. Worden de condenspotten regelmatig onderhouden en worden deze indien nodig vervangen?	Ja
4. Zijn de luchtkoelers het afgelopen jaar gereinigd?	Ja
5. Is het persluchtsysteem het afgelopen jaar gecontroleerd op lekkages en zijn die zo nodig gerepareerd?	Nee
Is de controle en de eventuele reparatie van het persluchtsysteem gepland voor de EEP-periode 2017-2020?	Ja
6. Zijn de afgelopen drie jaar de leidingsystemen en luchtkanalen (warmtewisselaars, regelkleppen, leidingen) gecontroleerd op verstoppingen, opbouw kalkaanslag en vuil?	Ja
7. Wordt er efficiënt (hoogfrequent fluorescent of led) verlicht met verlichting die meer dan 2.500 uur per jaar aan staat?	Nee
Is vervanging van lang aan staande onzuinige verlichting door energie-efficiënte verlichting gepland voor de EEP-periode 2017-2020?	Ja
8. Worden bij vervanging van elektromotoren hoogefficiënte nieuwe elektromotoren toegepast?	Ja
9. Is er onderzocht of een rookgascondensor kan worden geplaatst bij de stoomketel?	Nee
Is een onderzoek naar een rookgascondensor gepland voor de EEP-periode 2017-2020?	Ja
10. Is er onderzocht of de huidige sturing van pompen of ventilatoren kan worden vervangen door een frequentieregeling?	Ja
11. Is de werking van de klimaatregeling het afgelopen jaar gecontroleerd, bijvoorbeeld met behulp van energieprofielen?	Nee
Staat de controle van de klimaatregeling gepland voor de EEP-periode 2017-2020?	Nee
Geef een toelichting op het hierboven gegeven antwoord.	voor verwarming wordt restwarmte gebruikt
12. Is er onderzocht of de isolatiewaarde van de gebouwschil kan worden verbeterd?	Nee
Staat een onderzoek naar de verbetering van de gebouwschil gepland voor de EEP-periode 2017-2020?	Nee
Geef een toelichting op het hierboven gegeven antwoord.	Energieverlies van de gebouwen is verwaarloosbaar. Gebouwen worden verwarmd met laagwaardige warmte
13. Is de installatie zowel waterzijdig als luchtzijdig ingeregeld en gebalanceerd?	Ja
14. Wordt er hoogefficiënte (> 70 %) warmteterugwinning uit ventilatielucht toegepast?	Nee
Staat toepassing van hoogefficiënte (> 70 %) warmteterugwinning gepland voor de EEP-periode 2017-2020?	Nee

Geef een toelichting op het hierboven gegeven antwoord.	ergieverlies van de gebouwen is verwaarloosbaar. Gebouwen worden verwarmd met laagwaardige warmte

Inventarisatie besparingsmogelijkheden - Selectieproces	
Geef een beschrijving van de besparingsmogelijkheden die u heeft onderzocht en onderbouw hoe u deze heeft geïdentificeerd.	Basisvragen zijn onderzocht, daarnaast is mogelijke procesverbetring onderzocht
Geef aan welke energiebesparingsmogelijkheden zijn afgevallen en waarom.	De energiebesparingsmogelijkheden van gebouwen en verwarming zijn afgevallen vanwege het gebruik van laagwaardige energie

Overzicht energiebesparingsmaatregelen

Maatregeltitel	Cat.	Kwalificatie	Jaar	Bron	Besparing[TJ]	Voorgenomen besparing
Kies optimale combinatie van persluchtcompressoren.	Procesefficiency	Onzeker	2020	G	111,852	0,434%
Pas het gebruik van zonne-energie toe.	Duurzame energie	Zeker	2017	G	0,137	0,001%
Pas ledverlichting toe.	Procesefficiency	Zeker	2017	G	0,318	0,001%
Toerenregeling ventilatoren condensor.	Procesefficiency	Zeker	2017	G	7,645	0,03%
Zoek ruimte voor en plaats een windturbine, participeer in windenergieproject.	Duurzame energie	Voorwaardelijk	2020	G	137,136	0,532%
Restwarmtebenutting en rest CO2-gebruik in glastuinbouw	Ketenefficiency	Voorwaardelijk	2018	e	274,725	1,065%
Studie naar benutting warmte in stoomspui	Procesefficiency	Voorwaardelijk	2020	e	7,912	0,031%
Studie naar toepassing rookgascondensor	Procesefficiency	Voorwaardelijk	2020	e	23,738	0,092%
Thermische condenspot vervangen door venturi condenspot	Procesefficiency	Zeker	2020	e	18,648	0,072%
Uitbreiding productiecapaciteit en opslag AdBlue	Ketenefficiency	Langlopend		e	0	0%
verlagen zuurstofgehalte ureumsynthese	Procesefficiency	Voorwaardelijk	2019	e	127,372	0,494%
Vervanging ontspanningsturbine salpeterzuur 6	Procesefficiency	Zeker	2017	e	312,253	1,211%

Geplande energiebesparingsmaatregelen

Maatregeltitel	Kies optimale combinatie van persluchtcompressoren.	**Omschrijving**	Kies de optimale combinatie van persluchtcompressoren afhankelijk van de fluctuaties in de persluchtafname. In de nullaststand gebruikt de compressor nog steeds relatief veel energie, 20-30% van het maximale vermogen. Draaien in nullast moet dus zoveel mogelijk worden beperkt. .

Bron	Eigen				
Categorie	Proceseflficiency	**SubCategorie**	Procesmaatregelen	**Type**	Persluchtsystemen
Kwalificatie	Onzeker				
Voorwaardelijke belemmering		**Soort voorwaarde**			
Hoe wordt deze maatregel zeker?					
Beschrijving onderzoek	Inventarisatie en studie naar verbruiken en verbeteringen is noodzakelijk . Het persluchtsysteem bij Yara is vrij complex , daar 2 grote centrifugaal compressoren niet alleen de perslucht leveren , maar ook instrumentenlucht , lucht voor pneumatisch transport en proceslucht om de capaciteit van de salpeterzuurproductie te verhogen. Er loopt een studie met diverse persluchtcompressorleveranciers om het systeem te optimaliseren . Hierbij wordt gedacht aan een betere afstemming van vraag en aanbod van lucht (teneinde afblazen van gecomprimeerde lucht te voorkomen) , compressie op precies benodigde druk afhankelijk van de verbruikersbehoefte , het drogen van de perslucht om lekverliezen te voorkomen , het bufferen van de transportlucht vanwege de discontinue afname voor pneumatisch transport . De maatregel is als onzeker gekwalificeerd omdat er nog verder onderzoek plaatsvindt naar de meest optimale verbetering met een beoogde terugverdientijd < 5 jaar. Dit betekent dat ook de besparing (1,5 MW x 8700 uur) nog onzeker is en voorlopig slechts een inschatting op basis van efficientieverbetering en size to fit van nieuwe compressoren ter vervanging van de huidige. Het persluchtsysteem bij Yara is vrij complex , daar 2 grote centrifugaal compressoren niet alleen de perslucht leveren , maar ook instrumentenlucht , lucht voor pneumatisch transport en proceslucht om de capaciteit van de salpeterzuurproductie te verhogen. Er loopt een studie met diverse persluchtcompressorleveranciers om het systeem te optimaliseren . Hierbij wordt gedacht aan een betere afstemming van vraag en				

	aanbod van lucht (teneinde afblazen van gecomprimeerde lucht te voorkomen) , compressie op precies benodigde druk afhankelijk van de verbruikersbehoefte , het drogen van de perslucht om lekverliezen te voorkomen , het bufferen van de transportlucht vanwege de discontinue afname voor pneumatisch transport . De maatregel is als onzeker gekwalificeerd omdat er nog verder onderzoek plaatsvindt naar de meest optimale verbetering met een beoogde terugverdientijd < 5 jaar. Dit betekent dat ook de besparing (1,5 MW x 8700 uur) nog onzeker is en voorlopig slechts een inschatting op basis van efficientieverbetering en size to fit van nieuwe compressoren ter vervanging van de huidige. Een studie uit 2013 heeft daarbij geleid tot een voorstel waarbij de terugverdientijd ca. 8 jaar bedroeg (investering 8 MEUR en ca. 1 MEUR benefits per jaar waarbij de benefits zowel uit energiebesparing bestonden als uit verminderde onderhoudskosten.)				
Gepland jaar in gebruik	2020				
Toekenning aan eigen inrichting (%)	100	**Percentage van de besparing in Nederland (%)**	100		
Onderbouwing energiebesparing	besparing van 1,5 MW gedurende 8700 uur				
Rentabiliteitsmethode en -waarde					
Geplande besparing [TJ]	111,852	**Jaarlijks vermeden CO2-uitstoot (ton)**	8344.126	**Voorgenomen besparing (%)**	0.434

Energiedragers	***Energiedrager en eenheid***	***Geplande besparing (op jaarbasis)***
Elektriciteit MWh	13.050	

Maatregeltitel	Pas het gebruik van zonne-energie toe.	**Omschrijving**	Zet zonlicht om in direct bruikbare elektriciteit.		
Bron	Eigen				
Categorie	Duurzame energie	**SubCategorie**	Zonnestroom	**Type**	Zonnepanelen (opbouw)
Kwalificatie	Zeker				
Voorwaardelijke belemmering		**Soort voorwaarde**			

Hoe wordt deze maatregel zeker?					
Beschrijving onderzoek					
Gepland jaar in gebruik	2017				
Toekenning aan eigen inrichting (%)	100	**Percentage van de besparing in Nederland (%)**	100		
Onderbouwing energiebesparing	64 panelen 16.9 kWp				
Rentabiliteitsmethode en -waarde					
Geplande besparing [TJ]	0,137	**Jaarlijks vermeden CO2-uitstoot (ton)**	10.23	**Voorgenomen besparing (%)**	0.001

Energiedragers	***Energiedrager en eenheid***	***Geplande besparing (op jaarbasis)***
Elektriciteit MWh	16	

Maatregeltitel	Pas ledverlichting toe.	**Omschrijving**	Ledlampen hebben een hoge energie-efficiënte en gaan lang mee. Ledlampen zijn uitermate geschikt voor gekoelde ruimten i.v.m. de lage warmteproductie en als reclameverlichting.		
Bron	Eigen				
Categorie	Proceseffiency	**SubCategorie**	Installaties, gebouwen en vervoer	**Type**	Verlichting
Kwalificatie	Zeker				
Voorwaardelijke belemmering		**Soort voorwaarde**			
Hoe wordt deze maatregel zeker?					
Beschrijving onderzoek					
Gepland jaar in gebruik	2017				
Toekenning aan eigen inrichting (%)	100	**Percentage van de besparing in Nederland (%)**	100		
Onderbouwing energiebesparing	conventionele lamp 275 W, LED lamp 159 W 4000 branduren per lamp , 80 lampen				
Rentabiliteitsmethode en -waarde					
Geplande besparing [TJ]	0,318	**Jaarlijks vermeden CO2-uitstoot (ton)**	23.734	**Voorgenomen besparing (%)**	0.001

Energiedragers	*Energiedrager en eenheid*	*Geplande besparing (op jaarbasis)*
Elektriciteit MWh	37,12	

Maatregeltitel	Toerenregeling ventilatoren condensor.	**Omschrijving**	Het elektriciteitsverbruik van een ventilator met frequentiesturing bedraagt bij 75% van het vollastdebiet ongeveer 50% van het energieverbruik van een ongestuurde ventilator. Een toerentalregeling zorgt voor een optimaal "ventilatiedebiet" bij een minimaal energiegebruik.		
Bron	Eigen				
Categorie	Proceseffiiciency	**SubCategorie**	Procesmaatregelen	**Type**	Koudeopwekking
Kwalificatie	Zeker				
Voorwaardelijke belemmering		**Soort voorwaarde**			
Hoe wordt deze maatregel zeker?					
Beschrijving onderzoek					
Gepland jaar in gebruik	2017				
Toekenning aan eigen inrichting (%)	100	**Percentage van de besparing in Nederland (%)**	100		
Onderbouwing energiebesparing	6 ventilatoren van 70 kW besparing 25% 8500 uren				
Rentabiliteitsmethode en -waarde					
Geplande besparing [TJ]	7,645	**Jaarlijks vermeden CO2-uitstoot (ton)**	570,342	**Voorgenomen besparing (%)**	0,03

Energiedragers	*Energiedrager en eenheid*	*Geplande besparing (op jaarbasis)*
Elektriciteit MWh	892	

Maatregeltitel	Zoek ruimte voor en plaats een windturbine, participeer in windenergieproject.	**Omschrijving**	Windenergie is elektriciteit die geproduceerd wordt met een windturbine. Of een windturbine succesvol kan worden geplaatst hangt direct samen met grootte van de turbine, de beoogde locatie van de turbine, en de financierings- en beheersstructuren. Een windturbine op uw

			eigen terrein geeft een duurzame uitstraling. Voor de oprichting van een windturbine is echter wel samenwerking nodig met projectontwikkelaars en bijvoorbeeld provincie en gemeente.		
Bron	Eigen				
Categorie	Duurzame energie	**SubCategorie**	Windenergie	**Type**	Windenergie
Kwalificatie	Voorwaardelijk				
Voorwaardelijke belemmering	toestemming van gemeente Terneuzen en provincie Zeeland	**Soort voorwaarde**	Organisatorisch		
Hoe wordt deze maatregel zeker?	Maatregel wordt zeker als er een externe partner wordt gevonden ,en er toestemming is van gemeente Terneuzen en provincie Zeeland				
Beschrijving onderzoek					
Gepland jaar in gebruik	2020				
Toekenning aan eigen inrichting (%)	100	**Percentage van de besparing in Nederland (%)**	100		
Onderbouwing energiebesparing	twee molens van 2 MW				
Rentabiliteitsmethode en -waarde					
Geplande besparing [TJ]	137,136	**Jaarlijks vermeden CO2-uitstoot (ton)**	10230.346	**Voorgenomen besparing (%)**	0.532

Energiedragers	***Energiedrager en eenheid***	***Geplande besparing (op jaarbasis)***
Elektriciteit MWh	16.000	

Maatregeltitel	Restwarmtebenutting en rest CO2-gebruik in glastuinbouw	**Omschrijving**	uitbreiding van het kassen oppervlak		
Bron	Intensivering				
Categorie	Ketenefficiency	**SubCategorie**	Materiaalbesparing en -verbetering	**Type**	Materiaalbesparing
Kwalificatie	Voorwaardelijk				
Voorwaardelijke belemmering	Afhankelijk of de tuinders zich inderdaad vestigen	**Soort voorwaarde**	Economisch		
Hoe wordt deze maatregel zeker?	De 495 TJ bij onderbouwing energiebesparing is de extra warmteafname t.o.v. het jaar 2015 .Primair is dit 495 TJ x 1,11 = 549,45 TJ of bij 50 % toerekening aan Yara Sluiskil B.V. 549,45/2 = 274,725 TJ . Om deze extra warmteafname te realiseren dienen de kassen met ca. 46 ha netto glas te worden				

	uitgebreid . De voorwaardelijkheid van de maatregel heeft te maken met het economisch vestigingsklimaat voor de tuinders ; indien dit gunstig is zulle de tuinders investeren en meer warmte afnemen. De bedrijfsvoering bij Yara wordt erop gericht aan de toenemende vraag aan duurzame warmte te kunnen voldoen .				
Beschrijving onderzoek					
Gepland jaar in gebruik	2018				
Toekenning aan eigen inrichting (%)	50	**Percentage van de besparing in Nederland (%)**	100		
Onderbouwing energiebesparing	vraag van 40 MW naar 76 MW duurzame warmte, dit komt overeen met een extra afname van 495 TJ aan warmte tov 2015				
Rentabiliteitsmethode en -waarde					
Geplande besparing [TJ]	274,725	**Jaarlijks vermeden CO2-uitstoot (ton)**	15412.072	**Voorgenomen besparing (%)**	1.065

Energiedragers	***Energiedrager en eenheid***	***Geplande besparing (op jaarbasis)***
Warmte TJ	495	

Maatregeltitel	Studie naar benutting warmte in stoomspui	**Omschrijving**	Haalbaarheid toetsen voor terugwinning warmte uit spui stoomketels		
Bron	Eigen				
Categorie	Proceselficiency	**SubCategorie**	Procesmaatregelen	**Type**	Warmtewisselaars
Kwalificatie	Voorwaardelijk				
Voorwaardelijke belemmering	de studie moet nog plaatsvinden waarbij het nog onzeker is of de studie zal resulteren in een oplossing met een terugverdientijd van max. 5 jaar , daar er nu reeds voedingswatervoorwarming toegepast wordt m.b.v. met proceswarmte.	**Soort voorwaarde**	Technisch		
Hoe wordt deze maatregel zeker?	wanneer uit de studie een aanvaardbare terugverdientijd (< 5 jaar) blijkt.				
Beschrijving onderzoek					
Gepland jaar in gebruik	2020				

Toekenning aan eigen inrichting (%)	100	**Percentage van de besparing in Nederland (%)**	100		
Onderbouwing energiebesparing	mogelijke energiebesparing hangt af van de lokatie en moet uit de studie blijken. Voorlopig gerekend met 1% van stoomproduktie afgassenketel in power plant				
Rentabiliteitsmethode en -waarde					
Geplande besparing [TJ]	7,912	**Jaarlijks vermeden CO2-uitstoot (ton)**	446.265	**Voorgenomen besparing (%)**	0.031

Energiedragers	***Energiedrager en eenheid***	***Geplande besparing (op jaarbasis)***
Aardgas Nm3	250.000	

Maatregeltitel	Studie naar toepassing rookgascondensor	**Omschrijving**	haalbaarheid toetsen van het verder verlagen van de schoorsteentemperatuur door toepassing rookgascondensor bvb. van het type Heatmatrix		
Bron	Eigen				
Categorie	Proceseffiiciency	**SubCategorie**	Procesmaatregelen	**Type**	Warmtewisselaars
Kwalificatie	Voorwaardelijk				
Voorwaardelijke belemmering	Bij de fornuizen van Yara Sluiskil is de verbrandingslucht exhaustgas van een gasturbine , waardoor luchtvoorwarming niet van toepassing is . Verder wordt een groot deel van de restwarmte in de schoorstenen reeds gebruikt in economizers die o.a. deminwater of water voor de glastuinbouw verwarmen . Het is dus niet alleen de vraag of toepassing van rookgascondensors technisch mogelijk is , maar ook of dit dan economisch haalbaar is (m.a.w. leidt tot terugverdientijd van 5 jaar of lager) .	**Soort voorwaarde**	Technisch		
Hoe wordt deze maatregel zeker?	Wanneer de studie aantoont dat een oplossing technisch mogelijk is en een aanvaardbare terugverdientijd heeft (< 5j)				
Beschrijving onderzoek					
Gepland jaar in gebruik	2020				
Toekenning aan eigen inrichting (%)	100	**Percentage van de besparing in**	100		

		Nederland (%)			
Onderbouwing energiebesparing	mogelijke energiebesparing hangt af van de lokatie en moet uit de studie blijken. Voorlopig gerekend met 3% van stoomproduktie afgassenketel in power plant				
Rentabiliteitsmethode en -waarde					
Geplande besparing [TJ]	23,738	**Jaarlijks vermeden CO2-uitstoot (ton)**	1338.795	**Voorgenomen besparing (%)**	0.092

Energiedragers	***Energiedrager en eenheid***	***Geplande besparing (op jaarbasis)***
Aardgas Nm3	750.000	

Maatregeltitel	Thermische condenspot vervangen door venturi condenspot	**Omschrijving**	Thermische condenspot vervangen door venturi condenspot		
Bron	Eigen				
Categorie	Procesefficiency	**SubCategorie**	Procesmaatregelen	**Type**	Warmtedistributie
Kwalificatie	Zeker				
Voorwaardelijke belemmering		**Soort voorwaarde**			
Hoe wordt deze maatregel zeker?					
Beschrijving onderzoek					
Gepland jaar in gebruik	2020				
Toekenning aan eigen inrichting (%)	100	**Percentage van de besparing in Nederland (%)**	100		
Onderbouwing energiebesparing	besparing 5730ton stoom per jaar				
Rentabiliteitsmethode en -waarde					
Geplande besparing [TJ]	18,648	**Jaarlijks vermeden CO2-uitstoot (ton)**	1046.153	**Voorgenomen besparing (%)**	0.072

Energiedragers	***Energiedrager en eenheid***	***Geplande besparing (op jaarbasis)***
Warmte TJ	16,8	

Maatregeltitel	Uitbreiding productiecapaciteit en opslag AdBlue	**Omschrijving**			
Bron	Continuering				
Categorie	Ketenefficiency	**SubCategorie**	Optimalisatie functievervulling	**Type**	
Kwalificatie	Langlopend				
Voorwaardelijke belemmering		**Soort voorwaarde**			

Hoe wordt deze maatregel zeker?						
Beschrijving onderzoek						
Gepland jaar in gebruik						
Toekenning aan eigen inrichting (%)	50		**Percentage van de besparing in Nederland (%)**	100		
Onderbouwing energiebesparing						
Rentabiliteitsmethode en -waarde						
Geplande besparing [TJ]	0		**Jaarlijks vermeden CO2-uitstoot (ton)**	0	**Voorgenomen besparing (%)**	0

Energiedragers	***Energiedrager en eenheid***	***Geplande besparing (op jaarbasis)***
Primaire energie TJ	0	

Maatregeltitel	verlagen zuurstofgehalte ureumsynthese	**Omschrijving**	verlagen zuurstofgehalte ureumsynthese		
Bron	Eigen				
Categorie	Procesefficiency	**SubCategorie**	Procesmaatregelen	**Type**	Overig
Kwalificatie	Voorwaardelijk				
Voorwaardelijke belemmering	Technisch risico, aantasting van de materialen	**Soort voorwaarde**	Technisch		
Hoe wordt deze maatregel zeker?	Bij de synthese van ureum (uit NH3 en CO2) wordt intermediair ammoniumcarbamaat gevormd wat zeer corrosief is. Om de passivatielaag (bescherming tegen corrosie) op het roestvrij staal in stand te houden wordt continu zuurstof (lucht) geinjecteerd in het proces . De benodigde zuurstofconcentratie hangt af van de gebruikte materiaal (roestvrij staalsoort) Hoe beter de staalsoort , des te lager kan de zuurstofconcentratie gehouden worden , wat een energiebesparing oplevert. Verlagen van het zuurstofgehalte houdt een risico op aantasting door corrosie in ; dit wordt in bedrijf opgevolgd door de concentratie ijzer en nikkelionen in de geproduceerde ureumoplossing op te volgen . Daarnaast wordt er tijdens de periodieke onderhoudstop gericht een aantal leidingen en apparaten in de ureumsynthese geinspecteerd . De				

	eerstvolgende inspectie vindt plaats in 2018 . De verlaging van het zuurstofgehalte in de ureumsynthese wordt nu in 2017 uitgevoerd , daar eind 2016 de waterstofverwijderings catalysator vervangen is , die vanwege verlaagde activiteit (en dientengevolge doorslippen van waterstof in het ureumproces) aan de grondslag lag van het ontstaan van explosieve gasmengsel in bepaalde delen van de ureumplant . Oorspronkelijk (ook bij het indienen van het EEP) stond deze vervanging pas gepland tijdens de onderhoudstop in 2018 ; daarom was de verlaging van het zuurstofgehalte oorspronkelijk gepland in 2019 . Ondanks het feit dat we dit nu reeds doen (en dus nu reeds de besparing realiseren) kunnen we de maatregel toch op 2019 houden omdat dan pas zal gebleken zijn (door de inspectie najaar 2018) of de zuurstofverlaging blijvend kan toegepast worden.Dus wanneer deze inspectie geen noemenswaardige corrosie aan het licht brengt , wordt deze maatregel zeker.					
Beschrijving onderzoek						
Gepland jaar in gebruik	2019					
Toekenning aan eigen inrichting (%)	100		**Percentage van de besparing in Nederland (%)**	100		
Onderbouwing energiebesparing	verlaging van 0,6 % zuurstof naar 0,3 % zuurstof levert 5 ton 40 bar stoom per uur op					
Rentabiliteitsmethode en -waarde						
Geplande besparing [TJ]	127,372		**Jaarlijks vermeden CO2-uitstoot (ton)**	7145.597	**Voorgenomen besparing (%)**	0.494

Energiedragers	***Energiedrager en eenheid***	***Geplande besparing (op jaarbasis)***
Warmte TJ	114,75	

Maatregeltitel	Vervanging ontspanningsturbine salpeterzuur 6	**Omschrijving**	De huidige ontspanningsturbine vervangen door een ontspanningsturbine met een hoger rendement
Bron	Eigen		

Categorie	Procesefficiency	**SubCategorie**	Procesmaatregelen	**Type**	Overig
Kwalificatie	Zeker				
Voorwaardelijke belemmering		**Soort voorwaarde**			
Hoe wordt deze maatregel zeker?					
Beschrijving onderzoek					
Gepland jaar in gebruik	2017				
Toekenning aan eigen inrichting (%)	100	**Percentage van de besparing in Nederland (%)**	100		
Onderbouwing energiebesparing	besparing 13,5 ton 40 bar stoom per uur gedurende 350 dagen. Dit leidt tot minder gasstoken 87 Nm3 / ton stoom is 9865800 Nm3 per jaar				
Rentabiliteitsmethode en -waarde					
Geplande besparing [TJ]	312,253	**Jaarlijks vermeden CO2-uitstoot (ton)**	17611.045	**Voorgenomen besparing (%)**	1.211

Energiedragers	***Energiedrager en eenheid***	***Geplande besparing (op jaarbasis)***
Aardgas Nm3	9.865.800	

Bijlagen	
De EEP-bijlage - Reguliere deelnemer is ingevuld, ondertekend en toegevoegd aan het e-MJV.	Ja
De EEP-bijlage - Directiebeoordeling energiezorg is ingevuld en toegevoegd aan het e-MJV.	Ja

Resultaten

MJA- en MEE-monitoring

Verwijzingstabel MJA- en MEE	**gehele inrichting**	**2020**
Heeft de inrichting een WKK-installatie of bent u afnemer van een WKK? (module Energie)	ja	

Algemene gegevens - Algemene gegevens	
Naam sector	MEE Chemische industrie
Datum afsluiting MJA-2 door bedrijf	28/03/2018
Startjaar energieverbruik	2006
Doelstelling zekere en voorwaardelijke maatregelen 2009-2012 (%)	3,297
EEP-nummer	2330
Contactpersoon monitoring	5.1,2,e
E-mailadres	5.1,2,e 5.1,2,e yara.com
Telefoonnummer	5.1,2,e
Status EEP	Geaccepteerd
Indieningsjaar EEP	2016

Algemene gegevens - Primaire-energieverbruik				
Omschrijving	**2019**	**Eenheid**	**2020**	**Eenheid**
Primair energiegebruik elektriciteit totaal	2.361,38	TJ	2.237,38	TJ
Primair energiegebruik aardgas	22.149,637	TJ	22.890,158	TJ
Primair energiegebruik warmte totaal	-1.327,256	TJ	-1.355,421	TJ
Primair energiegebruik overig	0	TJ	0	TJ
Totaal primair energiegebruik	23.183,762	TJ	23.772,117	TJ
Referentie energiegebruik	27.048,123	TJ	26.173,638	TJ
Verandering energiegebruik 2019 - 2020 onverklaard [TJ]			23045.7	
Verandering energiegebruik 2019 - 2020 onverklaard relatief (%)			96.9	
Dekkingsgraad energieverbruik				
Productie-Index	107.45			
Volume-effect	-749.5	TJ		
Dekkingsgraad	97.4	%		

Algemene gegevens - Resultaten				
Omschrijving	**2019**	**Eenheid**	**2020**	**Eenheid**
Totaal primair energiegebruik	23.183,762	TJ	23.772,117	TJ
Procesmaatregelen	54,243	TJ	3,885	TJ
Ketenmaatregelen	3.067,555	TJ	3.142,175	TJ
Productieketen	663,63	TJ	677,655	TJ
Productketen	2.403,925	TJ	2.464,52	TJ
Duurzame energie	0,129	TJ	0,129	TJ
Eigen opwekking	0,129	TJ	0,129	TJ
Inkoop	0	TJ	0	TJ

Energiezorg (MJA) - Stand van zaken

Prestatiematen

Invloedsfactoren	2020
Invloedsfactor: Ammonia C converter vessel cracking	
Categorie	F: bedrijfsintern, overig
Grootte van Effect [TJ] ten opzichte van vorig jaar	665
Besparend of Ontsparend?	Ontsparend
Invloedsfactor: Trips en turnaround NH3 plants	
Categorie	F: bedrijfsintern, overig
Grootte van Effect [TJ] ten opzichte van vorig jaar	65,33
Besparend of Ontsparend?	Ontsparend

Uitgevoerde energiebesparingsmaatregelen in verslagjaar			gehele inrichting			
Omschrijving	**Gepland jaar in gebruik**	**Type maatregel**	**Geplande besparing [TJ]**	**Werkelijke besparing [TJ]**	**Intensiveringsaandeel [%]**	**Intensiveringsaandeel [TJ]**

Verwijzingstabel Energie	gehele inrichting	2020
Heeft de inrichting een eigen WKK-installatie?	ja	

Energiegebruik (primaire energie)		gehele inrichting inclusief eigen WKK
Elektriciteit		**2020**
Ingekocht elektriciteit (inclusief duurzame elektriciteit)	MWh	261.040,7
Zelf opgewekte duurzame elektriciteit (exclusief biobrandstof)	MWh	0
Eigen gebruik van duurzame elektriciteit uit participatie	MWh	0
Doorlevering elektriciteit aan derden	MWh	0
Teruglevering elektriciteit aan elektriciteitsnet	MWh	0
Netto verbruik elektriciteit	MWh	261.040,7
Netto verbruik elektriciteit waarvan ingezet voor energieopwekking	MWh	261.040,7
Elektriciteit ingezet als grondstof	MWh	

Aardgas en Overige brandstoffen (inclusief duurzaam)						2020
	Ingekocht	*Doorgeleverd*	*Netto gebruik*	*Waarvan ingezet voor energieopwekking*	*Ingezet als grondstof*	*Eenheid*
Aardgas	1.753.431.275	0	1.753.431.275	723.227.741	1.030.203.534	Nm3 ae

Gegevens WKK		gehele inrichting
Energiegegevens		
	Eenheid	*Energie-inhoud verbruik*
Input		
Verbruikte brandstoffen door WKK		
Output		
Geproduceerde elektriciteit door WKK	MWh	232.958
- aandeel voor eigen gebruik	MWh	232.958
- aandeel doorgeleverd aan derden	MWh	
- aandeel teruggeleverd aan elektriciteitsnet	MWh	
Geproduceerde warmte door WKK	TJ	1.597
- aandeel voor eigen gebruik	TJ	1.597
- waarvan afgeblazen	TJ	
- aandeel doorgeleverd aan derden	TJ	
- waarvan afgeblazen	TJ	
Besparing		
Energiebesparing (primair) door de WKK	TJ	-61,214832
Toerekening besparing		
De WKK-installatie staat	Binnen de inrichting	
Wie is de eigenaar van de WKK-installatie	Eigen bedrijf (WKK staat op eigen terrein)	

Toelichtingen MJA- en MEE-Monitoring

Er zijn geen toelichtingen ingevoerd

Oordelen MJA- en MEE-Monitoring

Er zijn geen oordelen ingevoerd

Adviezen MJA- en MEE-Monitoring

Er zijn geen adviezen ingevoerd

Addendum MEE-monitoring

Basisgegevens Addendum MEE-monitoring

Basisgegevens	
Identificatie - Sector	MEE Chemische industrie
Besparingsopgave [TJ]	400,136
Verantwoordelijke namens deelnemer	
Aanspreektitel	De heer
Volledige naam	5.1,2,e
E-mailadres	5.1,2,e 5.1,2,e yara.com
Telefoonnummer	5.1,2,e
Contactpersoon	
Aanspreektitel	Mevrouw
Volledige naam	5.1,2,e
E-mailadres	5.1,2,e @yara.com
Telefoonnummer	5.1,2,e

Overzicht energiebesparingsmaatregelen

Maatregeltitel	Verslagjaar	Cat.	Kwalificatie	Gepland jaar in gebruik	Actief in verslagjaar	Geplande finale EnergieBesparing [TJ]	Gerealiseerde finale EnergieBesparing [TJ]	Nog actief in 2020	Nog actief in 2021
Valorisatie waterstof uit restgas fase 1	2018	Ketenefficiency	F	2018	Ja	222,936 TJ	45,971 TJ	Ja	N.v.t.
Valorisatie waterstof uit restgas fase 1	2020	Ketenefficiency	F	2018	Ja	222,936 TJ	99,138 TJ	Ja	Ja
Valorisatie waterstof uit restgas fase 1	2017	Ketenefficiency	F	2018	Nee	222,936 TJ	0,000 TJ	Ja	N.v.t.
Valorisatie waterstof uit restgas fase 1	2019	Ketenefficiency	F	2018	Ja	222,936 TJ	193,382 TJ	Ja	N.v.t.
Valorisatie waterstof uit restgas fase 2	2018	Ketenefficiency	F	2020	Nee	665,546 TJ	0,000 TJ	Ja	N.v.t.
Valorisatie waterstof uit restgas fase 2	2020	Ketenefficiency	F	2020	Nee	665,546 TJ	0,000 TJ	Nee	N.v.t.
Valorisatie waterstof uit restgas fase 2	2017	Ketenefficiency	F	2020	Nee	665,546 TJ	0,000 TJ	Ja	N.v.t.
Valorisatie waterstof uit restgas fase 2	2019	Ketenefficiency	F	2020	Nee	665,546 TJ	0,000 TJ	Nee	N.v.t.
Vervangen internals C	2019	Procesefficiency	N	2020	Nee	186,000 TJ	0,000 TJ	Ja	N.v.t.

402 van Reforming D									
Vervangen internals C 402 van Reforming D	2020	Procesefficiency	N	2021	Nee	186,000 TJ	0,000 TJ	Nee	Ja
Vervangen van de Air Cooled Condensor van Reforming D	2019	Procesefficiency	N	2020	Nee	134,294 TJ	0,000 TJ	Ja	N.v.t.
Vervangen van de Air Cooled Condensor van Reforming D	2020	Procesefficiency	N	2021	Nee	134,294 TJ	0,000 TJ	Nee	Ja

Detail energiebesparingsmaatregel: Valorisatie waterstof uit restgas fase 1	
Maatregeltitel	Valorisatie waterstof uit restgas fase 1
Verslagjaar	2018
Maatregel uit EEP 2017 - 2020?	Ja
Categorie	KE(Ketenefficiency)
Subcategorie	Samenwerking op locatie: warmte- of koude-uitwisseling
Kwalificatie	F
Gepland jaar in gebruik	2018
Geplande finale-energiebesparing	222,936
Algemene toelichting en onderbouwing van de geplande finale-energiebesparing	1200 Nm3 aardgas per ton waterstof. Fase 1 betreft 4100 ton waterstof.RVO heeft op basis van antwoorden op aanvullende vragen de besparing vastgelegd op 1718 Nm3 per ton waterstof.
Investering[in Euro]	977.000,00
Toelichting op investering	De genoemde investering omvat de werkzaamheden op het Yara terrein die voor rekening van Yara zijn .Het gaat om een waterstofgasontvangstation met meetapparatuur voor debiet en samenstelling , 400 m pijpleiding van dit gasontvangstation naar de ammoniakplant en de benodigde regelkleppen en beveiligingskleppen ,evenals de aansluiting van de nieuwe leiding op de ammoniakplant
Actief in huidig verslagjaar	Ja
Actief in 2020	Ja
Actief in 2021	N.v.t.
Gerealiseerde finale-energiebesparing	45,971
Onderbouwing van de gerealiseerde finale-energiebesparing	Sinds 16-10-2018 stroomt er waterstof van Dow naar Yara, door een aangepaste gasleiding van Gasunie. Fase 1 is hiermee succesvol uitgevoerd. Het totale waterstof wat sindsdien door Yara is verbruikt komt voor 2018 op 845,55 ton H2. Gerekend met een besparing van 1718 Nm3/ton H2, komt dit op een besparing van 1.452.465,92 Nm3 aardgas voor 2018. Dit zal hoger zijn in 2019, omdat normaliter gedurende geheel 2019 deze stroom wordt verbruikt. De afgesproken verevening met Dow is niet gewijzigd.
Aanvullende toelichting	1200 Nm3 aardgas per ton waterstof. Fase 1 betreft 4100 ton waterstof.RVO heeft op basis van antwoorden op aanvullende vragen de besparing vastgelegd op 1718 Nm3 per ton waterstof.

Hoe verloopt de planning vanaf heden tot en met de uitvoering?	Planning voor het Yara deel van het project : engineering SEP2017-JAN2018 vergunningaanvraag NOV 2017 mei juni juli 2018 montage augustus 2018 commissioning oktober 2018 opstart na afweking Dow en GTS deel van het project
Op welke wijze wordt de uitvoering georganiseerd?	3 partijen doen elk hun deel van het project met als doel begin oktober in bedrijf te kunnen gaan met de waterstofleiding
Betreft het een investeringspremiemaatregel in het kader van artikel 3.3 Addendum MEE?	Nee
Toelichting	
Additionaliteiten:	
1. De terugverdientijd is groter dan 5 jaar.	
2. Het betreft een voorwaardelijke of onzekere maatregel in het EEP 2017-2020.	De maatregel vereist vergaande samenwerking met andere partijen (Dow, GTS) en is vastgelegd in een green deal C--194 Waterstofsymbiose Delta Regio.
3. Er heeft vergaande afstemming plaatsgevonden met een ander bedrijf of andere bedrijven.	De maatregel vereist vergaande samenwerking met Dow (afspraken over o.a.beschikbaarheid,en prijs van de waterstof) en GTS (afspraken voor gebruik van oude aardgastransportleiding voor waterstoftransport) en is vastgelegd in een green deal C-194 Waterstofsymbiose Delta Regio.
4. Er is verandering gekomen in het interne beleid in relatie tot energiebesparing.	
5. Het betreft een bedrijfsspecifieke afspraak.	

Energiedrager en eenheid	Geplande besparing (op jaarbasis)	Werkelijke totale besparing (op jaarbasis)
Aardgas Nm3 ae	7.043.791,469	1.452.465,920

Detail energiebesparingsmaatregel: Valorisatie waterstof uit restgas fase 1	
Maatregeltitel	Valorisatie waterstof uit restgas fase 1
Verslagjaar	2020
Maatregel uit EEP 2017 - 2020?	Ja
Categorie	KE(Ketenefficiency)
Subcategorie	Samenwerking op locatie: warmte- of koude-uitwisseling
Kwalificatie	F
Gepland jaar in gebruik	2018
Geplande finale-energiebesparing	222,936
Algemene toelichting en onderbouwing van de geplande finale-energiebesparing	1200 Nm3 aardgas per ton waterstof. Fase 1 betreft 4100 ton waterstof.RVO heeft op basis van antwoorden op aanvullende vragen de besparing vastgelegd op 1718 Nm3 per ton waterstof.
Investering[in Euro]	977.000,00
Toelichting op investering	De genoemde investering omvat de werkzaamheden op het Yara terrein die voor rekening van Yara zijn .Het gaat om een waterstofgasontvangstation met meetapparatuur voor debiet en samenstelling , 400 m pijpleiding van dit gasontvangstation naar de ammoniakplant en de benodigde regelkleppen en beveiligingskleppen ,evenals de aansluiting van de nieuwe leiding op de ammoniakplant
Actief in huidig verslagjaar	Ja

Actief in 2020	Ja
Actief in 2021	Ja
Gerealiseerde finale-energiebesparing	99,138
Onderbouwing van de gerealiseerde finale-energiebesparing	Het totale waterstof wat door Yara is verbruikt komt voor 2019 op 2.126,5 ton H2. Gerekend met een besparing van 1.473 Nm3/ton H2, komt dit op een besparing van 3.132.334,5 Nm3 aardgas voor 2020. De 1.473 Nm3/ton H2 is bepaald tijdens een testrun van de fabriek in Maart 2019. De afgesproken verevening met Dow voor fase 1 is niet gewijzigd.
Aanvullende toelichting	1200 Nm3 aardgas per ton waterstof. Fase 1 betreft 4100 ton waterstof.RVO heeft op basis van antwoorden op aanvullende vragen de besparing vastgelegd op 1718 Nm3 per ton waterstof.
Hoe verloopt de planning vanaf heden tot en met de uitvoering?	Planning voor het Yara deel van het project : engineering SEP2017-JAN2018 vergunningaanvraag NOV 2017 mei juni juli 2018 montage augustus 2018 commissioning oktober 2018 opstart na afweking Dow en GTS deel van het project
Op welke wijze wordt de uitvoering georganiseerd?	3 partijen doen elk hun deel van het project met als doel begin oktober in bedrijf te kunnen gaan met de waterstofleiding
Betreft het een investeringspremiemaatregel in het kader van artikel 3.3 Addendum MEE?	Nee
Toelichting	
Additionaliteiten:	
1. De terugverdientijd is groter dan 5 jaar.	
2. Het betreft een voorwaardelijke of onzekere maatregel in het EEP 2017-2020.	De maatregel vereist vergaande samenwerking met andere partijen (Dow, GTS) en is vastgelegd in een green deal C--194 Waterstofsymbiose Delta Regio.
3. Er heeft vergaande afstemming plaatsgevonden met een ander bedrijf of andere bedrijven.	De maatregel vereist vergaande samenwerking met Dow (afspraken over o.a.beschikbaarheid,en prijs van de waterstof) en GTS (afspraken voor gebruik van oude aardgastransportleiding voor waterstoftransport) en is vastgelegd in een green deal C-194 Waterstofsymbiose Delta Regio.
4. Er is verandering gekomen in het interne beleid in relatie tot energiebesparing.	
5. Het betreft een bedrijfsspecifieke afspraak.	

Energiedrager en eenheid	Geplande besparing (op jaarbasis)	Werkelijke totale besparing (op jaarbasis)
Aardgas Nm3 ae	7.043.791,469	3.132.334,500

Detail energiebesparingsmaatregel: Valorisatie waterstof uit restgas fase 1	
Maatregeltitel	Valorisatie waterstof uit restgas fase 1
Verslagjaar	2017
Maatregel uit EEP 2017 - 2020?	Ja
Categorie	KE(Ketenefficiency)
Subcategorie	Samenwerking op locatie: warmte- of koude-uitwisseling
Kwalificatie	F
Gepland jaar in gebruik	2018
Geplande finale-energiebesparing	222,936
Algemene toelichting en onderbouwing van de geplande finale-energiebesparing	1200 Nm3 aardgas per ton waterstof. Fase 1 betreft 4100 ton waterstof.RVO heeft op basis van antwoorden op aanvullende vragen de besparing vastgelegd op 1718 Nm3 per ton waterstof.
Investering[in Euro]	977.000,00

Toelichting op investering	De genoemde investering omvat de werkzaamheden op het Yara terrein die voor rekening van Yara zijn .Het gaat om een waterstofgasontvangstation met meetapparatuur voor debiet en samenstelling , 400 m pijpleiding van dit gasontvangstation naar de ammoniakplant en de benodigde regelkleppen en beveiligingskleppen ,evenals de aansluiting van de nieuwe leiding op de ammoniakplant
Actief in huidig verslagjaar	Nee
Actief in 2020	Ja
Actief in 2021	N.v.t.
Gerealiseerde finale-energiebesparing	0,000
Onderbouwing van de gerealiseerde finale-energiebesparing	N.v.t.
Aanvullende toelichting	1200 Nm3 aardgas per ton waterstof. Fase 1 betreft 4100 ton waterstof.RVO heeft op basis van antwoorden op aanvullende vragen de besparing vastgelegd op 1718 Nm3 per ton waterstof.
Hoe verloopt de planning vanaf heden tot en met de uitvoering?	Planning voor het Yara deel van het project : engineering SEP2017-JAN2018 vergunningaanvraag NOV 2017 mei juni juli 2018 montage augustus 2018 commissioning oktober 2018 opstart na afweking Dow en GTS deel van het project
Op welke wijze wordt de uitvoering georganiseerd?	3 partijen doen elk hun deel van het project met als doel begin oktober in bedrijf te kunnen gaan met de waterstofleiding
Betreft het een investeringspremiemaatregel in het kader van artikel 3.3 Addendum MEE?	Nee
Toelichting	
Additionaliteiten:	
1. De terugverdientijd is groter dan 5 jaar.	
2. Het betreft een voorwaardelijke of onzekere maatregel in het EEP 2017-2020.	De maatregel vereist vergaande samenwerking met andere partijen (Dow, GTS) en is vastgelegd in een green deal C--194 Waterstofsymbiose Delta Regio.
3. Er heeft vergaande afstemming plaatsgevonden met een ander bedrijf of andere bedrijven.	De maatregel vereist vergaande samenwerking met Dow (afspraken over o.a.beschikbaarheid,en prijs van de waterstof) en GTS (afspraken voor gebruik van oude aardgastransportleiding voor waterstoftransport) en is vastgelegd in een green deal C-194 Waterstofsymbiose Delta Regio.
4. Er is verandering gekomen in het interne beleid in relatie tot energiebesparing.	
5. Het betreft een bedrijfsspecifieke afspraak.	

Energiedrager en eenheid	Geplande besparing (op jaarbasis)	Werkelijke totale besparing (op jaarbasis)
Aardgas Nm3 ae	7.043.791,469	

Detail energiebesparingsmaatregel: Valorisatie waterstof uit restgas fase 1	
Maatregeltitel	Valorisatie waterstof uit restgas fase 1
Verslagjaar	2019
Maatregel uit EEP 2017 - 2020?	Ja
Categorie	KE(Ketenefficiency)
Subcategorie	Samenwerking op locatie: warmte- of koude-uitwisseling
Kwalificatie	F

Gepland jaar in gebruik	2018
Geplande finale-energiebesparing	222,936
Algemene toelichting en onderbouwing van de geplande finale-energiebesparing	1200 Nm3 aardgas per ton waterstof. Fase 1 betreft 4100 ton waterstof.RVO heeft op basis van antwoorden op aanvullende vragen de besparing vastgelegd op 1718 Nm3 per ton waterstof.
Investering[in Euro]	977.000,00
Toelichting op investering	De genoemde investering omvat de werkzaamheden op het Yara terrein die voor rekening van Yara zijn .Het gaat om een waterstofgasontvangstation met meetapparatuur voor debiet en samenstelling , 400 m pijpleiding van dit gasontvangstation naar de ammoniakplant en de benodigde regelkleppen en beveiligingskleppen ,evenals de aansluiting van de nieuwe leiding op de ammoniakplant
Actief in huidig verslagjaar	Ja
Actief in 2020	Ja
Actief in 2021	N.v.t.
Gerealiseerde finale-energiebesparing	193,382
Onderbouwing van de gerealiseerde finale-energiebesparing	Het totale waterstof wat door Yara is verbruikt komt voor 2019 op 4.148 ton H2. Gerekend met een besparing van 1.473 Nm3/ton H2, komt dit op een besparing van 6.110.004 Nm3 aardgas voor 2019. De 1.473 Nm3/ton H2 is bepaald tijdens een testrun van de fabriek in Maart 2019. De afgesproken verevening met Dow voor fase 1 is niet gewijzigd.
Aanvullende toelichting	1200 Nm3 aardgas per ton waterstof. Fase 1 betreft 4100 ton waterstof.RVO heeft op basis van antwoorden op aanvullende vragen de besparing vastgelegd op 1718 Nm3 per ton waterstof.
Hoe verloopt de planning vanaf heden tot en met de uitvoering?	Planning voor het Yara deel van het project : engineering SEP2017-JAN2018 vergunningaanvraag NOV 2017 mei juni juli 2018 montage augustus 2018 commissioning oktober 2018 opstart na afweking Dow en GTS deel van het project
Op welke wijze wordt de uitvoering georganiseerd?	3 partijen doen elk hun deel van het project met als doel begin oktober in bedrijf te kunnen gaan met de waterstofleiding
Betreft het een investeringspremiemaatregel in het kader van artikel 3.3 Addendum MEE?	Nee
Toelichting	
Additionaliteiten:	
1. De terugverdientijd is groter dan 5 jaar.	
2. Het betreft een voorwaardelijke of onzekere maatregel in het EEP 2017-2020.	De maatregel vereist vergaande samenwerking met andere partijen (Dow, GTS) en is vastgelegd in een green deal C--194 Waterstofsymbiose Delta Regio.
3. Er heeft vergaande afstemming plaatsgevonden met een ander bedrijf of andere bedrijven.	De maatregel vereist vergaande samenwerking met Dow (afspraken over o.a.beschikbaarheid,en prijs van de waterstof) en GTS (afspraken voor gebruik van oude aardgastransportleiding voor waterstoftransport) en is vastgelegd in een green deal C-194 Waterstofsymbiose Delta Regio.
4. Er is verandering gekomen in het interne beleid in relatie tot energiebesparing.	
5. Het betreft een bedrijfsspecifieke afspraak.	

Energiedrager en eenheid	Geplande besparing (op jaarbasis)	Werkelijke totale besparing (op jaarbasis)

Aardgas Nm3 ae	7.043.791,469	6.110.004,000

Detail energiebesparingsmaatregel: Valorisatie waterstof uit restgas fase 2	
Maatregeltitel	Valorisatie waterstof uit restgas fase 2
Verslagjaar	2018
Maatregel uit EEP 2017 - 2020?	Ja
Categorie	KE(Ketenefficiency)
Subcategorie	Samenwerking op locatie: warmte- of koude-uitwisseling
Kwalificatie	F
Gepland jaar in gebruik	2020
Geplande finale-energiebesparing	665,546
Algemene toelichting en onderbouwing van de geplande finale-energiebesparing	Om de hoeveelheid restgas (ca. 21 kT/j waterstof of ca. 17 kT/j additioneel aan fase 1) van Dow te kunnen verwerken in de ammoniakfabriek van Yara is een zuiveringsinstallatie nodig die het methaan van de waterstof scheidt.Dow en Yara doen een studie naar de optimale lokatie van de zuiveringsunit afhankelijk van de benuttingsmogelijkheden van het tailgas.De besparing van fase 2 is t.o.v. het oorspronkelijke EEP iets bijgesteld als gevolg van recente info over beschikbare hoeveelheden
Investering[in Euro]	38.900.000,00
Toelichting op investering	De investering is begroot op basis van een haalbaarheidstudie en omvat de benodigde aanpassingen aan het ammoniaksynthesedeel van ammoniakfabriek D van Yara Sluiskil , een zuiveringsunit (voorlopig op Yara terrein ondersteld) evenals aanpassing van de fornuisbranders voor benutting van het tailgas van de zuiveringsunit en een stoomketel
Actief in huidig verslagjaar	Nee
Actief in 2020	Ja
Actief in 2021	N.v.t.
Gerealiseerde finale-energiebesparing	0,000
Onderbouwing van de gerealiseerde finale-energiebesparing	
Aanvullende toelichting	Om de hoeveelheid restgas (ca. 21 kT/j waterstof of ca. 17 kT/j additioneel aan fase 1) van Dow te kunnen verwerken in de ammoniakfabriek van Yara is een zuiveringsinstallatie nodig die het methaan van de waterstof scheidt.Dow en Yara doen een studie naar de optimale lokatie van de zuiveringsunit afhankelijk van de benuttingsmogelijkheden van het tailgas.De besparing van fase 2 is t.o.v. het oorspronkelijke EEP iets bijgesteld als gevolg van recente info over beschikbare hoeveelheden
Hoe verloopt de planning vanaf heden tot en met de uitvoering?	Afronding studie naar lokatie zuiveringsunit Q1 2018 Bestemmingsplanwijziging betaande aardgastransportleiding van GTS Q1 2018 investeringsbesluit Yara Q1 2019 aanpassingen aan ammoniakplant D tijdens onderhoudsstop Q3/Q4 2020 inbedrijfname Q4 2020
Op welke wijze wordt de uitvoering georganiseerd?	De aanpassing van het bedrijfsproces bij Yara dient uitgevoerd tijdens de onderhoudstop van de ammoniakplant in Q3/Q4 2020 Een vergunning voor deze aanpassingen is noodzakelijk. met Dow en Gasunie wordt in november 2017 een samenwerkingsovereenkomst getekend waarin de taken en verantwoordelijkheden zijn vastgelegd m.b.t. de realisatie van het project

Betreft het een investeringspremiemaatregel in het kader van artikel 3.3 Addendum MEE?	Nee
Toelichting	
Additionaliteiten:	
1. De terugverdientijd is groter dan 5 jaar.	
2. Het betreft een voorwaardelijke of onzekere maatregel in het EEP 2017-2020.	De maatregel vereist samenwerking met o.a. Dow en GTS en is vastgelegd in een green deal C-194 Waterstofsymbiose Delta Regio
3. Er heeft vergaande afstemming plaatsgevonden met een ander bedrijf of andere bedrijven.	De maatregel vereist vergaande samenwerking met o.a. Dow en GTS en is vastgelegd in een green deal C-194 Waterstofsymbiose Delta Regio
4. Er is verandering gekomen in het interne beleid in relatie tot energiebesparing.	
5. Het betreft een bedrijfsspecifieke afspraak.	

Energiedrager en eenheid	Geplande besparing (op jaarbasis)	Werkelijke totale besparing (op jaarbasis)
Aardgas Nm3 ae	21.028.310,000	

Detail energiebesparingsmaatregel: Valorisatie waterstof uit restgas fase 2	
Maatregeltitel	Valorisatie waterstof uit restgas fase 2
Verslagjaar	2020
Maatregel uit EEP 2017 - 2020?	Ja
Categorie	KE(Ketenefficiency)
Subcategorie	Samenwerking op locatie: warmte- of koude-uitwisseling
Kwalificatie	F
Gepland jaar in gebruik	2020
Geplande finale-energiebesparing	665,546
Algemene toelichting en onderbouwing van de geplande finale-energiebesparing	Om de hoeveelheid restgas (ca. 21 kT/j waterstof of ca. 17 kT/j additioneel aan fase 1) van Dow te kunnen verwerken in de ammoniakfabriek van Yara is een zuiveringsinstallatie nodig die het methaan van de waterstof scheidt.Dow en Yara doen een studie naar de optimale lokatie van de zuiveringsunit afhankelijk van de benuttingsmogelijkheden van het tailgas.De besparing van fase 2 is t.o.v. het oorspronkelijke EEP iets bijgesteld als gevolg van recente info over beschikbare hoeveelheden
Investering[in Euro]	38.900.000,00
Toelichting op investering	De investering is begroot op basis van een haalbaarheidstudie en omvat de benodigde aanpassingen aan het ammoniaksynthesedeel van ammoniakfabriek D van Yara Sluiskil , een zuiveringsunit (voorlopig op Yara terrein ondersteld) evenals aanpassing van de fornuisbranders voor benutting van het tailgas van de zuiveringsunit en een stoomketel
Actief in huidig verslagjaar	Nee

Actief in 2020	Nee
Actief in 2021	N.v.t.
Gerealiseerde finale-energiebesparing	0,000
Onderbouwing van de gerealiseerde finale-energiebesparing	
Aanvullende toelichting	Om de hoeveelheid restgas (ca. 21 kT/j waterstof of ca. 17 kT/j additioneel aan fase 1) van Dow te kunnen verwerken in de ammoniakfabriek van Yara is een zuiveringsinstallatie nodig die het methaan van de waterstof scheidt.Dow en Yara doen een studie naar de optimale lokatie van de zuiveringsunit afhankelijk van de benuttingsmogelijkheden van het tailgas.De besparing van fase 2 is t.o.v. het oorspronkelijke EEP iets bijgesteld als gevolg van recente info over beschikbare hoeveelheden
Hoe verloopt de planning vanaf heden tot en met de uitvoering?	Afronding studie naar lokatie zuiveringsunit Q1 2018 Bestemmingsplanwijziging betaande aardgastransportleiding van GTS Q1 2018 investeringsbesluit Yara Q1 2019 aanpassingen aan ammoniakplant D tijdens onderhoudsstop Q3/Q4 2020 inbedrijfname Q4 2020
Op welke wijze wordt de uitvoering georganiseerd?	De aanpassing van het bedrijfsproces bij Yara dient uitgevoerd tijdens de onderhoudstop van de ammoniakplant in Q3/Q4 2020 Een vergunning voor deze aanpassingen is noodzakelijk. met Dow en Gasunie wordt in november 2017 een samenwerkingsovereenkomst getekend waarin de taken en verantwoordelijkheden zijn vastgelegd m.b.t. de realisatie van het project
Betreft het een investeringspremiemaatregel in het kader van artikel 3.3 Addendum MEE?	Nee
Toelichting	
Additionaliteiten:	
1. De terugverdientijd is groter dan 5 jaar.	
2. Het betreft een voorwaardelijke of onzekere maatregel in het EEP 2017-2020.	De maatregel vereist samenwerking met o.a. Dow en GTS en is vastgelegd in een green deal C-194 Waterstofsymbiose Delta Regio
3. Er heeft vergaande afstemming plaatsgevonden met een ander bedrijf of andere bedrijven.	De maatregel vereist vergaande samenwerking met o.a. Dow en GTS en is vastgelegd in een green deal C-194 Waterstofsymbiose Delta Regio
4. Er is verandering gekomen in het interne beleid in relatie tot energiebesparing.	
5. Het betreft een bedrijfsspecifieke afspraak.	

Energiedrager en eenheid	Geplande besparing (op jaarbasis)	Werkelijke totale besparing (op jaarbasis)
Aardgas Nm3 ae	21.028.310,000	

Detail energiebesparingsmaatregel: Valorisatie waterstof uit restgas fase 2	
Maatregeltitel	Valorisatie waterstof uit restgas fase 2
Verslagjaar	2017
Maatregel uit EEP 2017 - 2020?	Ja
Categorie	KE(Ketenefficiency)
Subcategorie	Samenwerking op locatie: warmte- of koude-uitwisseling
Kwalificatie	F
Gepland jaar in gebruik	2020
Geplande finale-energiebesparing	665,546
Algemene toelichting en onderbouwing van de geplande finale-energiebesparing	Om de hoeveelheid restgas (ca. 21 kT/j waterstof of ca. 17 kT/j additioneel aan fase 1) van Dow te kunnen verwerken in de ammoniakfabriek van Yara is een

	zuiveringsinstallatie nodig die het methaan van de waterstof scheidt.Dow en Yara doen een studie naar de optimale lokatie van de zuiveringsunit afhankelijk van de benuttingsmogelijkheden van het tailgas.De besparing van fase 2 is t.o.v. het oorspronkelijke EEP iets bijgesteld als gevolg van recente info over beschikbare hoeveelheden
Investering[in Euro]	38.900.000,00
Toelichting op investering	De investering is begroot op basis van een haalbaarheidstudie en omvat de benodigde aanpassingen aan het ammoniaksynthesedeel van ammoniakfabriek D van Yara Sluiskil , een zuiveringsunit (voorlopig op Yara terrein ondersteld) evenals aanpassing van de fornuisbranders voor benutting van het tailgas van de zuiveringsunit en een stoomketel
Actief in huidig verslagjaar	Nee
Actief in 2020	Ja
Actief in 2021	N.v.t.
Gerealiseerde finale-energiebesparing	0,000
Onderbouwing van de gerealiseerde finale-energiebesparing	N.v.t.
Aanvullende toelichting	Om de hoeveelheid restgas (ca. 21 kT/j waterstof of ca. 17 kT/j additioneel aan fase 1) van Dow te kunnen verwerken in de ammoniakfabriek van Yara is een zuiveringsinstallatie nodig die het methaan van de waterstof scheidt.Dow en Yara doen een studie naar de optimale lokatie van de zuiveringsunit afhankelijk van de benuttingsmogelijkheden van het tailgas.De besparing van fase 2 is t.o.v. het oorspronkelijke EEP iets bijgesteld als gevolg van recente info over beschikbare hoeveelheden
Hoe verloopt de planning vanaf heden tot en met de uitvoering?	Afronding studie naar lokatie zuiveringsunit Q1 2018 Bestemmingsplanwijziging betaande aardgastransportleiding van GTS Q1 2018 investeringsbesluit Yara Q1 2019 aanpassingen aan ammoniakplant D tijdens onderhoudsstop Q3/Q4 2020 inbedrijfname Q4 2020
Op welke wijze wordt de uitvoering georganiseerd?	De aanpassing van het bedrijfsproces bij Yara dient uitgevoerd tijdens de onderhoudstop van de ammoniakplant in Q3/Q4 2020 Een vergunning voor deze aanpassingen is noodzakelijk. met Dow en Gasunie wordt in november 2017 een samenwerkingsovereenkomst getekend waarin de taken en verantwoordelijkheden zijn vastgelegd m.b.t. de realisatie van het project
Betreft het een investeringspremiemaatregel in het kader van artikel 3.3 Addendum MEE?	Nee
Toelichting	
Additionaliteiten:	
1. De terugverdientijd is groter dan 5 jaar.	
2. Het betreft een voorwaardelijke of onzekere maatregel in het EEP 2017-2020.	De maatregel vereist samenwerking met o.a. Dow en GTS en is vastgelegd in een green deal C-194 Waterstofsymbiose Delta Regio
3. Er heeft vergaande afstemming plaatsgevonden met een ander bedrijf of andere bedrijven.	De maatregel vereist vergaande samenwerking met o.a. Dow en GTS en is vastgelegd in een green deal C-194 Waterstofsymbiose Delta Regio
4. Er is verandering gekomen in het interne beleid in relatie tot energiebesparing.	
5. Het betreft een bedrijfsspecifieke afspraak.	

Energiedrager en eenheid	Geplande besparing (op jaarbasis)	Werkelijke totale besparing (op jaarbasis)
Aardgas Nm3 ae	21.028.310,000	

Detail energiebesparingsmaatregel: Valorisatie waterstof uit restgas fase 2	
Maatregeltitel	Valorisatie waterstof uit restgas fase 2
Verslagjaar	2019
Maatregel uit EEP 2017 - 2020?	Ja
Categorie	KE(Ketenefficiency)
Subcategorie	Samenwerking op locatie: warmte- of koude-uitwisseling
Kwalificatie	F
Gepland jaar in gebruik	2020
Geplande finale-energiebesparing	665,546
Algemene toelichting en onderbouwing van de geplande finale-energiebesparing	Om de hoeveelheid restgas (ca. 21 kT/j waterstof of ca. 17 kT/j additioneel aan fase 1) van Dow te kunnen verwerken in de ammoniakfabriek van Yara is een zuiveringsinstallatie nodig die het methaan van de waterstof scheidt.Dow en Yara doen een studie naar de optimale lokatie van de zuiveringsunit afhankelijk van de benuttingsmogelijkheden van het tailgas.De besparing van fase 2 is t.o.v. het oorspronkelijke EEP iets bijgesteld als gevolg van recente info over beschikbare hoeveelheden
Investering[in Euro]	38.900.000,00
Toelichting op investering	De investering is begroot op basis van een haalbaarheidstudie en omvat de benodigde aanpassingen aan het ammoniaksynthesedeel van ammoniakfabriek D van Yara Sluiskil , een zuiveringsunit (voorlopig op Yara terrein ondersteld) evenals aanpassing van de fornuisbranders voor benutting van het tailgas van de zuiveringsunit en een stoomketel
Actief in huidig verslagjaar	Nee
Actief in 2020	Nee
Actief in 2021	N.v.t.
Gerealiseerde finale-energiebesparing	0,000
Onderbouwing van de gerealiseerde finale-energiebesparing	
Aanvullende toelichting	Om de hoeveelheid restgas (ca. 21 kT/j waterstof of ca. 17 kT/j additioneel aan fase 1) van Dow te kunnen verwerken in de ammoniakfabriek van Yara is een zuiveringsinstallatie nodig die het methaan van de waterstof scheidt.Dow en Yara doen een studie naar de optimale lokatie van de zuiveringsunit afhankelijk van de benuttingsmogelijkheden van het tailgas.De besparing van fase 2 is t.o.v. het oorspronkelijke EEP iets bijgesteld als gevolg van recente info over beschikbare hoeveelheden
Hoe verloopt de planning vanaf heden tot en met de uitvoering?	Afronding studie naar lokatie zuiveringsunit Q1 2018 Bestemmingsplanwijziging betaande aardgastransportleiding van GTS Q1 2018 investeringsbesluit Yara Q1 2019 aanpassingen aan ammoniakplant D tijdens onderhoudsstop Q3/Q4 2020 inbedrijfname Q4 2020
Op welke wijze wordt de uitvoering georganiseerd?	De aanpassing van het bedrijfsproces bij Yara dient uitgevoerd tijdens de onderhoudstop van de ammoniakplant in Q3/Q4 2020 Een vergunning voor deze aanpassingen is noodzakelijk. met Dow en Gasunie wordt in november 2017 een

	samenwerkingsovereenkomst getekend waarin de taken en verantwoordelijkheden zijn vastgelegd m.b.t. de realisatie van het project
Betreft het een investeringspremiemaatregel in het kader van artikel 3.3 Addendum MEE?	Nee
Toelichting	
Additionaliteiten:	
1. De terugverdientijd is groter dan 5 jaar.	
2. Het betreft een voorwaardelijke of onzekere maatregel in het EEP 2017-2020.	De maatregel vereist samenwerking met o.a. Dow en GTS en is vastgelegd in een green deal C-194 Waterstofsymbiose Delta Regio
3. Er heeft vergaande afstemming plaatsgevonden met een ander bedrijf of andere bedrijven.	De maatregel vereist vergaande samenwerking met o.a. Dow en GTS en is vastgelegd in een green deal C-194 Waterstofsymbiose Delta Regio
4. Er is verandering gekomen in het interne beleid in relatie tot energiebesparing.	
5. Het betreft een bedrijfsspecifieke afspraak.	

Energiedrager en eenheid	Geplande besparing (op jaarbasis)	Werkelijke totale besparing (op jaarbasis)
Aardgas Nm3 ae	21.028.310,000	

Detail energiebesparingsmaatregel: Vervangen internals C 402 van Reforming D	
Maatregeltitel	Vervangen internals C 402 van Reforming D
Verslagjaar	2019
Maatregel uit EEP 2017 - 2020?	Nee
Categorie	PE(Procesefficiency)
Subcategorie	Procesmaatregelen
Kwalificatie	N
Gepland jaar in gebruik	2020
Geplande finale-energiebesparing	186,000
Algemene toelichting en onderbouwing van de geplande finale-energiebesparing	Vervangen van de internals van de syngas compressor C 402 tijdens de Turnaround van Reforming D
Investering[in Euro]	0,00
Toelichting op investering	Upgrade syngas compressor C 402 door vervangen eerste en tweede trap
Actief in huidig verslagjaar	Nee
Actief in 2020	Ja
Actief in 2021	N.v.t.
Gerealiseerde finale-energiebesparing	0,000
Onderbouwing van de gerealiseerde finale-energiebesparing	
Aanvullende toelichting	Vervangen van de internals van de syngas compressor C 402 tijdens de Turnaround van Reforming D
Hoe verloopt de planning vanaf heden tot en met de uitvoering?	Op schema
Op welke wijze wordt de uitvoering georganiseerd?	Uitvoering in de Turnaround van Reforming D in 2020
Betreft het een investeringspremiemaatregel in het kader van artikel 3.3 Addendum MEE?	Nee
Toelichting	

Additionaliteiten:	
1. De terugverdientijd is groter dan 5 jaar.	
2. Het betreft een voorwaardelijke of onzekere maatregel in het EEP 2017-2020.	
3. Er heeft vergaande afstemming plaatsgevonden met een ander bedrijf of andere bedrijven.	
4. Er is verandering gekomen in het interne beleid in relatie tot energiebesparing.	Zie bijlage 'Yara Sluiskil aanvullende informatie 11-02-2020'
5. Het betreft een bedrijfsspecifieke afspraak.	

Energiedrager en eenheid	Geplande besparing (op jaarbasis)	Werkelijke totale besparing (op jaarbasis)
Aardgas Nm3 ae	5.876.777,251	

Detail energiebesparingsmaatregel: Vervangen internals C 402 van Reforming D	
Maatregeltitel	Vervangen internals C 402 van Reforming D
Verslagjaar	2020
Maatregel uit EEP 2017 - 2020?	Nee
Categorie	PE(Proceseffiency)
Subcategorie	Procesmaatregelen
Kwalificatie	N
Gepland jaar in gebruik	2021
Geplande finale-energiebesparing	186,000
Algemene toelichting en onderbouwing van de geplande finale-energiebesparing	Vervangen van de internals van de syngas compressor C 402 tijdens de Turnaround van Reforming D
Investering[in Euro]	0,00
Toelichting op investering	Upgrade syngas compressor C 402 door vervangen eerste en tweede trap
Actief in huidig verslagjaar	Nee
Actief in 2020	Nee
Actief in 2021	Ja
Gerealiseerde finale-energiebesparing	0,000
Onderbouwing van de gerealiseerde finale-energiebesparing	
Aanvullende toelichting	Vervangen van de internals van de syngas compressor C 402 tijdens de Turnaround van Reforming D
Hoe verloopt de planning vanaf heden tot en met de uitvoering?	Op schema
Op welke wijze wordt de uitvoering georganiseerd?	Uitvoering in de Turnaround van Reforming D in 2020
Betreft het een investeringspremiemaatregel in het kader van artikel 3.3 Addendum MEE?	Nee
Toelichting	
Additionaliteiten:	
1. De terugverdientijd is groter dan 5 jaar.	
2. Het betreft een voorwaardelijke of onzekere maatregel in het EEP 2017-2020.	

3. Er heeft vergaande afstemming plaatsgevonden met een ander bedrijf of andere bedrijven.	
4. Er is verandering gekomen in het interne beleid in relatie tot energiebesparing.	Zie bijlage 'Yara Sluiskil aanvullende informatie 11-02-2020'
5. Het betreft een bedrijfsspecifieke afspraak.	

Energiedrager en eenheid	Geplande besparing (op jaarbasis)	Werkelijke totale besparing (op jaarbasis)
Aardgas Nm3 ae	5.876.777,251	

Detail energiebesparingsmaatregel: Vervangen van de Air Cooled Condensor van Reforming D	
Maatregeltitel	Vervangen van de Air Cooled Condensor van Reforming D
Verslagjaar	2019
Maatregel uit EEP 2017 - 2020?	Nee
Categorie	PE(Procesefficiency)
Subcategorie	Procesmaatregelen
Kwalificatie	N
Gepland jaar in gebruik	2020
Geplande finale-energiebesparing	134,294
Algemene toelichting en onderbouwing van de geplande finale-energiebesparing	Geen
Investering[in Euro]	0,00
Toelichting op investering	Design, construction and commissioning of a new Air Cooled Condensor along the machine hall of Ammonia D, including pipeline connection from turbine exhaust to inlet header, cooler banks and fans, connections to existing condensate recovery systems inside the plant to improve syngas compressor capability.
Actief in huidig verslagjaar	Nee
Actief in 2020	Ja
Actief in 2021	N.v.t.
Gerealiseerde finale-energiebesparing	0,000
Onderbouwing van de gerealiseerde finale-energiebesparing	
Aanvullende toelichting	Geen
Hoe verloopt de planning vanaf heden tot en met de uitvoering?	Design, construction and commissioning of a new Air Cooled Condensor along the machine hall of Ammonia D, including pipeline connection from turbine exhaust to inlet header, cooler banks and fans, connections to existing condensate recovery systems inside the plant to improve syngas compressor capability.
Op welke wijze wordt de uitvoering georganiseerd?	Tijdens de TUR van Reforming D in 2020
Betreft het een investeringspremiemaatregel in het kader van artikel 3.3 Addendum MEE?	Nee
Toelichting	
Additionaliteiten:	
1. De terugverdientijd is groter dan 5 jaar.	Design, construction and commissioning of a new Air Cooled Condensor (ACC) at Ammonia D before and at the major turnaround of 2020.
2. Het betreft een voorwaardelijke of onzekere maatregel in het EEP 2017-2020.	

3. Er heeft vergaande afstemming plaatsgevonden met een ander bedrijf of andere bedrijven. 4. Er is verandering gekomen in het interne beleid in relatie tot energiebesparing. 5. Het betreft een bedrijfsspecifieke afspraak.		
Energiedrager en eenheid	**Geplande besparing (op jaarbasis)**	**Werkelijke totale besparing (op jaarbasis)**
Aardgas Nm3 ae	4.243.096,367	

Detail energiebesparingsmaatregel: Vervangen van de Air Cooled Condensor van Reforming D	
Maatregeltitel	Vervangen van de Air Cooled Condensor van Reforming D
Verslagjaar	2020
Maatregel uit EEP 2017 - 2020?	Nee
Categorie	PE(Procesefficiency)
Subcategorie	Procesmaatregelen
Kwalificatie	N
Gepland jaar in gebruik	2021
Geplande finale-energiebesparing	134,294
Algemene toelichting en onderbouwing van de geplande finale-energiebesparing	Geen
Investering[in Euro]	0,00
Toelichting op investering	Design, construction and commissioning of a new Air Cooled Condensor along the machine hall of Ammonia D, including pipeline connection from turbine exhaust to inlet header, cooler banks and fans, connections to existing condensate recovery systems inside the plant to improve syngas compressor capability.
Actief in huidig verslagjaar	Nee
Actief in 2020	Nee
Actief in 2021	Ja
Gerealiseerde finale-energiebesparing	0,000
Onderbouwing van de gerealiseerde finale-energiebesparing	
Aanvullende toelichting	Geen
Hoe verloopt de planning vanaf heden tot en met de uitvoering?	Design, construction and commissioning of a new Air Cooled Condensor along the machine hall of Ammonia D, including pipeline connection from turbine exhaust to inlet header, cooler banks and fans, connections to existing condensate recovery systems inside the plant to improve syngas compressor capability.
Op welke wijze wordt de uitvoering georganiseerd?	Tijdens de TUR van Reforming D in 2020
Betreft het een investeringspremiemaatregel in het kader van artikel 3.3 Addendum MEE?	Nee
Toelichting	
Additionaliteiten:	
1. De terugverdientijd is groter dan 5 jaar.	Design, construction and commissioning of a new Air Cooled Condensor (ACC) at Ammonia D before and at the major turnaround of 2020.
2. Het betreft een voorwaardelijke of onzekere maatregel in het EEP 2017-2020.	

3. Er heeft vergaande afstemming plaatsgevonden met een ander bedrijf of andere bedrijven. 4. Er is verandering gekomen in het interne beleid in relatie tot energiebesparing. 5. Het betreft een bedrijfsspecifieke afspraak.

Energiedrager en eenheid	Geplande besparing (op jaarbasis)	Werkelijke totale besparing (op jaarbasis)
Aardgas Nm3 ae	4.243.096,367	

Resultaten					
Categorie	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**
Besparingsopgave in finale energie [TJ]	400,136	400,136	400,136	400,136	400,136
Geplande finale besparing [TJ]					
Gerealiseerde finale energiebesparing [TJ]	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN

Toelichtingen Addendum MEE-monitoring

Er zijn geen toelichtingen ingevoerd

Oordelen Addendum MEE-monitoring

Er zijn geen oordelen ingevoerd

Adviezen Addendum MEE-monitoring

Er zijn geen adviezen ingevoerd

Statusoverzicht

Module	Status	Laatste publicatie	Opgestuurd door bedrijf
EEP	Gereed voor invoer		Ja
Algemene gegevens	Geaccepteerd	14/05/2021 10:22:53	Ja
Oppervlaktewater rijkswater	Geaccepteerd	14/05/2021 10:16:32	Ja
Waterzuivering buiten inrichting	Geaccepteerd	14/05/2021 10:22:55	Ja
Lucht	Geaccepteerd	14/05/2021 10:22:54	Ja
Afval	Geaccepteerd	14/05/2021 10:22:56	Ja
Lokale thema's	Geaccepteerd	14/05/2021 10:22:57	Ja
MJA- en MEE-monitoring	Geaccepteerd	15/06/2021 00:00:00	Ja
Energie algemeen	Geaccepteerd	14/05/2021 10:22:57	Ja
EPRTR bodem	Geaccepteerd	14/05/2021 10:22:55	Ja
Addendum MEE-monitoring	Geaccepteerd	15/06/2021 00:00:00	Ja

Overzicht gekoppelde bestanden

Bestandsnaam	Datum

Verklaring en ondertekening Monitoring 2020 Addendum MEE	5.1,2,e	24/03/2021 11:20:42

Rapportage emissiemetingen RUD Zeeland 05-09-2019 Yara Sluiskil B.V. Laadgebouw 3 LGB1

RUD Zeeland i.o.v. 5.1,2,e
001107970-2019wk36

11 november 2019
Definitief rapport
ELM – 21912

Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen B.V.
Hoofdstraat 51 Adres
9514 BB Gasselternijveen Plaats
5.1.2,e Telefoon

info@ elmnederland.nl E-mail
www.elmnederland.nl Internet
Groningen 52514501 KvK

Documenttitel	Rapportage emissiemetingen RUD Zeeland 05-09-2019 Yara Sluiskil B.V. Laadgebouw 3 LGB1
Verkorte documenttitel	Yara Sluiskil B.V. Hal 3 Punt 1
Status	Definitief rapport
Datum	11 november 2019
Projectnaam	216004: RUD zeeland 2016-2020
Projectnummer	ELM – 219140
Opdrachtgever	RUD Zeeland i.o.v. 5.1.2,e 001107970-2019wk36
Referentie	219140/R02/PaN

Auteur	5.1.2,e MT2
Collegiale toets	5.1.2,e MT2
Vrijgegeven door	5.1.2,e HLMD
Datum/paraaf	11-11-2019

Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen BV

INHOUDSOPGAVE

			Blz.
1	INLEIDING		1
2	WERKZAAMHEDEN		2
3	MEETLOCATIES EN BEDRIJFSOMSTANDIGHEDEN		3
	3.1	Laadgebouw 3 LGB1	3
4	RESULTATEN		4
	4.1	Laadgebouw 3 LGB1	4
5	TOETSING RESULTATEN		5

BIJLAGEN

1 – Omschrijving meetmethoden

2 – Meetcertificaten LMD

3 – Kwaliteitscertificaten ELM

1 INLEIDING

Op verzoek van, en in opdracht van RUD Zeeland zijn in week 36, 2019 in het kader van handhaving emissiemetingen uitgevoerd op verschillende bedrijfslocaties in de provincie Zeeland, de resultaten van één van die locaties wordt gerapporteerd middels dit rapport.

De emissiemetingen zijn hierbij uitgevoerd conform het Activiteitenbesluit, waarna de meetresultaten vervolgens getoetst zijn aan emissie-eisen conform vigerende milieuvergunning / geldende wetgeving.

2 WERKZAAMHEDEN

In week 36, 2019 zijn door de, volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, geaccrediteerde luchtmeetdienst (L-433) van ELM emissiemetingen verricht op bedrijfslocatie van:

- Yara Sluiskil B.V. op 05-09-2019

In tabel 2.1 is het gehanteerde meetprogramma weergegeven. De emissiemetingen zijn uitgevoerd conform Activiteitenbesluit/Activiteitenregeling. Dit betekent minimaal dat metingen in drievoud zijn uitgevoerd, gedurende 30 minuten per meting. De geaccrediteerde verrichtingen zijn middels een 'Q' aangegeven.

Tabel 2.1. Uitgevoerd meetprogramma

Bedrijf	Meetpunt	Componenten	Meetduur	Q [1]	
				Monster-name	Analyse
05-09-2019					
Yara Sluiskil B.V. Industrieweg 10 Sluiskil	Laadgebouw 3 LGB1	$Stof_{totaal}$ Afgastemp- en snelheid Referentieparameters	3 x 30 minuten 3 x 30 minuten 3 x 30 minuten	Q-ELM Q-ELM Q-ELM	Q-ELM Q-ELM Q-ELM

1) De geaccrediteerde verrichtingen van de LMD (L433) van ELM zijn in de tabel weergegeven middels een 'Q', extern uitbestede analyses bij het laboratorium "Al West" te Deventer, welke vallen onder hun RvA scope (L005) zijn middels een "q" aangegeven.

Tabel 2.2. Overzicht toegepaste genormaliseerde meetmethoden

Component	Omschrijving meetmethode	Normeringen	
		Monstername	Analyse
$Stof_{totaal}$	isokinetische monstername via instack kwartsvezelfilter. Analyse door gravimetrie	NEN-EN13284-1	 NEN-EN13284-1
Referentie parameters t.b.v. debiet bepaling			
Afgastemperatuur	Thermokoppel	ISO 8756	
Afgasvochtgehalte	Psychometrisch bij temperatuur < 150°C en gravimetrisch bij > 150°C	NEN-EN 14790	
Atmosferische druk	Barometer	ISO 8756	
Afgassnelheid	Pitotbuis met micromanometer	NEN-EN-ISO 16911-1	
Statische druk	Micromanometer	NEN-EN-ISO 16911-1	
Afgasdebiet	Op basis van bovenstaande parameters	NEN-EN-ISO 16911-1	

3 MEETLOCATIES EN BEDRIJFSOMSTANDIGHEDEN

3.1 Laadgebouw 3 LGB1

De metingen zijn uitgevoerd in een horizontaal, rond kanaal met een diameter van 0,7m. Er is gemeten over twee meet-assen. De meetvlakbeoordeling (conform ISO 10780 / NEN-EN 13284-1 / NEN-EN 15259) is in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 3.1 Meetvlakbeoordeling ISO 10780 / NEN-EN 13284-1 / NEN-EN 15259

Parameter	Aanbeveling	Beoordeling	Toetsing
Oriëntering kanaal	Verticaal	Horizontaal	Voldoet niet (NVT)
Vorm kanaal	Rond	Rond	Voldoet
Diameter kanaal	-	0,70	NVT
Verstoring voor het meetvlak	-	Bocht	NVT
Verstoring na het meetvlak	-	Atmosf. uitstroom	NVT
Aantal Dh [1] voor meetpunt	Minimaal 5	4	Voldoet niet
Aantal Dh [1] na meetpunt	Minimaal 5	5	Voldoet
Aantal meetassen	>= 2	1	Voldoet niet
Parameter	**Criterium**	**Heersende conditie**	**Toetsing**
Gemiddelde gassnelheid	5 - 50 m/s	13,1	Voldoet
Drukfluctuaties per traversepunt	< 24 Pa	19,9	Voldoet
Verhouding gassnelheid	$V_{max}/V_{min} \leq 3$	1,1	Voldoet
Verschil snelheid per meet-as	< 5%	NVT	
Hoek gassnelheid t.o.v. kanaal-as	< 15° t.o.v. kanaal-as	< 15	Voldoet
Richting gasstroom	Positief	Positief	Voldoet
Temperatuurvariatie per traversepunt	≤5% tov gemiddelde	0,0	Voldoet
Weergave meetlocatie			

1) Dh is de hydraulische diameter (Dh = (4xoppervlak) / omtrek)

Uit de meetvlakbeoordeling blijkt dat de meetvlaksituering niet voldoet aan de gestelde aanbevelingen. De condities in het meetvlak voldoen ook niet aan de vereisten uit de normeringen voor een ideaal meetvlak. Echter doordat de stofbemonstering per definitie getraverseerd wordt uitgevoerd, heeft het niet voldoen aan de vereisten geen nadelige invloed op de bemonsteringsonzekerheid.
Op basis van bovenstaande bevindingen zal de totale meetonzekerheid niet groter zijn dan de meetonnauwkeurigheid zoals opgenomen in bijlage 1. De basisgegevens van de uitgevoerde metingen (o.a. gehanteerde apparatuur) zijn weergegeven in bijlage 2

4 RESULTATEN

In onderstaande paragrafen worden de resultaten van de metingen weergegeven.

4.1 Laadgebouw 3 LGB1

De resultaten met betrekking tot de emissiemetingen worden gepresenteerd in tabel 4.1 t/m 4.2.

Tabel 4.1 Resultaten referentieparameters

Meetdatum		**05-09-2019**			
Parameter		**Meting 1**	**Meting 2**	**Meting 3**	**Gemiddelde**
Tijdsperiode meting		10:00	10:46	11:19	
Diameter	[m]	0,70	0,70	0,70	0,70
Afgastemperatuur	[°C]	33,0	36,5	39,1	36,2
Afgasvochtgehalte	[vol%]	1,2	1,2	1,3	1,2
Afgasvochtgehalte	[kg/Nm^3] [1)]	0,009	0,009	0,010	0,009
Absolute leidingdruk	[kPa]	102,4	102,4	102,4	102,4
Atmosferische druk	[kPa]	102,3	102,3	102,3	102,3
Afgassnelheid	[m/s]	13,2	12,8	13,4	13,1
Debiet					
- Bedrijfsomstandigheden	[m^3/uur]	18.276	17.800	18.622	18.233
- Normaal omstandigheden	[Nm^3/uur] [1)]	16.287	15.679	16.245	16.070

1) Betrokken op 273 K, 101,3 kPa, droog afgas en actueel zuurstofpercentage

Tabel 4.2 Resultaten discontinu-metingen

Meetdatum		**05-09-2019**			
Component		**Meting 1**	**Meting 2**	**Meting 3**	**Gemiddeld**
Tijd		10:03 – 10:33	10:35 – 11:05	11:07 – 11:37	--
		Emissieconcentraties			
Debiet	[Nm^3/uur]	16.060	15.890	16.260	16.070
$Stof_{totaal}$	[mg/Nm^3] [1)]	0,6	<0,3	<0,3	<0,4
		Emissievracht			
$Stof_{totaal}$	[kg/uur] [1)]	0,009	<0,005	<0,005	<0,006

1) Betrokken op 273 K, 101,3 kPa, droog afgas en actueel zuurstofpercentage

5 TOETSING RESULTATEN

In week 36 zijn door de geaccrediteerde luchtmeetdienst (onder RvA nummer L433) van ELM in opdracht van RUD Zeeland emissiemetingen verricht aan de afgassen van één of meerdere bronnen op de productielocatie:

- Yara Sluiskil B.V. op 05 september 2019

In onderstaande tabel worden de gemiddelde meetwaarden getoetst aan de emissie-eisen zoals die zijn opgenomen in de vigerende milieuvergunning.

Bij toetsing mag de toetsingswaarde volgens de Activiteitenregeling (AR) gecorrigeerd worden in het voordeel van de vergunninghouder voor de meetonzekerheid. Als meetonzekerheid worden de maximaal toegestane meetonzekerheden *ten opzichte van de emissie grenswaarde (EGW)* gebruikt zoals die in tabel 2.23 van de AR staan weergegeven:

- Stof: 30% t.o.v. EGW

Bij het toetsen van een gemiddelde van een aantal deelmetingen aan de EGW wordt de correctie gedeeld door de wortel uit het aantal deelmetingen:

$0,3 \times 5 mg/Nm^3 = 15 mg/Nm^3 / \sqrt{3} = 0,87 mg/Nm^3$

Tabel 5.1 Overzicht meetresultaten en toetsing van de gemiddelde waarde aan de grenswaarde

Component	Eenheid	Gemiddelde concentratie	EGW	Onzekerheids correctie	Gecorrigeerde waarde[2)]	Voldoet [ja/nee]
Laadgebouw 3 LGB1						
$Stof_{totaal}$	$[mg/Nm^3]$ [1)]	<0,4	5	0,87	<0,4	Ja

1) Betrokken op 273 K, 101,3 kPa, droog afgas

2) Indien de gecorrigeerde meetwaarde een negatieve waarde laat zien, wordt de ongecorrigeerde meetwaarde getoetst

Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen BV

Bijlage 1
Meetmethodes

Afgassnelheid

Volgens norm: **NEN-EN-ISO 16911:2013 (Q)**
Meetbereik: 5-50m/s, < 5 en > 50 m/s: geëxtrapoleerd
Rapportagegrens: 1m/s
95%betr.interval bij EGW: n.b
Omschrijving:

Het minimale aantal traverse bemonsteringspunten wordt bepaald op basis van de tangentiale methode (NEN-EN 15259):

diameter 0,4 – 1,1m: 4 traversepunten per meetvlak
diameter 1,1 – 1,6m: 8 traversepunten per meetvlak
diameter > 1,6m: 12 traversepunten per meetvlak (4 per m^2)

Bij de tangentiale methode wordt geen middelpunt gemeten, daar dit meetpunt over het algemeen een maximale flow weergeeft en daardoor een (te) positief resultaat opleverd). Hierdoor is de tangentiale methode (voortschrijdend inzicht) beter geschikt voor het bepalen van een gemiddelde snelheid.
Bij variërende processen (bijvoorbeeld verbrandingsovens, frequentie gestuurde ventilatoren) wordt een referentiesnelheids meting uitgevoerd. De profielmeting wordt vervolgens hierop gecorrigeerd.
Indien slechts een meet-as aanwezig is, zal de meetonnauwkeurigheid toenemen. Eventueel zal deze toename geminimaliseerd worden door de snelheid op meerdere punten over dezelfde as te bepalen. Pitot-buis en drukverschilmeter zijn herleidbaar naar primaire en/of internationaal erkende meetstandaarden gekalibreerd.

Temperatuur

Volgens norm: **ISO 8756 (Q)**
Meetbereik: 0-300 °C, gekalibreerd, -50-1300 °C geëxtrapoleerd
Rapportagegrens: 1 °C
95%betr.interval bij EGW: 1,4%
Omschrijving:. De temperatuur wordt bepaald met behulp van thermokoppel type K in combinatie met een digitale uitleesunit. De temperatuur wordt op de getraverseerde meetpunten bepaald. De combinatie is herleidbaar naar primaire en/of internationaal erkende meetstandaarden gekalibreerd.

Vochtgehalte

Volgens norm: **NEN EN 14790 (Q)**
Meetbereik: 0,001 - 0,050 kg/Nm^3 droog, relatief
0,050 - 0,200 kg/Nm^3 droog, psychrometrisch
0,029 - 0,250 kg/Nm^3 droog, gravimetrisch
0,005 - 16,914 kg/Nm^3 droog, adv verzadigings tabellen (T_{afgas} < 100ºC)
Rapportagegrens: 0,001 kg/Nm^3
95%betr.interval bij EGW: 1,4%
Omschrijving: Het vochtgehalte wordt bepaald door middel van psychrometrie (droge bol / natte bol temperatuur), een elektronische relatieve vochtigheidsmeter of door middel van adsorptie aan silicagel (conform NEN EN 14790). Hiertoe wordt een deelstroom van het afgas (circa maximaal L/min) geleid door een voorafgewogen wasfles, gevuld met droog silicagel. Na monsterneming wordt de wasfles teruggewogen en met behulp van de bemonsterde hoeveelheid afgas wordt het afgas-vochtgehalte bepaald. Een alternatief voor de silicamethode is de bepaling van het condensaat door middel van koeling en/of absorptie in een vloeistof. Indien het een verzadigde afgasstroom betreft, wordt de deelstroom getrokken uit een isokinetische bemonsterde hoofdstroom. Met behulp van de gemeten fysische parameters wordt het vochtgehalte van het gemeten kanaal bepaald onder bedrijfscondities en onder normaalcondities-droog.

Absolute druk

Volgens norm: **NEN-EN-ISO 16911:2013 (Q)**
Meetbereik: 0-130000 Pa
Rapportagegrens: 10 Pa
95%betr.interval bij EGW: 0,2%
Omschrijving: De absolute druk in het afgaskanaal is de som van de statische druk in het kanaal en de atmosferische druk. De statische druk wordt bepaald door het gemiddelde van de statische drukken van minimaal ëën meet-as. De druksensoren zijn herleidbaar naar primaire en/of internationaal erkende meetstandaarden.

Atmosferische druk

Volgens norm: **ISO 8756 (Q)**
Meetbereik: 1 – 1200mb
Rapportagegrens: 1mb
95%betr.interval bij EGW: n.b.
Omschrijving: De atmosferische druk wordt bepaald door het meten van de luchtdruk ter plekke van het meetpunt middels een druksensor. De druksensoren zijn herleidbaar naar primaire en/of internationaal erkende meetstandaarden.

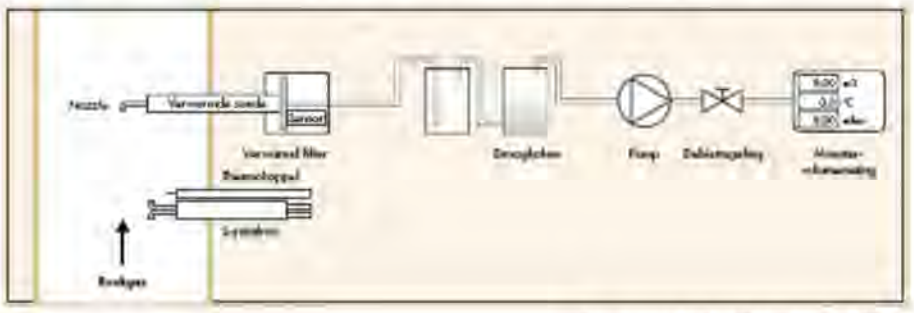
(Totaal)stofgehalte

Volgens norm: **NEN EN13284-1 (Q)**
Meetbereik: 0,3 – 50 mg/Nm^3 droog, > 50 mg/Nm^3 droog (ISO 9096)
Rapportagegrens: 1 mg/Nm^3
95%betr.interval bij EGW: 17,7%
Omschrijving: Het stofgehalte wordt bepaald door middel van gravimetrie. Hiertoe wordt een stoffilter geconditioneerd en voorgewogen. Bij voorkeur wordt een filter instack (in de schoorsteen) geplaatst. Indien dit niet mogelijk is wordt het filter out-stack (buiten de schoorsteen) geplaatst in een verwarmd filterhouder. De monstername wordt traverserend met behulp van een monsternamelans uitgevoerd. In geval van een isokinetische monstername ten behoeve van een natchemische monstername, is deze lans verwarmd. Het minimale aantal traverse bemonsteringspunten wordt bepaald op basis van de tangentiale methode (NEN EN 123284, NEN EN 15259: 2007, 8.2 en D.1.1.3):

diameter 0,4 – 1,1m:	4 traversepunten per meetvlak
diameter 1,1 – 1,6m:	8 traversepunten per meetvlak
diameter > 1,6m:	12 traversepunten per meetvlak (4 per m^2)

Tijdens de meting wordt het afgas isokinetisch (de aanzuigsnelheid wordt bepaald aan de hand van de afgassnelheid, temperatuur, vochtgehalte, absolute druk en de nozzle-diameter) bemonsterd en over een filter geleid. Hierbij worden, afhankelijk van de kanaaldiameter, meerdere punten (traverse punten) in het meetvlak, verdeeld over twee meet-assen bemonsterd. Na de monsterneming wordt een filter op het laboratorium geconditioneerd en teruggewogen. Met behulp van de gemeten fysische parameters wordt het stofgehalte van de gemeten afgasstroom bepaald onder bedrijfscondities en onder normaalcondities-droog.

Volgens norm: **NEN EN13284-1**
Meetbereik: 0,3 – 50 mg/Nm^3 droog, > 50 mg/Nm^3 droog (ISO 9096)
Rapportagegrens: 1 mg/Nm^3
95%betr.interval bij EGW: 17,7%
Hygroscopisch stof. Bij hygroscopisch stof (bijvoorbeeld CaCl) wordt het filter op een speciale manier teruggewogen waarbij dus wordt afgeweken van de norm. Deze afwijking van de norm geeft echter een betrouwbaarder beeld van de stofvracht: Het beladen stoffilter wordt gedurende de conditioneringstijd op vaste intervaltijden teruggewogen. Beginnende op een minuut nadat het filter is gedroogd bij 160°C. Intervaltijden: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 10 minuten. Na tien-15 minuten is het stof op het filter reeds verzadigd met vocht. Ter controle wordt er na 1 en 4 uur nog een weging uitgevoerd. De stofvracht wordt bepaald door extrapolatie naar tijdstip = 0 minuten. Deze serie wegingen wordt twee keer herhaald. Het verschil tussen de geextrapoleerde waarde van de twee series dient kleiner dan 0,5 mg te zijn (absolute waarde). Indien dit niet wordt gehaald, wordt een derde serie ingezet.



Bron illustratie: Infomil Praktijkblad L40-3P

Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen BV

Bijlage 2
Meetcertificaten LMD

Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen BV

ELM: Luchtmeetdienst
De Noesten 23a Adres
9431 TC Westerbork Plaats
5.1.2,e Telefoon
info@elmniederland.nl E-mail
www.elmniederland.nl Internet
Groningen 52514501 KvK

Rud Zeeland
5.1.2,e
Postbus 35
4530 AA Terneuzen

Uw kenmerk:	140576
Onze referentie:	219140-02
Datum uitvoering:	5-9-2019
Datum rapportage	11-11-2019

Betreft: **Project:** Emissiemetingen week 36 iov RUD Zeeland
Meetpunt: Laadgebouw3 LGB1

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij ontvangt u de resultaten in navolgend meetcertificaat van het door u aangevraagde (emissie)onderzoek. De bepalingen zijn geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, tenzij anders vermeld in de tabel *Meetmethode en onnauwkeurigheden*.
De metingen zijn uitgevoerd conform de methoden die worden benoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingen-lijst van de Raad voor Accreditatie, te vinden onder accreditatienummer L433 via de website: www.rva.nl.
Het meetplan met kenmerk: *219140-02 - Laadgebouw3 LGB1*
maakt onderdeel uit van navolgend meetcertificaat, en is indien gewenst, direct beschikbaar en vrij opvraagbaar.
Het navolgend meetcertificaat, bestaande uit minimaal 3, en maximaal 7 pagina's, mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd
Indien u betreffende deze resultaten nog vragen heeft, zijn we graag bereid deze te beantwoorden.

In het vertrouwen u hiermee van dienst te zijn geweest,

met vriendelijke groet,

5.1.2,e Luchtmeetdienst ELM

Meetcertificaat Luchtmeetdienst

Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen BV

De luchtmeetdienst van ELM is als testlaboratorium conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 gecrediteerd door de Raad voor Accreditatie.

Referentieparameters en afgasdebiet

Titel project:	**Emissiemetingen week 36 iov RUD Zeeland**	*Meettechnicus:*	**HNi/PaN**
Bedrijf:	**Yara Sluiskil BV**	*Ref.nr opdrachtgever:*	**140576**
Adres:	**Industrieweg 10**	*Meetdatum:*	**5-9-2019**
Postcode/plaats	**Sluiskil**	*Type installatie:*	**-**
Meetpunt:	**Laadgebouw3 LGB1**	*Laminaire flow:*	**Niet vast kunnen stellen**

Vrachten bepaald adv debiet op basis van afgasparameters of brandstofverbruik: ***Isokinetische bemonstering***

Toetsing meetvlaksituering en meetpuntcondities volgens ISO 10780 / NEN-EN 13284-1 / NEN-EN 15259

Parameter	Aanbeveling	Beoordeling	Toetsing	Beoordeling [2] meetvlaksituering
Orientering kanaal	Verticaal	Horizontaal	Voldoet niet (NVT)	
Vorm kanaal	Rond	Rond	Voldoet	***Voldoet niet***
Diameter kanaal	-	0,70	NVT	
Verstoring voor het meetvlak	-	Bocht	NVT	
verstoring na het meetvlak	-	Atmosf. uitstroom	NVT	*De fysieke kenmerken van het meetpunt voldoen niet aan de eisen uit de meetnormen*
Aantal Dh [1] voor meetvlak	Minimaal 5	4	Voldoet niet	
Aantal Dh [1] na meetvlak	Minimaal 5	5	Voldoet	
Aantal meetassen	>= 2	1	Voldoet niet	

Parameter	Criterium	Heersende conditie	Toetsing	Beoordeling meetpuntcondities [2]
Gemiddelde gassnelheid	5 - 50 m/s	13,1	Voldoet	***Voldoet***
Drukfluctuaties per traversepunt	< 24 Pa	19,9	Voldoet	
Verhouding gassnelheid	$V_{max}/V_{min} \leq 3$	1,1	Voldoet	
Verschil snelheid per meet-as	< 5%	NVT		
Hoek gassnelheid tov kanaal-as (swir	< 15° t.o.v. kanaal-as	< 15	Voldoet	*De fysische eigenschappen van het afgas voldoen aan de eisen uit de meetnormen*
Richting gasstroom	Positief	Positief	Voldoet	
Temperatuurvariatie per traversepunt	≤5% tov gemiddelde	0,0	Voldoet	

[1] Dh is Hydraulische diameter: Dh =(4 x oppervlakte) / omtrek

2) Meetonzekerheid: de situering van het meetvlak voldoet niet aan de aanbevelingen conform de aangegeven normen, de meetvlakcondities voldoen echter wel.

Referentieparameters tijdens snelheidsprofielmeting, momentane meting

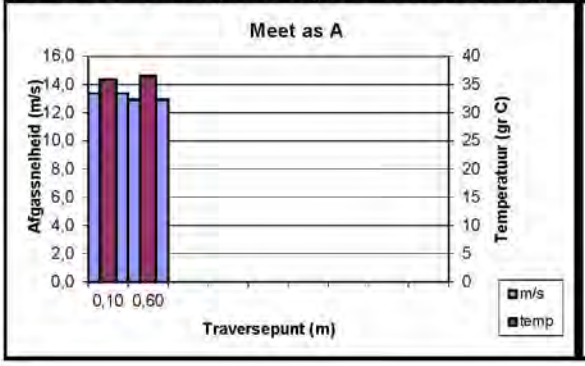
		Meting 1	Meting 2	Meting 3	Gemiddeld
Tijdstip meting		10:00	10:46	11:19	
Diameter	[m]	0,70	0,70	0,70	0,70
Afgastemperatuur	[°C]	33,0	36,5	39,1	36,2
Afgasvochtgehalte [3]	[vol%]	1,2	1,2	1,3	1,2
Afgasvochtgehalte [2]	[kg/Nm^3][1]	0,009	0,009	0,010	0,009
Absolute druk (in leiding)	[kPa]	102,4	102,4	102,4	102,4
Atmosferische druk	[kPa]	102,3	102,3	102,3	102,3
Afgassnelheid	[m/s]	13,2	12,8	13,4	13,1
Afgasdebiet tijdens profielmeting					
Bedrijfsomstandigheden nat bij 293 K	[m^3/uur]	17.686	17.030	17.668	17.461
Bedrijfsomstandigheden	[m^3/uur]	18.276	17.800	18.622	18.233
Normaal omstandigheden	[Nm^3/uur] [1]	16.287	15.679	16.245	16.070

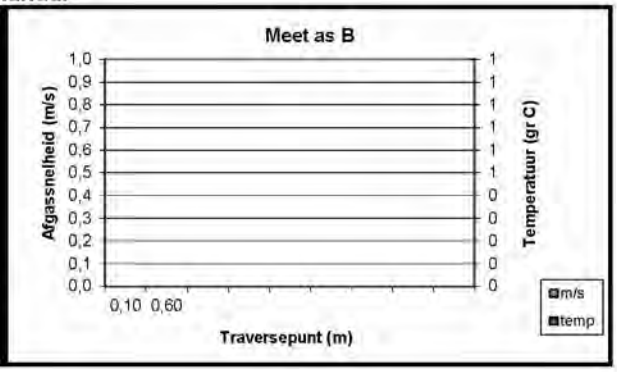
1) betrokken op 273 K, 101,3 kPa, droog afgas en actueel zuurstofgehalte

2) Vochtgehalte psychometrisch bepaald

3) Betrokken op 273 K, 101,3 kPa, nat afgas en actueel zuurstofgehalte

Snelheids- en temperatuurprofiel meetvlak afgaskanaal





Meetcertificaat Luchtmeetdienst

Emissie- en Luchtkwaliteitmetingen B.V.

De luchtmeetdienst van ELM is als testlaboratorium conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 gecertificeerd door de Raad Voor Accreditatie

RvA L 433

Controle isokinetische monstername en stof $_{totaal}$

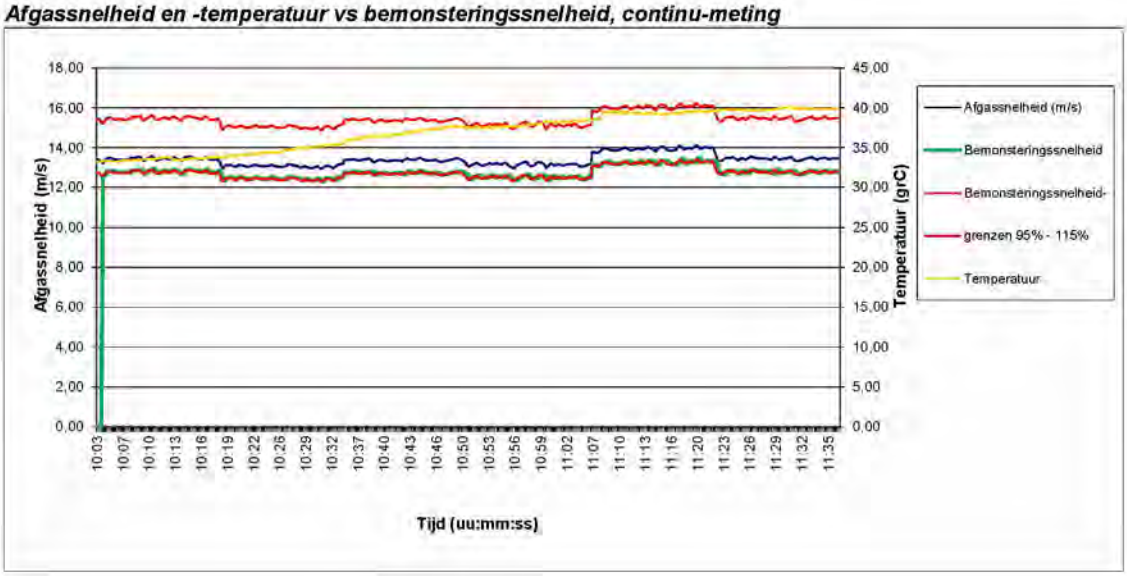
Titel project:	**Emissiemetingen week 36 iov RUD Zeeland**	*Meettechnicus:*	**HNi/PaN**
Bedrijf:	**Yara Sluiskil BV**	*Referentienr:*	**140576**
Adres:	**Industrieweg 10**	*Meetdatum:*	**5-9-2019**
Postcode/plaats:	**Sluiskil**	*Type installatie:*	**-**
Meetpunt:	**Laadgebouw3 LGB1**	*Laminaire flow:*	**Niet vast kunnen stellen**

Afgasdebiet middels continumeting, isokinetische hoofd- en/of deelbemonsteringen, halfuurgemiddeldes

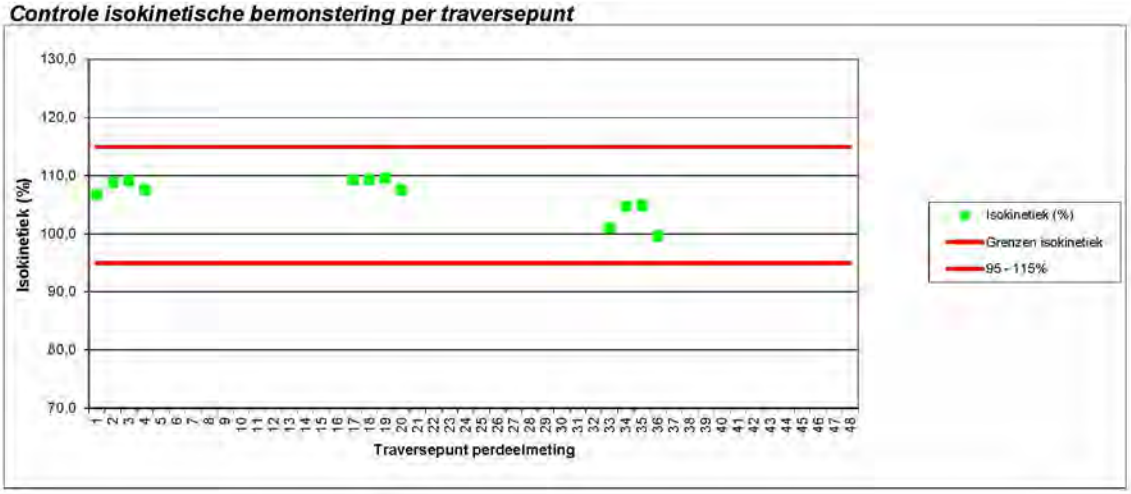
Afgasdebiet continu-meting		**Deelmeting 1**	**Deelmeting 2**	**Deelmeting 3**	**Gemiddeld**
Tijdsperiode meting		10:03 - 10:33	10:35 - 11:05	11:07 - 11:37	
Diameter	[m]	0,70	-	-	0,70
Afgastemperatuur	[°C]	34,1	37,4	39,6	37,1
Afgasvochtgehalte [3]	[vol%]	10,3	10,3	10,3	10,3
	[kg/Nm^3] [1]	0,086	0,086	0,086	0,086
Statische druk	[Pa]	96	96	96	96
Atmosferische druk	[kPa]	102,3	102,3	102,3	102,3
Afgassnelheid [4]	[m/s]	13,3	13,3	13,7	13,4
Bedrijfsomstandigheden	[m^3/uur]	18.380	18.390	18.980	18.580
Normaal omstandigheden	[Nm^3/uur] [1]	14.810	14.660	15.030	14.830
Normaal omstandigheden	[Nm^3/uur, std% O$_2$] [2]				
Stof$_{totaal}$ metingen	Nozzlediameter [mm]	8	8	8	Totaal
Vracht filter [5]	[mg, absoluut]	0,6	< 0,3	< 0,3	
Vracht spoelvloeistof	[mg absoluut]				
Vracht totaal	[mg absoluut]	0,6	< 0,3	< 0,3	< 0,4
Bemonsterde totaal-volume	[Nm^3, droog]	1,050	1,048	1,011	3,109
Isokinetische monstername (95 - 115%) ?		108,1 --> Ja	108,9 --> Ja	102,5 --> Ja	
Veldblanco (eis: < 10% vergunde waarde [6])		0,0 mg --> Voldoet			
Stof(totaal)	[mg/Nm^3, droog] [1]	0,6	< 0,3	< 0,3	< 0,4
Stof(totaal)	[mg/Nm^3, std% O$_2$] [2]				-
Vracht stof(totaal)	[kg/uur]	0,008	< 0,004	< 0,004	< 0,006

1) betrokken op 273 K, 101,3 kPa, droog afgas en actueel zuurstofgehalte
2) Betrokken op 273 K, 101,3 kPa, droog afgas en std. O2-percentage (vol%
3) Vochtgehalte psychometrisch bepaald
4) Snelheid bepaald m.b.v. S-pitot
5) Gebruikt filter: Instack zwanehals vlakfilter: hydrofoob, 0,3µm; 99,998% eff.
6) Vergunde waarde 30 mg/Nm3

Afgassnelheid en -temperatuur vs bemonsteringssnelheid, continu-meting



Controle isokinetische bemonstering per traversepunt



Meetcertificaat Luchtmeetdienst

Emissie- en Luchtkwaliteitmetingen BV

Basisgegevens

Titel project:	**Emissiemetingen week 36 iov RUD Zeeland**	*Meettechnicus:*	**HNi/PaN**
Bedrijf:	**Yara Sluiskil BV**	*Referentienr:*	**140576**
Adres:	**Industrieweg 10**	*Meetdatum:*	**5-9-2019**
Postcode/plaats	**Sluiskil**	*Type installatie:*	**-**
Meetpunt:	**Laadgebouw3 LGB1**	*Laminaire flow:*	**Niet vast kunnen stellen**

Meetmethode en onnauwkeurigheden

Component	Norm	Omschrijving	Analyse uitbesteed bij:	Tweezijdig 95% betr. interval %		Q [1]
				Tov meting	Tov EGW	
Afgas-debiet	NEN-EN-ISO 16911	Berekening op basis van gemeten parameters	-	18,5	10,0	Q
Afgas-snelheid	NEN-EN-ISO 16911	Snelheidsmeting dmv pitotbuis met verschildruk-meter of vleugelradanometer	-	17,4	4,3	Q
Afgas-statische druk	NEN-EN-ISO 16911	Verschildruk-meter	-	5,0	5,0	Q
Afgas-temperatuur	ISO 8756	Thermokoppel	-	2,7	1,4	Q
Afgas-vochtgehalte	NEN-EN 14790	Relatief bij Tafgas < 90 °C, psychrometrisch bij Tafgas < 140°C en gravimetrische bepaling bij Tafgas > 140°C, bij verzadigd afgas mbv verzadigingstabellen	-	10,6	8,7	Q
Atmosferische druk	ISO 8756	Barometer	-	0,0	0,2	Q
Stof (totaal volume)	NEN-EN 13284-1	Isokinetische monstername via vezelstoffilter, gevolgd door gravimetrische bepaling van het stofgehalte	-	583,2	17,7	Q

[1] Geaccrediteerde verrichtingen aangegeven middels een "Q" staan alleen voor de verrichting van de LMD van ELM (L433)

Gebruikte apparatuur / kentallen bemonsteringen

Component	Apparaat	Datum analyse / Cylinder nummer gas	Conc. cal.gas ppm/ vol%	Bemonsteringskentallen Deelmetingen			Correktiefaktoren			Calibratie geldig t/m
				volume (Nm^3)	wasvlst (mL)	wasvlstf drslg	Appa-raat	volume	Balans	
Afgas-debiet	-	5-9-2019								
Afgas-snelheid	DS4-S6	5-9-2019					0,821			17-07-19
Afgas-statische druk	DS2-D1	5-9-2019					0,996			15-01-20
Afgas-temperatuur	DS4-ST6	5-9-2019					1,000			05-01-20
Afgas-vochtgehalte	DS2-T3	5-9-2019					1,000			05-01-20
Atmosferische druk	DS2-A1	5-9-2019					1,005			05-01-20
Stof (totaal volume)	DS4-P2	24-9-2019		1,050 1,048 1,011			0,821	1,015	0,999	01-01-20

Meetcertificaat Luchtmeetdienst

Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen BV

TESTEN RvA L 433

De luchtmeetdienst van ELM is als testlaboratorium conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 gecertificeerd door de Raad voor Accreditatie

Interpretatie meetgegevens / overzicht meetlocaties

Titel project:	**Emissiemetingen week 36 iov RUD Zeeland**	*Meettechnicus:*	**HNi/PaN**
Bedrijf:	**Yara Sluiskil BV**	*Referentienr:*	**140576**
Adres:	**Industrieweg 10**	*Meetdatum:*	**5-9-2019**
Postcode/plaats	**Sluiskil**	*Type installatie:*	**-**
Meetpunt:	**Laadgebouw3 LGB1**	*Laminaire flow:*	**Niet vast kunnen stellen**

Lektesten op monsternamesystemen

Continumeting	Component	Resultaat (ppm / vol%)	Resultaat (%)	Voldoet aan norm?	Component	Resultaat (ppm / vol%)	Resultaat (%)	Voldoet aan norm?
- Anorganisch [1]	NOx				CO_2			
	CO				CH_4			
	SO_2				Lektest Pitot-buis	Stabiel	-	Ja
- Anorganisch [1]	O_2				Stagnatie Pitot-buis	0	-	Ja: <10 Pa
- Organisch [1]	C_xH_y				Standaard deviatie snelheidsmeting (Pa)	2,4	1,6	Ja: < 5%

Dis-continumeting[2]	Component(en) / wasvloeistof	Onderdruk bij bemonstering [mb]	Onderdruk bij lektest [mb]	Resultaat [L / min]	Toegestaan [L / min]	Voldoet aan norm?
- filter	Isokinetische bemonstering	-200	-800	< 0,00	< 0,69	Ja
- natchemisch	KCr_2O_4 / HNO_3					
	Demi					
	H_2SO_4					
	NaOH					
	HNO_3 /H_2O_2					
	H_2O_2					
- gravimetrisch vocht	Silicagel					

1) uitvoering lektest wordt voor- en achteraf de meting verricht door drukloze aanbieding van een testgas aan het gehele monsternamesysteem

2) uitvoering lektest wordt vooraf elke deelmeting verricht door een vacuum te zetten op het gehele monsternamesysteem

Meettechnische afwijkingen van de norm (NVT)

Component	

Interpretatie en produktieomstandigheden

Component	
Productie	Reguliere productie

Overzicht meetlocatie

Colofon

MC opgesteld door:	PaN
dd:	17 september 2019
MC gecontroleerd:	GoV
dd:	4 oktober 2019
MC vrijgegeven:	GoV
dd:	11 november 2019

Indien in dit meetcertificaat gebruik is gemaakt van door de opdrachtgever aangeleverde gegevens (bijv. brandstofverbruik), kan dit de geldigheid van het resultaat beinvloeden

Indien in dit meetcertificaat gebruik is gemaakt van analyses door externe laboratoria, zijn deze waarden gebruikt zoals ze ontvangen zijn

De resultaten welke vermeld zijn in dit meetcertificaat hebben alleen betrekking op het bemonsterde object

Paraaf controle:

Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen BV

Bijlage 3
Kwaliteitscertificaten ELM

CERTIFICAAT

Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen B.V. / ELM

heeft aangetoond te beschikken over een managementsysteem dat voldoet aan de eisen gesteld in:

NEN-EN-ISO 9001: 2015

voor het toepassingsgebied:

Het uitvoeren van industriële emissie- en luchtkwaliteitsmetingen.

Adres:	De Noesten 23 A 9431 TC Westerbork
EA-code:	34
Certificaatnummer:	11128/2
Datum uitgifte:	19 februari 2018
Geldig tot:	15 december 2020

5.1,2,e

Directeur C+ certificering bv

MGMT. SYS.
RvA C 490

C+ certificering bv

Produktieweg 8 • 9301 ZS • Roden
5.1,2,e • www.c-plus.nl
Onderdeel van CONTROLUNION

CERTIFICAAT

Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen B.V. / ELM

heeft aangetoond te beschikken over een managementsysteem dat voldoet aan de eisen gesteld in:

VCA** 2008/5.1

voor het toepassingsgebied:

Het uitvoeren van industriële emissie- en luchtkwaliteitsmetingen.

Adres:	De Noesten 23 A 9431 TC Westerbork
NACE-code:	M71
Certificaatnummer:	11128/1
Datum uitgifte:	13 december 2017
Geldig tot:	1 december 2020

VGM CHECKLIST AANNEMERS

5.1,2,e

Directeur C+ certificering bv

C+ certificering bv

MGMT. SYS. RvA C 490

Produktieweg 8 • 9301 ZS • Roden
050 - 50 11 182 • www.c-plus.nl
Onderdeel van CONTROLUNION

RAAD VOOR ACCREDITATIE

Dutch Accreditation Council RvA
PO Box 2768 NL-3500 GT Utrecht

De Stichting Raad voor Accreditatie,
bij wet aangewezen als de nationale accreditatie-instantie voor Nederland,
verklaart hierbij accreditatie te hebben verleend aan:

Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen B.V.
ELM Luchtmeetdienst
Gasselternijveen

De instelling heeft aangetoond in staat te zijn op technisch bekwame wijze valide resultaten te leveren en te werken volgens een managementsysteem.

Deze accreditatie is gebaseerd op een beoordeling tegen de vereisten zoals vastgelegd in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005.

De accreditatie is van toepassing op de activiteiten zoals gespecificeerd in de gewaarmerkte bijlage die is voorzien van het registratienummer.

De accreditatie is van kracht, onder voorwaarde dat de instelling blijft voldoen aan de vereisten.

De accreditatie voor registratienummer:

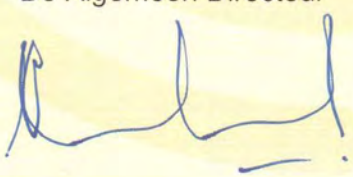
L 433

is verleend op 26 januari 2017

Deze verklaring is geldig tot
1 mei 2021

De accreditatie is voor het eerst verleend op
21 april 2005

De Algemeen Directeur



5.1,2,e

Bijlage bij accreditatieverklaring (scope van accreditatie)
Normatief document: EN ISO/IEC 17025:2005
Registratienummer: **L 433**

van **Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen B.V.**

Deze bijlage is geldig van: **15-05-2019** tot **01-05-2021** Vervangt bijlage d.d.: **12-12-2017**

Locatie(s) waar activiteiten onder accreditatie worden uitgevoerd

Hoofdkantoor

De Noesten 23a
9431 TC
Westerbork
Nederland

Locatie	Afkorting
Hoofdlocatie De Noesten 23a 9431 TC Westerbork Nederland	W
Mobiel lab	M

Nr.	Materiaal of product	Verrichting / Onderzoeksmethode [1]	Intern referentienummer	Locatie
Monsterneming (CEN/TS 15675 kwaliteitsborging volgens NEN-EN 14181)				
a.	Gassen (afkomstig van emissies van stationaire bronnen)	Isokinetische bemonstering van stofgebonden en gasvormige componenten in afgas ter bepaling van het gehalte aan PCDD's/PCDF's en/of PAK's (de bijbehorende analyse wordt uitgevoerd door een hiervoor geaccrediteerd laboratorium)	ISW AA06 en ISW AA09 conform NEN-EN 13284-1, NEN-EN 1948-1 en NEN-ISO 11338-1	W, M

Deze bijlage is goedgekeurd door het bestuur van de Raad voor Accreditatie, namens deze,

5.1.2,e
Operationeel Directeur

[1] Indien wordt verwezen naar een codering beginnende met NAW, NAP, EA of IAF dan betreft het een schema opgenomen in de RvA-BR010 lijst.
Indien geen datum of versienummer is vermeld betreft de accreditatie de actuele versie van het document of schema.

Bijlage bij accreditatieverklaring (scope van accreditatie)
Normatief document: EN ISO/IEC 17025:2005
Registratienummer: **L 433**

van **Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen B.V.**

Deze bijlage is geldig van: **15-05-2019** tot **01-05-2021** Vervangt bijlage d.d.: **12-12-2017**

Nr.	Materiaal of product	Verrichting / Onderzoeksmethode [1]	Intern referentienummer	Locatie
b.	Gassen (afkomstig van emissies van stationaire bronnen)	(Isokinetische) bemonstering van stofgebonden en gasvormige componenten in afgas ter bepaling van het gehalte aan zware metalen Sb, As, Cr, Co, Cu, Ni, Pb, Mn, V, Cd en Tl en/of Hg (de bijbehorende analyse wordt uitgevoerd door een hiervoor geaccrediteerd laboratorium)	ISW AA06, ISW AA07 en ISW AA08 conform NEN-EN 13284-1, NEN-EN 13211 en NEN-EN 14385	W, M
c.	Gassen (afkomstig van emissies van stationaire bronnen)	(Isokinetische) bemonstering van gasvormige componenten in afgas ter bepaling van het gehalte aan HCl, HF, NH_3 en SO_2 (absorptiemethode) (de bijbehorende analyse wordt uitgevoerd door een hiervoor geaccrediteerd laboratorium)	ISW AA06 en ISW AA07 conform NEN-EN 1911, NEN-ISO 15713, NEN 2826 en NEN-EN 14791	W, M
	Emissiemetingen (CEN/TS 15675 kwaliteitsborging volgens NEN-EN 14181)			
1.	Gassen (afkomstig van emissies van stationaire bronnen)	Het bepalen van de homogeniteit (meetvlakbeoordeling) ten behoeve van alle op deze scope genoemde bemonsteringen en testen	ISW AA05 conform NEN-EN 15259	W, M
2.		Het bepalen van de afgaskarakteristieken debiet (pitotbuis), temperatuur, vochtgehalte, druk en snelheid	ISW AA 04 conform ISO 10780, ISO 8756, NEN-EN 14790 en conform NEN-EN-ISO 16911-1	W, M
3.		Het bepalen van het stofgehalte (inclusief bijbehorende isokinetische monsterneming); manuele gravimetrische methode	ISW AA06 conform NEN-EN 13284-1 en NEN-ISO 9096	W, M
4.		Het bepalen van het gehalte aan de gasvormige componenten O_2, CO, SO_2 en CO_2; continue meting (respectievelijk paramagnetisme, gasfiltercorrelatie/infrarood, infrarood/pulsfluorescentie en infrarood)	ISW AA 01 conform NEN-EN 14789, NEN-EN 15058, NEN-ISO 7935 en NEN-ISO 12039	W, M
5.		Het bepalen van het gehalte aan gasvormige stikstofoxiden NO_x; continue meting (chemoluminescentie en NDIR)	ISW AA 01 conform NEN-ISO 10849 en NEN-EN 14792	W, M

Bijlage bij accreditatieverklaring (scope van accreditatie)
Normatief document: EN ISO/IEC 17025:2005
Registratienummer: **L 433**

van **Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen B.V.**

Deze bijlage is geldig van: **15-05-2019** tot **01-05-2021** Vervangt bijlage d.d.: **12-12-2017**

Nr.	Materiaal of product	Verrichting / Onderzoeksmethode [1]	Intern referentienummer	Locatie
6.	Gassen (afkomstig van emissies van stationaire bronnen)	Het bepalen van het gehalte aan totaal gasvorming organische koolwaterstoffen (C_xH_y); continu meting (FID)	ISW AA01 conform NEN-EN 12619	W, M

Emissiemetingen RUD Zeeland 2019, week 28 09-07-2019

Ureum 8

RUD Zeeland, i.o.v. dhr. 5.1.2,e
001107970-2019wk28

19-09-2019
Definitief rapport
ELM – 219118

Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen B.V.
Hoofdstraat 51 Adres
9514 BB Gasselternijveen Plaats
5.1.2,e Telefoon

info@ elmnederland.nl E-mail
www.elmnederland.nl Internet
Groningen 52514501 KvK

Documenttitel	Emissiemetingen RUD Zeeland 2019, week 28 09-07-2019
Verkorte documenttitel	Ureum 8
Status	Definitief rapport
Datum	19-09-2019
Projectnaam	216004: RUD zeeland 2016-2020
Projectnummer	ELM – 219118
Opdrachtgever	RUD Zeeland, i.o.v. dhr. 5.1.2,e 001107970-2019wk28
Referentie	219118/R01/GoV

Auteur	5.1.2,e MT1
Collegiale toets	5.1.2,e MT2
Vrijgegeven door	5.1.2,e HLMD
Datum/paraaf	19-09-2019

Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen BV

INHOUDSOPGAVE

			Blz.
1	INLEIDING		1
2	WERKZAAMHEDEN		2
3	MEETLOCATIES EN BEDRIJFSOMSTANDIGHEDEN		3
	3.1	Ureum 8	3
4	RESULTATEN		4
	4.1	Ureum 8	4
5	TOETSING VAN DE MEETRESULTATEN		5

BIJLAGEN

1 – Omschrijving meetmethoden

2 – Meetcertificaten LMD

3 – Analysecertificaten Al-West

4 – Kwaliteitscertificaten ELM

1 INLEIDING

Op verzoek van, en in opdracht van RUD Zeeland zijn in week 28, 2019 in het kader van handhaving emissiemetingen uitgevoerd op verschillende bedrijfslocaties in de provincie Zeeland, de resultaten van één van die locaties wordt gerapporteerd middels dit rapport.

De emissiemetingen zijn hierbij uitgevoerd conform het Activiteitenbesluit, waarna de meetresultaten vervolgens getoetst zijn aan emissie-eisen conform vigerende milieuvergunning / geldende wetgeving.

2 WERKZAAMHEDEN

In week 28, 2019 zijn door de, volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, geaccrediteerde luchtmeetdienst (L-433) van ELM emissiemetingen verricht op bedrijfslocatie van:

- Yara Sluiskil B.V. Ureum 8, op 09-07-2019

In tabel 2.1 is het gehanteerde meetprogramma weergegeven. De emissiemetingen zijn uitgevoerd conform het Activiteitenbesluit/Activiteitenregeling. Dit betekent minimaal dat metingen in drievoud zijn uitgevoerd, gedurende 30 minuten per meting. De geaccrediteerde verrichtingen zijn middels een 'Q' aangegeven.

Tabel 2.1. Uitgevoerd meetprogramma

Bedrijf	Meetpunt	Componenten	Meetduur [2]	Q [1]	
				Monstername	Analyse
Dinsdag 9 juli					
Yara Sluiskil BV Industrieweg 10 4541 HJ Sluiskil	Ureum 8	(Ureum) Stof $_{totaal}$ NH_3 Afgastemp- en snelheid Referentieparameters	3 x 60 minuten 3 x 60 minuten 3 x 60 minuten 3 x	Q-ELM Q-ELM Q-ELM Q-ELM	Q-ELM q–Al-W Q-ELM Q-ELM

1) De geaccrediteerde verrichtingen van de LMD (L433) van ELM zijn in de tabel weergegeven middels een 'Q', extern uitbestede analyses bij het laboratorium "Al West" te Deventer, welke vallen onder hun RvA scope (L005) zijn middels een "q" aangegeven.

Tabel 2.2. Overzicht toegepaste genormaliseerde meetmethoden

Component	Omschrijving meetmethode	Normeringen	
		Monstername	Analyse
(Ureum) Stof$_{totaal}$	(Instack) isokinetische monstername via (kwartsvezelfilter. Analyse door gravimetrie	NEN-EN13284-1	NEN-EN 13284-1
NH_3	Verwarmde (isokinetische) monstername (instack filter). Absorptie in 0,05M H_2SO_4, side-stream bemonstering. Analyse middels fotometrie	NEN-EN13284-1 NEN 2826	NEN 6646 / NEN-EN-ISO 15923-1
Referentie parameters t.b.v. debiet bepaling			
Afgastemperatuur	Thermokoppel		ISO 8756
Afgasvochtgehalte	Psychometrisch bij temperatuur < 150°C en gravimetrisch bij > 150°C		NEN-EN 14790
Atmosferische druk	Barometer		ISO 8756
Afgassnelheid	Pitotbuis met micromanometer		NEN-EN-ISO 16911-1
Statische druk	Micromanometer		NEN-EN-ISO 16911-1
Afgasdebiet	Op basis van bovenstaande parameters		NEN-EN-ISO 16911-1

3 MEETLOCATIES EN BEDRIJFSOMSTANDIGHEDEN

3.1 Ureum 8

De metingen zijn uitgevoerd in een verticale, ronde leiding met een diameter van 3,0m. De meetvlakbeoordeling (conform ISO 10780 / NEN-EN 13284-1 / NEN-EN 15259) is in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 3.1 Meetvlakbeoordeling ISO 10780 / NEN-EN 13284-1 / NEN-EN 15259

Parameter	Aanbeveling	Beoordeling	Toetsing
Oriëntering kanaal	Verticaal	Verticaal	Voldoet
Vorm kanaal	Rond	Rond	Voldoet
Theoretsiche diameter kanaal	-	3,00	NVT
Verstoring voor het meetvlak	-	Bocht	NVT
Verstoring na het meetvlak	-	Atmosf. uitstroom	NVT
Aantal Dh [1] voor meetpunt	Minimaal 5	5	Voldoet
Aantal Dh [1] na meetpunt	Minimaal 2	> 5	Voldoet
Aantal meetassen	>= 2	>= 2	Voldoet
Parameter	**Criterium**	**Heersende conditie**	**Toetsing**
Gemiddelde gassnelheid	5 - 50 m/s	19,5	Voldoet
Drukfluctuaties per traversepunt	< 24 Pa	142,3	Voldoet niet
Verhouding gassnelheid	Vmax/Vmin ≤ 3	1,4	Voldoet
Verschil snelheid per meet-as	< 5%	9,6	Voldoet niet
Hoek gassnelheid t.o.v. kanaal-as	< 15° t.o.v. kanaal-as	< 15	Voldoet
Richting gasstroom	Positief	Positief	Voldoet
Temperatuurvariatie per traversepunt	≤5% tov gemiddelde	0,3	Voldoet
Weergave meet locatie			

1) Dh is de hydraulische diameter (Dh = (4xoppervlak) / omtrek)

Uit de meetvlakbeoordeling blijkt dat de meetvlaksituering voldoet aan de gestelde aanbevelingen, de condities in het meetvlak voldoen echter niet. Maar doordat de bemonstering naar stof en ammoniak isokinetisch en getraverseerd wordt uitgevoerd heeft dit geen (vergrotende) invloed op de bemonsteringsonzekerheid.

4 RESULTATEN

In onderstaande paragrafen worden de resultaten van de metingen weergegeven.

4.1 Ureum 8

De resultaten met betrekking tot de referentiegrootheden zijn weergegeven in tabel 4.1, waarna de resultaten van de emissiemetingen worden gepresenteerd in tabel 4.2.

Tabel 4.1 Resultaten gemiddelde afgaskarakteristieken - profielmetingen

Parameter		Meting 1	Meting 2	Meting 3	Gemiddeld
Diameter	[m]	3,00	3,00	3,00	3,00
Afgastemperatuur	[°C]	43,2	43,5	42,8	43,2
Afgasvochtgehalte	[vol%]	5,5	5,5	5,8	5,6
Afgasvochtgehalte	[kg/Nm^3]	0,044	0,044	0,046	0,045
Absolute leidingdruk	[kPa]	103,3	103,3	103,3	103,3
Atmosferische druk	[kPa]	103,4	103,4	103,4	103,4
Afgassnelheid	[m/s]	22,5	20,7	15,4	19,5
Debiet					
- Bedrijfsomstandigheden	[m^3/uur]	573.702	527.382	391.352	497.479
- Normaal omstandigheden	[Nm^3/uur] 1)	477.302	438.350	325.021	413.558

1) Betrokken op 273 K, 101,3 kPa, droog afgas en actueel zuurstofpercentage

Tabel 4.2 Resultaten concentratiemetingen

Component		Meting 1	Meting 2	Meting 3	Gemiddeld
Tijd		12:05 – 13:04	13:44 – 14:43	15:14 – 16:14	--
Afgasdebiet 1)	[Nm^3/uur]	375.460	345.340	303.600	341.470
		Emissieconcentraties			
NH_3	[mg/Nm^3] 1)	2,2	2,2	1,7	2,0
(Ureum) $Stof_{totaal}$	[mg/Nm^3] 1,3)	1,6	1,2	0,5	1,5
		Vrachten			
NH_3	[kg/uur] 1)	0,826	0,760	0,152	0,683
(Ureum) $Stof_{totaal}$	[kg/uur] 1)	0,600	0,663	0,255	0,506

1) Betrokken op 273 K, 101,3 kPa, droog afgas en actueel zuurstofpercentage

5 TOETSING VAN DE MEETRESULTATEN

In week 28 zijn door de geaccrediteerde luchtmeetdienst (onder RvA nummer L433) van ELM in opdracht van RUD Zeeland emissiemetingen verricht aan de afgassen van diverse bronnen op de productielocatie:

- Yara Sluiskil B.V. Ureum 8, 09-07-2019

In onderstaande tabel worden de gemiddelde meetwaarden getoetst aan de emissie-eisen zoals die zijn opgenomen in de vigerende milieuvergunning.

Tabel 5.1 Overzicht meetresultaten en toetsing van gemiddelde waarde

Component	Eenheid [1)]	Gemiddelde waarde	EGW	Voldoet [ja/nee]
Ureum 8				
(Ureum) $Stof_{totaal}$	[mg/Nm^3]	1,5	30	Ja
NH_3 [2)]	[mg/Nm^3]	2,0	30	Ja
(Ureum) $Stof_{totaal}$	[kg/uur]	0,506	15	Ja
NH_3 [2)]	[kg/uur]	0,683	15	Ja

1) Betrokken op 273 K, 101,3 kPa, droog afgas en actueel zuurstof

2) De bemonstering van NH3 laat wel een relatieve grote doorslag zien, maar ook indien de doorslagen bij de meetwaarde worden opgeteld, wordt er alsnog zeer ruim voldaan aan de grenswaarden

Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen BV

Bijlage 1
Meetmethodes

Afgassnelheid

Volgens norm: **ISO 10780 (Q)**
Meetbereik: 5-50m/s, < 5 en > 50 m/s: geëxtrapoleerd
Rapportagegrens: 1m/s
95%betr.interval bij EGW: 4,3%
Omschrijving: De luchtsnelheid worden gemeten met behulp van een pitotbuis in combinatie met een drukverschilmeter conform ISO 10780. Afhankelijk van de diameter van het afgaskanaal worden meerdere, zgn. traverse, punten in het meetvlak gemeten. De meetpunten liggen verdeeld over twee meet-assen. Het minimale aantal traverse bemonsteringspunten wordt bepaald op basis van de generale methode (ISO 10780):

diameter 0,3 – 0,7m:	5 traversepunten per meetvlak
diameter 0,7 – 1,0m:	9 traversepunten per meetvlak
diameter 1,0 – 2,0m:	13 traversepunten per meetvlak
diameter > 2,0m:	17 traversepunten per meetvlak

Indien slechts een meet-as aanwezig is, zal de meetonnauwkeurigheid toenemen. Eventueel zal deze toename geminimaliseerd worden door de snelheid op meerdere punten over dezelfde as te bepalen. Pitot-buis en drukverschilmeter zijn herleidbaar naar primaire en/of internationaal erkende meetstandaarden gekalibreerd.

Volgens norm: **NEN-EN-ISO 1691:2013 (Q)**
Meetbereik: 5-50m/s, < 5 en > 50 m/s: geëxtrapoleerd
Rapportagegrens: 1m/s
95%betr.interval bij EGW: n.b
Omschrijving:

Het minimale aantal traverse bemonsteringspunten wordt bepaald op basis van de tangentiale methode (NEN-EN 15259):

diameter 0,4 – 1,1m:	4 traversepunten per meetvlak
diameter 1,1 – 1,6m:	8 traversepunten per meetvlak
diameter > 1,6m:	12 traversepunten per meetvlak (4 per m^2)

Bij de tangentiale methode wordt geen middelpunt gemeten, daar dit meetpunt over het algemeen een maximale flow weergeeft en daardoor een (te) positief resultaat opleverd). Hierdoor is de tangentiale methode (voortschrijdend inzicht) beter geschikt voor het bepalen van een gemiddelde snelheid.
Bij variërende processen (bijvoorbeeld verbrandingsovens, frequentie gestuurde ventilatoren) wordt een referentiesnelheids meting uitgevoerd. De profielmeting wordt vervolgens hierop gecorrigeerd.
Indien slechts een meet-as aanwezig is, zal de meetonnauwkeurigheid toenemen. Eventueel zal deze toename geminimaliseerd worden door de snelheid op meerdere punten over dezelfde as te bepalen. Pitot-buis en drukverschilmeter zijn herleidbaar naar primaire en/of internationaal erkende meetstandaarden gekalibreerd.

Temperatuur

Volgens norm: **ISO 8756 (Q)**
Meetbereik: 0-300 °C, gekalibreerd, -50-1300 °C geëxtrapoleerd
Rapportagegrens: 1 °C
95%betr.interval bij EGW: 1,4%
Omschrijving:. De temperatuur wordt bepaald met behulp van thermokoppel type K in combinatie met een digitale uitleesunit. De temperatuur wordt op de getraverseerde meetpunten bepaald. De combinatie is herleidbaar naar primaire en/of internationaal erkende meetstandaarden gekalibreerd.

Vochtgehalte

Volgens norm: **NEN EN 14790 (Q)**
Meetbereik: 0,001 - 0,050 kg/Nm^3 droog, relatief
0,050 - 0,200 kg/Nm^3 droog, psychrometrisch
0,029 - 0,250 kg/Nm^3 droog, gravimetrisch
0,005 - 16,914 kg/Nm^3 droog, adv verzadigings tabellen (T_{afgas} < 100ºC)
Rapportagegrens: 0,001 kg/Nm^3
95%betr.interval bij EGW: 1,4%
Omschrijving: Het vochtgehalte wordt bepaald door middel van psychrometrie (droge bol / natte bol temperatuur), een elektronische relatieve vochtigheidsmeter of door middel van adsorptie aan silicagel (conform NEN EN 14790). Hiertoe wordt een deelstroom van het afgas (circa maximaal L/min) geleid door een voorafgewogen wasfles, gevuld met droog silicagel. Na monsterneming wordt de wasfles teruggewogen en met behulp van de bemonsterde hoeveelheid afgas wordt het afgas-vochtgehalte bepaald. Ene alternatief voor de silcamethode is de bepaling van het condensaat door middel van koeling en/of absorptie in een vloeistof. Indien het een verzadigde afgasstroom betreft, wordt de deelstroom getrokken uit een isokinetische bemonsterde hoofdstroom. Met behulp van de gemeten fysische parameters wordt het vochtgehalte van het gemeten kanaal bepaald onder bedrijfscondities en onder normaalcondities-droog.

Absolute druk

Volgens norm: **ISO 10780 (Q)**
Meetbereik: 0-130000 Pa
Rapportagegrens: 10 Pa
95%betr.interval bij EGW: 0,2%
Omschrijving: De absolute druk in het afgaskanaal is de som van de statische druk in het kanaal en de atmosferische druk. De druksensoren zijn herleidbaar naar primaire en/of internationaal erkende meetstandaarden.

Volgens norm: **NEN-EN-ISO 16911:2013 (Q)**
Meetbereik: 0-130000 Pa
Rapportagegrens: 10 Pa
95%betr.interval bij EGW: n.b.
Omschrijving: De absolute druk in het afgaskanaal is de som van de statische druk in het kanaal en de atmosferische druk. De statische druk wordt bepaald door het gemiddelde van de statische drukken van minimaal één meet-as. De druksensoren zijn herleidbaar naar primaire en/of internationaal erkende meetstandaarden.

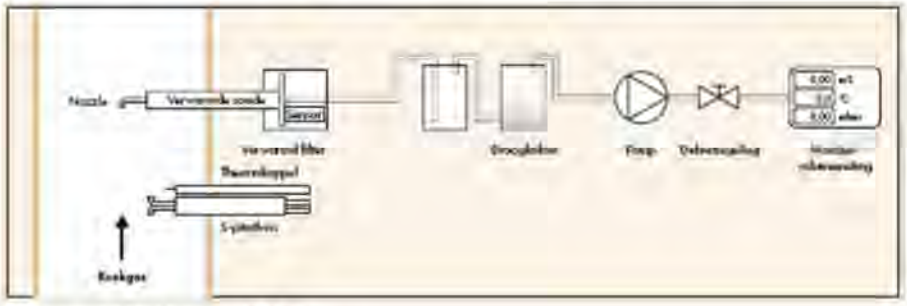
(Totaal)stofgehalte

Volgens norm: **NEN EN13284-1 (Q)**
Meetbereik: 0,3 – 50 mg/Nm^3 droog, > 50 mg/Nm^3 droog (ISO 9096)
Rapportagegrens: 1 mg/Nm^3
95%betr.interval bij EGW: 17,7%
Omschrijving: Het stofgehalte wordt bepaald door middel van gravimetrie. Hiertoe wordt een stoffilter geconditioneerd en voorgewogen. Bij voorkeur wordt een filter instack (in de schoorsteen) geplaatst. Indien dit niet mogelijk is wordt het filter out-stack (buiten de schoorsteen) geplaatst in een verwarmd filterhouder. De monstername wordt traverserend met behulp van een monsternamelans uitgevoerd. In geval van een isokinetische monstername ten behoeve van een natchemische monstername, is deze lans verwarmd. Het minimale aantal traverse bemonsteringspunten wordt bepaald op basis van de tangentiale methode (NEN EN 123284, NEN EN 15259: 2007, 8.2 en D.1.1.3):

diameter 0,4 – 1,1m: 4 traversepunten per meetvlak
diameter 1,1 – 1,6m: 8 traversepunten per meetvlak
diameter > 1,6m: 12 traversepunten per meetvlak (4 per m^2)

Tijdens de meting wordt het afgas isokinetisch (de aanzuigsnelheid wordt bepaald aan de hand van de afgassnelheid, temperatuur, vochtgehalte, absolute druk en de nozzle-diameter) bemonsterd en over een filter geleid. Hierbij worden, afhankelijk van de kanaaldiameter, meerdere punten (traverse punten) in het meetvlak, verdeeld over twee meet-assen bemonsterd. Na de monsterneming wordt een filter op het laboratorium geconditioneerd en teruggewogen. Met behulp van de gemeten fysische parameters wordt het stofgehalte van de gemeten afgasstroom bepaald onder bedrijfscondities en onder normaalcondities-droog.

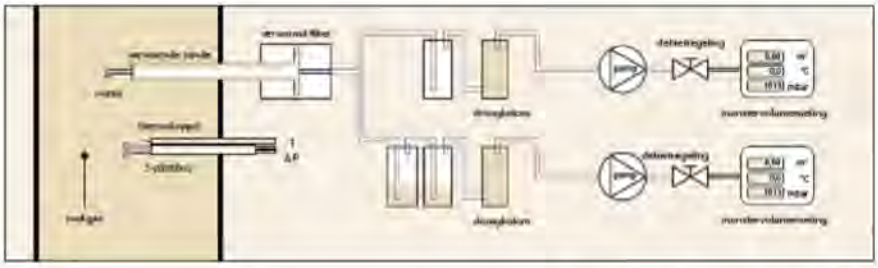
Volgens norm: **NEN EN13284-1**
Meetbereik: 0,3 – 50 mg/Nm^3 droog, > 50 mg/Nm^3 droog (ISO 9096)
Rapportagegrens: 1 mg/Nm^3
95%betr.interval bij EGW: 17,7%
Hygroscopisch stof. Bij hygroscopisch stof (bijvoorbeeld CaCl) wordt het filter op een speciale manier teruggewogen waarbij dus wordt afgeweken van de norm. Deze afwijking van de norm geeft echter een betrouwbaarder beeld van de stofvracht: Het beladen stoffilter wordt gedurende de conditioneringstijd op vaste intervaltijden teruggewogen. Beginnende op een minuut nadat het filter is gedroogd bij 160°C. Intervaltijden: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 10 minuten. Na tien-15 minuten is het stof op het filter reeds verzadigd met vocht. Ter controle wordt er na 1 en 4 uur nog een weging uitgevoerd. De stofvracht wordt bepaald door extrapolatie naar tijdstip = 0 minuten. Deze serie wegingen wordt twee keer herhaald. Het verschil tussen de geextrapoleerde waarde van de twee series dient kleiner dan 0,5 mg te zijn (absolute waarde). Indien dit niet wordt gehaald, wordt een derde serie ingezet.



Bron illustratie: Infomil Praktijkblad L40-3P

NH_3

Volgens norm: **NEN 2826 (Q)**
Meetbereik: 0,3 – 3000 mg/Nm^3 droog
Rapportagegrens: 1 mg/Nm^3
95%betr.interval bij EGW: 17,8%
Omschrijving: Het NH_3-gehalte wordt bepaald door middel van absorptie van de component in 0,05M H_2SO_4. De bemonstering vindt plaats middels een verwarmde lans waarbij het afgas gefilterd wordt door een verwarmd (outstack) filter. Indien geen vochtdruppels in het afgas aanwezig zijn, wordt de monstername niet-isokinetisch uitgevoerd met een bemonsteringssnelheid van minimaal 3L per minuut. Indien wel gecondenseerd vocht in het afgas aanwezig is, wordt getraverseerd, isokinetisch bemonsterd. Bij rechtstreekse bemonstering wordt de was-trein in de hoofdstroom gezet. Bij een te hoge bemonsteringssnelheid (te grote doorslagen) kan de was-trein in een zijstroom worden gezet: een deelstroom (minimaal 3L/min) van de hoofdstroom geleid door een drietal in serie geplaatste wasflessen (gekoeld). De drie wasflessen worden voorzien van circa 40ml 0,05M H_2SO_4 als wasvloeistof. De eerste twee wasflessen worden na bemonstering als één monster aangeboden aan het laboratorium, ter bepaling van het gehalte NH_3 (als $NH4^+$). Bij elke deelmeting wordt gecontroleerd of er sprake is van doorslag door middel van een afzonderlijke analyse van de inhoud van de derde wasfles. Met behulp van de gemeten fysische parameters wordt het gehalte van het bemonsterde afgas bepaald onder bedrijfscondities en onder normaalcondities-droog. Indien gewenst kan stofvormige fractie (vaak in de vorm van ammoniumzouten) bepaald worden door het filter te extraheren met H_2SO_4. Voor elke meting wordt een lektest uitgevoerd. Alle niet verwarmde onderdelen worden uitgespoeld en mede-geanalyseerd. De wastrein wordt indien nodig gekoeld (< 20gr C).



Bron illustratie: Infomil Praktijkblad L40-9P

Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen BV

Bijlage 2
Meetcertificaten LMD

Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen BV

ELM: Luchtmeetdienst
De Noesten 23a Adres
9431 TC Westerbork Plaats
5.1,2,e Telefoon
info@elmniederland.nl E-mail
www.elmniederland.nl Internet
Groningen 52514501 KvK

Rud Zeeland
5.1,2,e
Postbus 35
4530 AA Terneuzen

Uw kenmerk:	140574
Onze referentie:	219118-01
Datum uitvoering:	9-7-2019
Datum rapportage	19-9-2019

Betreft: **Project:** Emissiemetingen week 28 iov RUD Zeeland
Meetpunt: Ureum 8 Yara

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij ontvangt u de resultaten in navolgend meetcertificaat van het door u aangevraagde (emissie)onderzoek. De bepalingen zijn geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, tenzij anders vermeld in de tabel *Meetmethode en onnauwkeurigheden*.
De metingen zijn uitgevoerd conform de methoden die worden benoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingen-lijst van de Raad voor Accreditatie, te vinden onder accreditatienummer L433 via de website: www.rva.nl.
Het meetplan met kenmerk: *219118-01 - Ureum 8 Yara*
maakt onderdeel uit van navolgend meetcertificaat, en is indien gewenst, direct beschikbaar en vrij opvraagbaar.
Het navolgend meetcertificaat, bestaande uit minimaal 3, en maximaal 7 pagina's, mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd
Indien u betreffende deze resultaten nog vragen heeft, zijn we graag bereid deze te beantwoorden.

In het vertrouwen u hiermee van dienst te zijn geweest,

met vriendelijke groet,

5.1,2,e Luchtmeetdienst ELM

Meetcertificaat Luchtmeetdienst

Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen BV

De luchtmeetdienst van ELM is als testlaboratorium conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 gecrediteerd door de Raad voor Accreditatie.

Referentieparameters en afgasdebiet

Titel project:	**Emissiemetingen week 28 iov RUD Zeeland**	*Meettechnicus:*	**GoV/Mvi**
Bedrijf:	**Yara Sluiskil BV**	*Ref.nr opdrachtgever:*	**140574**
Adres:	**Industrieweg 10**	*Meetdatum:*	**9-7-2019**
Postcode/plaats	**Sluiskil**	*Type installatie:*	**-**
Meetpunt:	**Ureum 8 Yara**	*Laminaire flow:*	**Nee**

Vrachten bepaald adv debiet op basis van afgasparameters of brandstofverbruik: ***Isokinetische bemonstering***

Toetsing meetvlaksituering en meetpuntcondities volgens ISO 10780 / NEN-EN 13284-1 / NEN-EN 15259

Parameter	Aanbeveling	Beoordeling	Toetsing	Beoordeling meetvlaksituering [2]
Orientering kanaal	Verticaal	Verticaal	Voldoet	
Vorm kanaal	Rond	Rond	Voldoet	***Voldoet***
Diameter kanaal	-	3,00	NVT	
Verstoring voor het meetvlak	-	Bocht	NVT	
verstoring na het meetvlak	-	Atmosf. uitstroom	NVT	
Aantal Dh [1] voor meetvlak	Minimaal 5	5	Voldoet	*Het meetpunt voldoet fysiek aan de meetnormen*
Aantal Dh [1] na meetvlak	Minimaal 5	> 5	Voldoet	
Aantal meetassen	>= 2	>= 2	Voldoet	
Parameter	**Criterium**	**Heersende conditie**	**Toetsing**	**Beoordeling meetpuntcondities [2]**
Gemiddelde gassnelheid	5 - 50 m/s	19,5	Voldoet	***Voldoet niet***
Drukfluctuaties per traversepunt	< 24 Pa	142,3	Voldoet niet	
Verhouding gassnelheid	$V_{max}/V_{min} \leq 3$	1,4	Voldoet	
Verschil snelheid per meet-as	< 5%	9,6	Voldoet niet	
Hoek gassnelheid tov kanaal-as (swir	< 15° t.o.v. kanaal-as	< 15	Voldoet	*De fysische eigenschappen van het afgas voldoen niet aan de meetnormen*
Richting gasstroom	Positief	Positief	Voldoet	
Temperatuurvariatie per traversepunt	≤5% tov gemiddelde	0,3	Voldoet	

1) Dh is Hydraulische diameter: Dh =(4 x oppervlakte) / omtrek

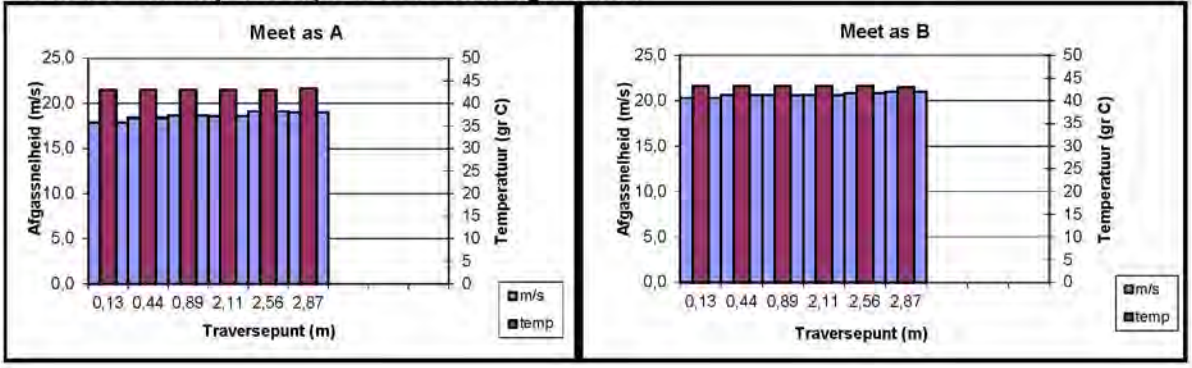
2) Meetonzekerheid: de meetvlakcondities voldoen niet aan de aanbevelingen conform de aangegeven normen.
Derhalve dient rekening te worden gehouden met een onzekerheid in het bepaalde afgasdebiet welke groter kan zijn dan de normering toestaat als 95% betrouwbaarheidsinterval.

Referentieparameters tijdens snelheidsprofielmeting, momentane meting

		Meting 1	Meting 2	Meting 3	Gemiddeld
Tijdstip meting		10:45	11:30	14:55	
Diameter	[m]	3,00	3,00	3,00	3,00
Afgastemperatuur	[°C]	43,2	43,5	42,8	43,2
Afgasvochtgehalte [3]	[vol%]	5,5	5,5	5,8	5,6
Afgasvochtgehalte [2]	[kg/Nm^3] [1]	0,044	0,044	0,046	0,045
Absolute druk (in leiding)	[kPa]	103,3	103,3	103,3	103,3
Atmosferische druk	[kPa]	103,4	103,4	103,4	103,4
Afgassnelheid	[m/s]	22,5	20,7	15,4	19,5
Afgasdebiet tijdens profielmeting					
Bedrijfsomstandigheden nat bij 293 K	[m^3/uur]	542.119	497.877	370.277	470.091
Bedrijfsomstandigheden	[m^3/uur]	573.702	527.382	391.352	497.479
Normaal omstandigheden	[Nm^3/uur] [1]	477.302	438.350	325.021	413.558

1) betrokken op 273 K, 101,3 kPa, droog afgas en actueel zuurstofgehalte
2) Vochtgehalte psychometrisch bepaald
3) Betrokken op 273 K, 101,3 kPa, nat afgas en actueel zuurstofgehalte

Snelheids- en temperatuurprofiel meetvlak afgaskanaal



Meetcertificaat Luchtmeetdienst

Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen BV

TESTEN RvA L 433

De luchtmeetdienst van ELM is als testlaboratorium conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 gecrediteerd door de Raad voor Accreditatie.

Discontinumetingen

Titel project:	Emissiemetingen week 28 iov RUD Zeeland	*Meettechnicus:*	GoV/Mvi
Bedrijf:	Yara Sluiskil BV	*Referentienr:*	140574
Adres:	Industrieweg 10	*Meetdatum:*	9-7-2019
Postcode/plaats	Sluiskil	*Type installatie:*	-
Meetpunt:	Ureum 8 Yara	*Laminaire flow:*	Nee

Discontinu metingen

Component	Deelmeting 1 1)	Deelmeting 2 1)	Deelmeting 3 1)	Doorslag vluchtige metalen in % (eis ≤10%)			Veldblanco [ug/Nm³] (< 10% EGW)		
Metalen	[ug/Nm³]	[ug/Nm³]	[ug/Nm³]	1	2	3	Waarde		meting voldoet?
In H_2O_2 / HNO_3							Gasvormig	Stofvormig	
Natrium									
Antimoon									
Arseen									
Boor									
Cadmium									
Chroom									
Kobalt									
Koper									
Lood									
Zink									
Mangaan									
Nikkel									
Seleen									
Tin									
Vanadium									
Thallium									
Kwik **(In KCr2O4 / HNO3)**									
Cr VI **(in Na2CO3/NaOH)**									
Cadmium + thallium									
Som zware metalen [3]									
Anorganische comp.	[mg/Nm³]	[mg/Nm³]	[mg/Nm³]	1	2	3	[mg/Nm³]	[mg/Nm³]	
	12:05 13:04	13:44 14:43	15:14 16:14	Doorslag in % (eis ≤5%)					
NH_3 **In 0,05M H2SO4**	2,2	2,2	1,7	48,9	52,2	46,5	1,83	30,0	Ja
Br_2 **In 0,1M NaOH**									
Cl_2 **In 0,1M NaOH**									
In demi-water									
HCl									
HBr									
Formaldehyde									
In 0,1M NaOH				Doorslag in %			**Blanco**		
HF									
In 0,3% H2O2									
SO_2									
H2S (in Cd(OH)2)									
PAK	[µg/Nm³]	[µg/Nm³]	[µg/Nm³]						
Acenafteen									
Acenaftyleen									
Antraceen									
Benzo(a)antraceen									
Benzo(a)pyreen									
Benzo(b)fluoranteen									
Benzo(g,h,i)peryleen									
Benzo(k)fluoranteen									
Chryseen									
Dibenzo(a,h)antraceen									
Fenantreen									
Fluorantheen									
Fluoreen									
indeno(1,2,3-cd)pyreen									
Naftaleen									
Pyreen									
PAK 16 (EPA)									
PAK (MVP1)									
PAK (rest, sO)									
Som 6 PCB (filter)									
Som PCB (7 Ballschmiter)									
Koolbuismonstername	[mg/Nm³]	[mg/Nm³]	[mg/Nm³]	1	2	3			
				Doorslag in % (eis ≤5%)					
PO									
HAc									
MeAc									
MeBr									
Dioxines (PCDD's/PCDF's)	[ng/Nm³]	[ng/Nm³]	[ng/Nm³]				[ng/Nm³]		
I-TEQ (upperbound)									
I-TEQ (NATO/CCMS)									
Recovery IS(%) 5-CDF									
6-CDF									
7-CDF									

[1] Betrokken op 273 K, 101,3 kPa, droog afgas en actueel zuurstofpercentage

[2] Resultaten betrokken op 273 K, 101,3 kPa, droog afgas en std vol% zuurstof:

[3] De som zware metalen bestaat uit: antimoon, arseen, chroom, cobalt, koper, nikkel, lood, mangaan en vanadium

Meetcertificaat Luchtmeetdienst

Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen BV

De luchtmeetdienst van ELM is als testlaboratorium conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 geaccrediteerd door de Raad Voor Accreditatie

RvA L 433

Controle isokinetische monstername en stof $_{totaal}$

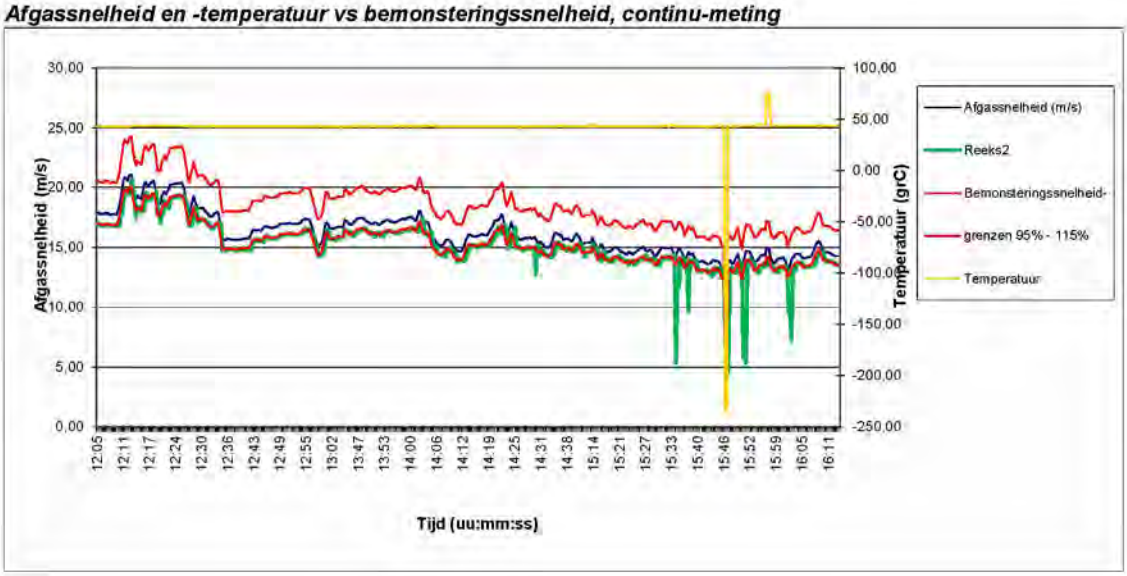
Titel project:	**Emissiemetingen week 28 iov RUD Zeeland**	*Meettechnicus:*	**GoV/Mvi**
Bedrijf:	**Yara Sluiskil BV**	*Referentienr:*	**140574**
Adres:	**Industrieweg 10**	*Meetdatum:*	**9-7-2019**
Postcode/plaats:	**Sluiskil**	*Type installatie:*	**-**
Meetpunt:	**Ureum 8 Yara**	*Laminaire flow:*	**Nee**

Afgasdebiet middels continumeting, isokinetische hoofd- en/of deelbemonsteringen, halfuurgemiddeldes

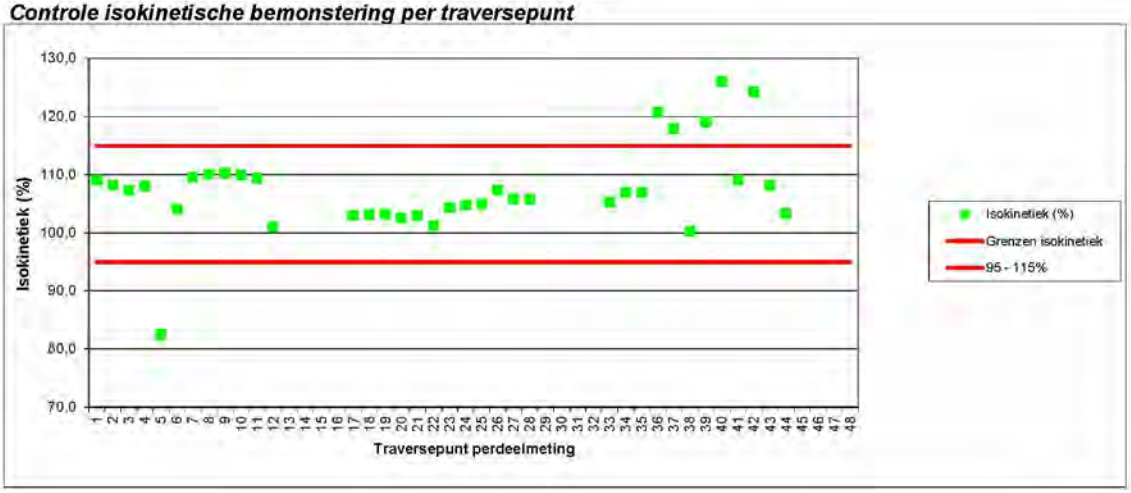
Afgasdebiet continu-meting		**Deelmeting 1**	**Deelmeting 2**	**Deelmeting 3**	**Gemiddeld**
Tijdsperiode meting		12:05 - 13:04	13:44 - 14:43	15:14 - 16:14	
Diameter	[m]	3,00	-	-	3,00
Afgastemperatuur	[°C]	43,5	43,3	41,0	42,6
Afgasvochtgehalte [3]	[vol%]	5,5	5,5	5,8	5,6
	[kg/Nm^3] [1]	0,044	0,044	0,046	0,045
Statische druk	[Pa]	-100	-100	-100	-100
Atmosferische druk	[kPa]	103,4	103,4	103,4	103,4
Afgassnelheid [4]	[m/s]	17,7	16,3	14,3	16,1
Bedrijfsomstandigheden	[m^3/uur]	451.650	415.200	363.410	410.090
Normaal omstandigheden	[Nm^3/uur] [1]	375.460	345.340	303.600	341.470
Normaal omstandigheden	[Nm^3/uur, std% O_2] [2]				
Stof$_{totaal}$ metingen	Nozzlediameter [mm]	4	4	4	Totaal
Vracht filter [5]	[mg, absoluut]	1,1	1,2	0,5	
Vracht spoelvloeistof	[mg absoluut]				
Vracht totaal	[mg absoluut]	1,1	1,2	0,5	
Bemonsterde totaal-volume	[Nm^3, droog]	0,689	0,625	0,595	1,909
Isokinetische monstername (95 - 115%) ?		105,8 --> Ja	104,1 --> Ja	112,3 --> Ja	
Veldblanco (eis: < 10% vergunde waarde [6])		0,1 mg --> Voldoet			
Stof(totaal)	[mg/Nm^3, droog] [1]	1,6	1,9	0,8	1,5
Stof(totaal)	[mg/Nm^3, std% O_2] [2]				-
Vracht stof(totaal)	[kg/uur]	0,600	0,663	0,255	0,506

1) betrokken op 273 K, 101,3 kPa, droog afgas en actueel zuurstofgehalte
2) Betrokken op 273 K, 101,3 kPa, droog afgas en std. O2-percentage (vol%
3) Vochtgehalte psychometrisch bepaald
4) Snelheid bepaald m.b.v. S-pitot
5) Gebruikt filter: Instack zwanehals vlakfilter: hydrofoob, 0,3µm; 99,998% eff.
6) Vergunde waarde 30 mg/Nm3

Afgassnelheid en -temperatuur vs bemonsteringssnelheid, continu-meting



Controle isokinetische bemonstering per traversepunt



Meetcertificaat Luchtmeetdienst

Emissie- en Luchtkwaliteitmetingen BV

Basisgegevens

Titel project:	**Emissiemetingen week 28 iov RUD Zeeland**	*Meettechnicus:*	**GoV/Mvi**
Bedrijf:	**Yara Sluiskil BV**	*Referentienr:*	**140574**
Adres:	**Industrieweg 10**	*Meetdatum:*	**9-7-2019**
Postcode/plaats	**Sluiskil**	*Type installatie:*	**-**
Meetpunt:	**Ureum 8 Yara**	*Laminaire flow:*	**Nee**

Meetmethode en onnauwkeurigheden

Component	Norm	Omschrijving	Analyse uitbesteed bij:	Tweezijdig 95% betr. interval %		Q [1]
				Tov meting	Tov EGW	
Afgas-debiet	NEN-EN-ISO 16911	Berekening op basis van gemeten parameters	-	18,2	10,0	Q
Afgas-snelheid	NEN-EN-ISO 16911	Snelheidsmeting dmv pitotbuis met verschildruk-meter of vleugelradanometer	-	17,4	4,3	Q
Afgas-statische druk	NEN-EN-ISO 16911	Verschildruk-meter	-	5,0	5,0	Q
Afgas-temperatuur	ISO 8756	Thermokoppel	-	2,3	1,4	Q
Afgas-vochtgehalte	NEN-EN 14790	Relatief bij Tafgas < 90 °C, psychrometrisch bij Tafgas < 140°C en gravimetrische bepaling bij Tafgas > 140°C, bij verzadigd afgas mbv verzadigingstabellen	-	9,2	8,7	Q
Atmosferische druk	ISO 8756	Barometer	-	0,0	0,2	Q
Stof (totaal volume)	NEN-EN 13284-1	Isokinetische monstername via vezelstoffilter, gevolgd door gravimetrische bepaling van het stofgehalte	-	125,1	17,7	Q
NH3	NEN 2826	Isokinetische monstername, absorptie in 0,05M H2SO4 via side-stream bemonstering, gevolgd door analyse middels fotometrie	Al-West (L005)	13,1	17,8	Q

[1] Geaccrediteerde verrichtingen aangegeven middels een "Q" staan alleen voor de verrichting van de LMD van ELM (L433)

Gebruikte apparatuur / kentallen bemonsteringen

Component	Apparaat	Datum analyse / Cylinder nummer gas	Conc. cal.gas ppm/ vol%	Bemonsteringskentallen Deelmetingen			Correktiefaktoren			Calibratie geldig t/m
				volume (Nm^3)	wasvist (mL)	wasvistf drsig	Appa-raat	volume	Balans	
Afgas-debiet	-	9-7-2019								
Afgas-snelheid	DS2-S7	9-7-2019					0,843			30-12-19
Afgas-statische druk	DS4-D2	9-7-2019					1,009			01-02-20
Afgas-temperatuur	DS2-ST7	9-7-2019					1,000			05-01-20
Afgas-vochtgehalte	DS2-T3	9-7-2019					1,001			05-01-20
Atmosferische druk	DS4-A2	9-7-2019					1,016			01-02-20
Stof (totaal volume)	DS4-P2	10-7-2019		0,689 0,625 0,595			0,843	1,015	0,999	01-01-20
NH3	DS2-P1	10-7-2019		0,190 0,153 0,153	111,9 93,9 94,9	56,6 56,9 30,0	0,843	0,966	0,998	04-02-20

Meetcertificaat Luchtmeetdienst

Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen BV

TESTLN RvA L 433

De luchtmeetdienst van ELM is als testlaboratorium conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie.

Interpretatie meetgegevens / overzicht meetlocaties

Titel project:	**Emissiemetingen week 28 iov RUD Zeeland**	*Meettechnicus:*	**GoV/Mvi**
Bedrijf:	**Yara Sluiskil BV**	*Referentienr:*	**140574**
Adres:	**Industrieweg 10**	*Meetdatum:*	**9-7-2019**
Postcode/plaats	**Sluiskil**	*Type installatie:*	**-**
Meetpunt:	**Ureum 8 Yara**	*Laminaire flow:*	**Nee**

Lektesten op monsternamesystemen

Continumeting	Component	Resultaat (ppm / vol%)	Resultaat (%)	Voldoet aan norm?	Component	Resultaat (ppm / vol%)	Resultaat (%)	Voldoet aan norm?
- Anorganisch [1]	NOx				CO_2			
	CO				CH_4			
	SO_2				Lektest Pitot-buis	Stabiel	-	Ja
- Anorganisch [1]	O_2				Stagnatie Pitot-buis	0	-	Ja: <10 Pa
- Organisch [1]	C_xH_y				snelheidsmeting (Pa)	3,9	1,2	Ja: < 5%

Dis-continumeting[2]	Component(en) / wasvloeistof	Onderdruk bij bemonstering [mb]	Onderdruk bij lektest [mb]	Resultaat [L / min]	Toegestaan [L / min]	Voldoet aan norm?
- filter	Isokinetische bemonstering	-200	-400	< 0,00	< 0,31	Ja
- natchemisch	KCr_2O_4 / HNO_3					
	Demi					
	H_2SO_4	-50	-800	< 0,00	< 0,11	Ja
	NaOH					
	HNO_3 /H_2O_2					
	H_2O_2					
- gravimetrisch vocht	Silicagel					

1) uitvoering lektest wordt voor- en achteraf de meting verricht door drukloze aanbieding van een testgas aan het gehele monsternamesysteem

2) uitvoering lektest wordt vooraf elke deelmeting verricht door een vacuum te zetten op het gehele monsternamesysteem

Meettechnische afwijkingen van de norm (NVT)

Component	

Interpretatie en produktieomstandigheden

Component	
Productie	Reguliere productie

Overzicht meetlocatie

Colofon

MC opgesteld door:	GoV
dd:	26 augustus 2019
MC gecontroleerd:	Mvi
dd:	27 augustus 2019
MC vrijgegeven:	GoV
dd:	19 september 2019
Herziene versies:	-

Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen BV

Bijlage 3
Analyse certificaten Al-West

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. 5.1,2,e Fax + 5.1,2,e
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

ELM BV
5.1,2,e
De Noesten 23 a
9431 TC Westerbork

Datum	15.07.2019
Relatienr	35006283
Opdrachtnr.	868048

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 868048 Gas/Lucht**

Opdrachtgever	35006283 ELM BV
Uw referentie	Yara - Ureum 8
Opdrachtacceptatie	10.07.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. 5.1,2,e **Tel.** 5.1,2,e
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. 5.1,2,e
5.1,2,e

TESTING
RvA L 005

DOC-13-1266535-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. 5.1,2,e Fax + 5.1,2,e
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 868048 Gas/Lucht

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
304744	Yara - Ureum 8 - 1a	09.07.2019	
304745	Yara - Ureum 8 - 1b	09.07.2019	
304746	Yara - Ureum 8 - 2a	09.07.2019	
304747	Yara - Ureum 8 - 2b	09.07.2019	
304748	Yara - Ureum 8 - 3a	09.07.2019	

	Eenheid	304744 Yara - Ureum 8 - 1a	304745 Yara - Ureum 8 - 1b	304746 Yara - Ureum 8 - 2a	304747 Yara - Ureum 8 - 2b	304748 Yara - Ureum 8 - 3a
Klassiek Chemische Analyses						
Ammonium (als N) (impinger)	mg/l	**3,1**	**3,0**	**2,9**	**2,5**	**2,3**

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. 5.1,2,e
5.1,2,e

TESTING
RvA L 005

DOC-13-1266535-NL-P2

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. 5.1,2,e Fax + 5.1,2,e
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **868048 Gas/Lucht**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
304749	Yara - Ureum 8 - 3b	09.07.2019	
304750	Yara - Ureum 8 - 4	09.07.2019	

	Eenheid	304749 Yara - Ureum 8 - 3b	304750 Yara - Ureum 8 - 4
Klassiek Chemische Analyses			
Ammonium (als N) (impinger)	mg/l	**3,4**	**2,4**

Begin van de analyses: 10.07.2019
Einde van de analyses: 15.07.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. 5.1,2,e **Tel.** 5.1,2,e
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform NEN-ISO 15923-1: Ammonium (als N) (impinger)

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. 5.1,2,e
5.1,2,e

TESTING
RvA L 005

Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen BV

Bijlage 4
Kwaliteitscertificaten ELM

CERTIFICAAT

Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen B.V. / ELM

heeft aangetoond te beschikken over een managementsysteem dat voldoet aan de eisen gesteld in:

NEN-EN-ISO 9001: 2015

voor het toepassingsgebied:

Het uitvoeren van industriële emissie- en luchtkwaliteitsmetingen.

Adres:	De Noesten 23 A 9431 TC Westerbork
EA-code:	34
Certificaatnummer:	11128/2
Datum uitgifte:	19 februari 2018
Geldig tot:	15 december 2020

5.1,2,e

Directeur C+ certificering bv

MGMT. SYS.
RvA C 490

C+ certificering bv

Produktieweg 8 • 9301 ZS • Roden
5.1,2,e • www.c-plus.nl
Onderdeel van CONTROLUNION

CERTIFICAAT

Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen B.V. / ELM

heeft aangetoond te beschikken over een managementsysteem dat voldoet aan de eisen gesteld in:

VCA** 2008/5.1

voor het toepassingsgebied:

Het uitvoeren van industriële emissie- en luchtkwaliteitsmetingen.

Adres:	De Noesten 23 A 9431 TC Westerbork
NACE-code:	M71
Certificaatnummer:	11128/1
Datum uitgifte:	13 december 2017
Geldig tot:	1 december 2020

VGM CHECKLIST AANNEMERS

5.1,2,e

Directeur C+ certificering bv

C+ certificering bv

MGMT. SYS. RvA C 490

Produktieweg 8 • 9301 ZS • Roden
050 - 50 11 182 • www.c-plus.nl
Onderdeel van CONTROLUNION

RAAD VOOR ACCREDITATIE

Dutch Accreditation Council RvA
PO Box 2768 NL-3500 GT Utrecht

De Stichting Raad voor Accreditatie,
bij wet aangewezen als de nationale accreditatie-instantie voor Nederland,
verklaart hierbij accreditatie te hebben verleend aan:

Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen B.V.
ELM Luchtmeetdienst
Gasselternijveen

De instelling heeft aangetoond in staat te zijn op technisch bekwame wijze valide resultaten te leveren en te werken volgens een managementsysteem.

Deze accreditatie is gebaseerd op een beoordeling tegen de vereisten zoals vastgelegd in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005.

De accreditatie is van toepassing op de activiteiten zoals gespecificeerd in de gewaarmerkte bijlage die is voorzien van het registratienummer.

De accreditatie is van kracht, onder voorwaarde dat de instelling blijft voldoen aan de vereisten.

De accreditatie voor registratienummer:

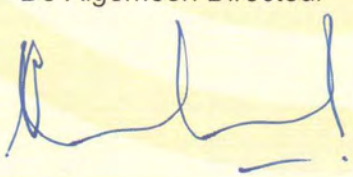
L 433

is verleend op 26 januari 2017

Deze verklaring is geldig tot
1 mei 2021

De accreditatie is voor het eerst verleend op
21 april 2005

De Algemeen Directeur



5.1,2,e

Bijlage bij accreditatieverklaring (scope van accreditatie)
Normatief document: EN ISO/IEC 17025:2005
Registratienummer: **L 433**

van **Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen B.V.**

Deze bijlage is geldig van: **15-05-2019** tot **01-05-2021** Vervangt bijlage d.d.: **12-12-2017**

Locatie(s) waar activiteiten onder accreditatie worden uitgevoerd

Hoofdkantoor

De Noesten 23a
9431 TC
Westerbork
Nederland

Locatie	Afkorting
Hoofdlocatie De Noesten 23a 9431 TC Westerbork Nederland	W
Mobiel lab	M

Nr.	Materiaal of product	Verrichting / Onderzoeksmethode [1]	Intern referentienummer	Locatie
Monsterneming (CEN/TS 15675 kwaliteitsborging volgens NEN-EN 14181)				
a.	Gassen (afkomstig van emissies van stationaire bronnen)	Isokinetische bemonstering van stofgebonden en gasvormige componenten in afgas ter bepaling van het gehalte aan PCDD's/PCDF's en/of PAK's (de bijbehorende analyse wordt uitgevoerd door een hiervoor geaccrediteerd laboratorium)	ISW AA06 en ISW AA09 conform NEN-EN 13284-1, NEN-EN 1948-1 en NEN-ISO 11338-1	W, M

Deze bijlage is goedgekeurd door het bestuur van de Raad voor Accreditatie, namens deze,

5.1.2,e
Operationeel Directeur

[1] Indien wordt verwezen naar een codering beginnende met NAW, NAP, EA of IAF dan betreft het een schema opgenomen in de RvA-BR010 lijst.
Indien geen datum of versienummer is vermeld betreft de accreditatie de actuele versie van het document of schema.

Bijlage bij accreditatieverklaring (scope van accreditatie)
Normatief document: EN ISO/IEC 17025:2005
Registratienummer: **L 433**

van **Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen B.V.**

Deze bijlage is geldig van: **15-05-2019** tot **01-05-2021** Vervangt bijlage d.d.: **12-12-2017**

Nr.	Materiaal of product	Verrichting / Onderzoeksmethode [1]	Intern referentienummer	Locatie
b.	Gassen (afkomstig van emissies van stationaire bronnen)	(Isokinetische) bemonstering van stofgebonden en gasvormige componenten in afgas ter bepaling van het gehalte aan zware metalen Sb, As, Cr, Co, Cu, Ni, Pb, Mn, V, Cd en Tl en/of Hg (de bijbehorende analyse wordt uitgevoerd door een hiervoor geaccrediteerd laboratorium)	ISW AA06, ISW AA07 en ISW AA08 conform NEN-EN 13284-1, NEN-EN 13211 en NEN-EN 14385	W, M
c.	Gassen (afkomstig van emissies van stationaire bronnen)	(Isokinetische) bemonstering van gasvormige componenten in afgas ter bepaling van het gehalte aan HCl, HF, NH_3 en SO_2 (absorptiemethode) (de bijbehorende analyse wordt uitgevoerd door een hiervoor geaccrediteerd laboratorium)	ISW AA06 en ISW AA07 conform NEN-EN 1911, NEN-ISO 15713, NEN 2826 en NEN-EN 14791	W, M
	Emissiemetingen (CEN/TS 15675 kwaliteitsborging volgens NEN-EN 14181)			
1.	Gassen (afkomstig van emissies van stationaire bronnen)	Het bepalen van de homogeniteit (meetvlakbeoordeling) ten behoeve van alle op deze scope genoemde bemonsteringen en testen	ISW AA05 conform NEN-EN 15259	W, M
2.		Het bepalen van de afgaskarakteristieken debiet (pitotbuis), temperatuur, vochtgehalte, druk en snelheid	ISW AA 04 conform ISO 10780, ISO 8756, NEN-EN 14790 en conform NEN-EN-ISO 16911-1	W, M
3.		Het bepalen van het stofgehalte (inclusief bijbehorende isokinetische monsterneming); manuele gravimetrische methode	ISW AA06 conform NEN-EN 13284-1 en NEN-ISO 9096	W, M
4.		Het bepalen van het gehalte aan de gasvormige componenten O_2, CO, SO_2 en CO_2; continue meting (respectievelijk paramagnetisme, gasfiltercorrelatie/infrarood, infrarood/pulsfluorescentie en infrarood)	ISW AA 01 conform NEN-EN 14789, NEN-EN 15058, NEN-ISO 7935 en NEN-ISO 12039	W, M
5.		Het bepalen van het gehalte aan gasvormige stikstofoxiden NO_x; continue meting (chemoluminescentie en NDIR)	ISW AA 01 conform NEN-ISO 10849 en NEN-EN 14792	W, M

Bijlage bij accreditatieverklaring (scope van accreditatie)
Normatief document: EN ISO/IEC 17025:2005
Registratienummer: **L 433**

van **Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen B.V.**

Deze bijlage is geldig van: **15-05-2019** tot **01-05-2021** Vervangt bijlage d.d.: **12-12-2017**

Nr.	Materiaal of product	Verrichting / Onderzoeksmethode [1]	Intern referentienummer	Locatie
6.	Gassen (afkomstig van emissies van stationaire bronnen)	Het bepalen van het gehalte aan totaal gasvorming organische koolwaterstoffen (C_xH_y); continu meting (FID)	ISW AA01 conform NEN-EN 12619	W, M

Rapportage Emissiemetingen RUD Zeeland 04-04-2019 Yara Sluiskil B.V.: Granulator VV363 en Koeler VV367

RUD Zeeland, i.o.v. dhr. 5.1.2,e
001107970

28 april 2019
Definitief rapport
ELM – 219078/R03

Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen BV

Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen B.V.
Hoofdstraat 51 Adres
9514 BB Gasselternijveen Plaats
5.1.2,e Telefoon

info@ elmnederland.nl E-mail
www.elmnederland.nl Internet
Groningen 52514501 KvK

Documenttitel	Rapportage Emissiemetingen RUD Zeeland 04-04-2019 Yara Sluiskil B.V.: Granulator VV363 en Koeler VV367
Verkorte documenttitel	Yara: Granulator VV363 en Koeler VV367
Status	Definitief rapport
Datum	28 april 2019
Projectnaam	216004: RUD zeeland 2016-2020
Projectnummer	ELM – 219078/R03
Opdrachtgever	RUD Zeeland, i.o.v. dhr. 5.1.2,e 001107970
Referentie	219078/R03/GoV

Auteur	5.1.2,e HLMD
Collegiale toets	5.1.2,e MT2
Vrijgegeven door	5.1.2,e HLMD
Datum/paraaf	24-04-2019

Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen BV

INHOUDSOPGAVE

			Blz.
1	INLEIDING		1
2	WERKZAAMHEDEN		2
3	MEETLOCATIES EN BEDRIJFSOMSTANDIGHEDEN		4
	3.1	Koeler VV367	4
	3.2	Granulator VV363	5
4	RESULTATEN		6
	4.1	Koeler VV367	6
	4.2	Granulator VV363	7
5	TOETSING VAN DE MEETRESULTATEN		8

BIJLAGEN

1 – Omschrijving meetmethoden

2 – Meetcertificaten LMD

3 – Analysecertificaten Al-West

4 – Kwaliteitscertificaten ELM

1 INLEIDING

Op verzoek van, en in opdracht van RUD Zeeland zijn in week 14 van 2019 in het kader van handhaving emissiemetingen uitgevoerd op verschillende bedrijfslocaties in de provincie Zeeland, de resultaten van één van die locaties wordt gerapporteerd middels dit rapport.

De emissiemetingen zijn hierbij uitgevoerd conform het Activiteitenbesluit, waarna de meetresultaten vervolgens getoetst zijn aan emissie-eisen conform vigerende milieuvergunning / geldende wetgeving.

De resultaten hiervan zijn weergegeven in onderhavige rapportage.

2 WERKZAAMHEDEN

In week 14 van 2019 zijn door de, volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, geaccrediteerde luchtmeetdienst (L-433) van ELM emissiemetingen verricht op bedrijfslocatie van:

- Yara, op 4 april 2019

In tabel 2.1 is het gehanteerde meetprogramma weergegeven. De emissiemetingen zijn uitgevoerd conform het Activiteitenbesluit/Activiteitenregeling. Dit betekent minimaal dat metingen in drievoud zijn uitgevoerd, gedurende 30 minuten per meting. De geaccrediteerde verrichtingen zijn middels een 'Q' aangegeven.

Tabel 2.1. Uitgevoerd meetprogramma

Bedrijfslocatie	Meetpunt	Componenten	Meetduur	Q [1]	
				Monster name	Analyse
4 april 2019					
Yara Sluiskil BV Industrieweg 10 4541 HJ Sluiskil	Granulatie 3: Granulator VV363	Stof als NH_4NO_3	3 x 30 minuten	- -ELM	q-Al-W
		NH_3	3 x 30 minuten	- -ELM	q-Al-W
		Afgastemp- en snelheid	3 x 30 minuten	Q-ELM	Q-ELM
		Referentieparameters	3 x	Q-ELM	Q-ELM
	Granulatie 3: Koeler VV367	Stof als NH_4NO_3	3 x 30 minuten	- -ELM	q-Al-W
		NH_3	3 x 30 minuten	- -ELM	q-Al-W
		Afgastemp- en snelheid	3 x 30 minuten	Q-ELM	Q-ELM
		Referentieparameters	3 x	Q-ELM	Q-ELM

1) De geaccrediteerde verrichtingen van de LMD (L433) van ELM zijn in de tabel weergegeven middels een 'Q', extern uitbestede analyses bij het laboratorium "Al West" te Deventer, welke vallen onder hun RvA scope (L005) zijn middels een "q" aangegeven.

Tabel 2.2. Overzicht toegepaste genormaliseerde meetmethoden

Component	Omschrijving meetmethode	Normeringen	
		Monstername	Analyse
Stof $_{totaal}$ (als NH_4NO_3)	Verwarmde (isokinetische) monstername zonder filter met de wassing in de hoofdstroom. Absorptie achtereenvolgens in twee impingers 0,05M H_2SO_4 (tbv NH_4^+ en NO_3^- analyse) gevolgd door twee impingers met 0,1M NaOH (tbv doorslag NH_4^+ en NO_3^-. Voorgeschakeld aan de vier impingers is een lege impinger (voorloper genoemd) geplaatst. Hierin wordt het afgasvocht opgevangen en de spoeling van de lans. Analyse middels ionchromatografie: NH_4NO_3 wordt bepaald middels de som van analyse van NO_3, in zowel de voorloper als de twee impingers met 0,05M H_2SO_4	Afgeleide NEN-EN13284-1 Afgeleide NEN 2826	NEN 6646 / NEN-EN-ISO 11732
NH_3	Verwarmde (isokinetische) monstername zonder filter met de wassing in de hoofdstroom.. Absorptie achtereenvolgens in twee impingers 0,05M H_2SO_4 (tbv NH_4^+ en NO_3^- analyse) gevolgd door twee impingers met 0,1M NaOH (tbv doorslag NH_4^+ en NO_3^-). Voorgeschakeld aan de vier impingers is een lege impinger (voorloper genoemd) geplaatst. Hierin wordt het afgasvocht opgevangen en de spoeling van de lans. Analyse middels ionchromatografie: NH_3 wordt bepaald middels de som analyse van NH_4^+ in zowel de voorloper als de twee impingers met 0,05M H_2SO_4 minus het aandeel NH_4NO_3	NEN-EN13284-1 NEN 2826	NEN 6646 / NEN-EN-ISO 11732
Referentie parameters t.b.v. debiet bepaling			
Temperatuur	Thermokoppel	ISO 8756	
Vochtgehalte	Psychrometrisch bij afgastemperatuur < 150°C en gravimetrische bepaling bij > 150°C	NEN-EN 14790	
Atm. druk	Barometer	ISO 8756	
Afgassnelheid	Pitotbuis met micromanometer	NEN-EN-ISO 16911-1	
Statische druk	Micromanometer	NEN-EN-ISO 16911-1	
Debiet	Berekening uit voorgaande parameters en kanaaldiameter	NEN-EN-ISO 16911-1	

3 MEETLOCATIES EN BEDRIJFSOMSTANDIGHEDEN

3.1 Koeler VV367

De metingen zijn uitgevoerd in een verticale, ronde leiding met een diameter van 2,7m. De meetvlakbeoordeling (conform ISO 10780 / NEN-EN 13284-1 / NEN-EN 15259) is in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 3.1 Meetvlakbeoordeling ISO 10780 / NEN-EN 13284-1 / NEN-EN 15259

Parameter	Aanbeveling	Beoordeling	Toetsing
Oriëntering kanaal	Verticaal	Verticaal	Voldoet
Vorm kanaal	Rond	Rond	Voldoet
Diameter kanaal	-	2,70	NVT
Verstoring voor het meetvlak	-	Versmalling	NVT
Verstoring na het meetvlak	-	Atmosf. uitstroom	NVT
Aantal Dh [1] voor meetpunt	Minimaal 5	1	Voldoet niet
Aantal Dh [1] na meetpunt	Minimaal 5	3	Voldoet niet
Aantal meetassen	>= 2	1	Voldoet niet
Parameter	**Criterium**	**Heersende conditie**	**Toetsing**
Gemiddelde gassnelheid	5 - 50 m/s	13,8	Voldoet
Drukfluctuaties per traversepunt	< 24 Pa	95,4	Voldoet niet
Verhouding gassnelheid	$V_{max}/V_{min} \leq 3$	1,6	Voldoet
Verschil snelheid per meet-as	< 5%	NVT	
Hoek gassnelheid t.o.v. kanaal-as	< 15° t.o.v. kanaal-as	< 15	Voldoet
Richting gasstroom	Positief	Positief	Voldoet
Temperatuurvariatie per traversepunt	≤5% tov gemiddelde	0,5	Voldoet
Weergave meet locatie			

1) Dh is de hydraulische diameter (Dh = (4xoppervlak) / omtrek)

Uit de meetvlakbeoordeling blijkt dat de meetvlaksituering niet voldoet aan de gestelde aanbevelingen. De condities in het meetvlak voldoen ook niet aan de vereisten uit de normeringen voor een ideaal meetvlak. Hoewel de stofbemonstering per definitie getraverseerd wordt uitgevoerd en men zou kunnen zeggen dat het niet voldoen aan de condities geen nadelige invloed op de bemonsteringsonzekerheid heeft, is dit bij het huidige meetpunt niet het geval, daar slechts een enkele meet-as kan worden bemonsterd. Op basis van bovenstaande bevindingen kan de totale meetonzekerheid groter zijn dan de normeringen toestaan (zie bijlage 1). De meetonzekerheid wordt hierdoor op het maximale toegestane interval gezet. (conform NPR8117).
Er is sprake van een reguliere productie, waarbij de automatische spoeling van de demister is uitgeschakeld, en er is bemonsterd tijdens de productie van KAS27+AIS, ca. 2000 ton per dag.

3.2 Granulator VV363

De metingen zijn uitgevoerd in een verticale, ronde leiding met een diameter van 2,2m. De meetvlakbeoordeling (conform ISO 10780 / NEN-EN 13284-1 / NEN-EN 15259) is in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 3.2 Meetvlakbeoordeling ISO 10780 / NEN-EN 13284-1 / NEN-EN 15259

Parameter	Aanbeveling	Beoordeling	Toetsing
Oriëntering kanaal	Verticaal	Verticaal	Voldoet
Vorm kanaal	Rond	Rond	Voldoet
Diameter kanaal	-	2,20	NVT
Verstoring voor het meetvlak	-	Versmalling	NVT
Verstoring na het meetvlak	-	Atmosf. uitstroom	NVT
Aantal Dh [1)] voor meetpunt	Minimaal 5	1	Voldoet niet
Aantal Dh [1)] na meetpunt	Minimaal 5	3	Voldoet niet
Aantal meetassen	>= 2	1	Voldoet niet
Parameter	**Criterium**	**Heersende conditie**	**Toetsing**
Gemiddelde gassnelheid	5 - 50 m/s	19,6	Voldoet
Drukfluctuaties per traversepunt	< 24 Pa	112,4	Voldoet niet
Verhouding gassnelheid	$V_{max}/V_{min} \leq 3$	1,4	Voldoet
Verschil snelheid per meet-as	< 5%	NVT	
Hoek gassnelheid t.o.v. kanaal-as	< 15° t.o.v. kanaal-as	< 15	Voldoet
Richting gasstroom	Positief	Positief	Voldoet
Temperatuurvariatie per traversepunt	≤5% tov gemiddelde	0,5	Voldoet
Weergave meet locatie			

2) Dh is de hydraulische diameter (Dh = (4xoppervlak) / omtrek)

Uit de meetvlakbeoordeling blijkt dat de meetvlaksituering niet voldoet aan de gestelde aanbevelingen. De condities in het meetvlak voldoen ook niet aan de vereisten uit de normeringen voor een ideaal meetvlak. Hoewel de stofbemonstering per definitie getraverseerd wordt uitgevoerd en men zou kunnen zeggen dat het niet voldoen aan de condities geen nadelige invloed op de bemonsteringsonzekerheid heeft, is dit bij het huidige meetpunt niet het geval, daar slechts een enkele meet-as kan worden bemonsterd.
Op basis van bovenstaande bevindingen kan de totale meetonzekerheid groter zijn dan de normeringen toestaan (zie bijlage 1). De meetonzekerheid wordt hierdoor op het maximale toegestane interval gezet. (conform NPR8117).

Er is sprake van een reguliere productie, waarbij de automatische spoeling van de demister is uitgeschakeld, en er is bemonsterd tijdens de productie van KAS27+AIS, ca. 2000 ton per dag.

4 RESULTATEN

In onderstaande paragrafen worden de resultaten van de metingen weergegeven.

4.1 Koeler VV367

De resultaten met betrekking tot de referentiegrootheden zijn weergegeven in tabel 4.1, waarna de resultaten van de emissiemetingen worden gepresenteerd in tabel 4.2.

Tabel 4.1 Resultaten gemiddelde afgaskarakteristieken - profielmetingen

Parameter		Meting 1	Meting 2	Meting 3	Gemiddeld
Diameter	[m]	2,70	2,70	2,70	2,70
Afgastemperatuur	[°C]	34,8	35,5	35,5	35,3
Afgasvochtgehalte	[vol%]	4,4	4,4	4,4	4,4
Afgasvochtgehalte	[kg/Nm^3]	0,034	0,034	0,035	0,034
Absolute leidingdruk	[kPa]	100,3	100,3	100,3	100,3
Atmosferische druk	[kPa]	100,3	100,3	100,3	100,3
Afgassnelheid	[m/s]	13,7	13,9	13,8	13,8
Debiet					
- Bedrijfsomstandigheden	[m^3/uur]	282.364	287.436	283.855	284.552
- Normaal omstandigheden	[Nm^3/uur] 1)	237.064	240.724	237.641	238.476

1) Betrokken op 273 K, 101,3 kPa, droog afgas en actueel zuurstofpercentage

Tabel 4.2 Resultaten concentratiemetingen

Component		Meting 1	Meting 2	Meting 3	Gemiddeld
Tijd		11:43 – 12:13	12:37 – 13:07	13:20 – 13:50	--
Afgasdebiet 1)	[Nm^3/uur]	233.600	239..050	238.020	236.890
		Emissieconcentraties			
Nitraat totaal	[mg/Nm^3] 1)	0,41	0,77	0,59	0,59
Nitraat totaal	[ppm] 1)	0,15	0,28	0,21	0,21
$Stof_{totaal}$ (als NH_4NO_3)	[ppm] 1)	0,15	0,28	0,21	0,21
$Stof_{totaal}$ (als NH_4NO_3)	[mg/Nm^3] 1)	0,52	0,98	0,75	0,75
NH_3 totaal	[mg/Nm^3] 1)	3,32	2,89	3,02	3,08
NH_3 totaal	[ppm] 1)	4,37	3,80	3,97	4,05
NH_3 minus aandeel NH_4NO_3	[ppm] 1)	4,22	3,52	3,76	3,84
NH_3 minus aandeel NH_4NO_3	[mg/Nm^3] 1)	3,21	2,68	2,86	2,92

1) Betrokken op 273 K, 101,3 kPa, droog afgas en actueel zuurstofpercentage

4.2 Granulator VV363

De resultaten met betrekking tot de referentiegrootheden zijn weergegeven in tabel 4.3, waarna de resultaten van de emissiemetingen worden gepresenteerd in tabel 4.4.

Tabel 4.3 Resultaten gemiddelde afgaskarakteristieken - profielmetingen

Parameter		Meting 1	Meting 2	Meting 3	Gemiddeld
Diameter	[m]	2,20	2,20	2,20	2,20
Afgastemperatuur	[°C]	40,5	45,3	46,0	43,9
Afgasvochtgehalte	[vol%]	6,6	6,6	6,5	6,6
Afgasvochtgehalte	[kg/Nm^3]	0,053	0,053	0,052	0,053
Absolute leidingdruk	[kPa]	100,4	100,4	100,4	100,4
Atmosferische druk	[kPa]	100,4	100,4	100,4	100,4
Afgassnelheid	[m/s]	19,9	19,3	19,5	19,6
Debiet					
- Bedrijfsomstandigheden	[m^3/uur]	272.782	264.675	266.172	267.877
- Normaal omstandigheden	[Nm^3/uur] 1)	219.696	210.087	210.996	213.593

1) Betrokken op 273 K, 101,3 kPa, droog afgas en actueel zuurstofpercentage

Tabel 4.4 Resultaten concentratiemetingen

Component		Meting 1	Meting 2	Meting 3	Gemiddeld
Tijd		14:56 – 15:26	16:43 – 17:13	17:25 – 17:55	
Afgasdebiet 1)	[Nm^3/uur]	221.960	195.620	207.940	208.510
		Emissieconcentraties			
Nitraat totaal	[mg/Nm^3] 1)	0,34	3,11	4,39	2,61
Nitraat totaal	[ppm] 1)	0,12	1,13	1,59	0,96
$Stof_{totaal}$ (als NH_4NO_3)	[ppm] 1)	0,12	1,13	1,59	0,96
$Stof_{totaal}$ (als NH_4NO_3)	[mg/Nm^3] 1)	0,43	3,97	5,60	3,33
NH_3 totaal	[mg/Nm^3] 1)	18,50	23,95	23,12	21,86
NH_3 totaal	[ppm] 1)	24,34	31,51	30,42	28,76
NH_3 minus aandeel NH_4NO_3	[ppm] 1)	24,22	30,38	28,83	27,80
NH_3 minus aandeel NH_4NO_3	[mg/Nm^3] 1)	18,41	23,09	21,91	21,13

1) Betrokken op 273 K, 101,3 kPa, droog afgas en actueel zuurstofpercentage

5 TOETSING VAN DE MEETRESULTATEN

In week 14 zijn door de geaccrediteerde luchtmeetdienst (onder RvA nummer L433) van ELM in opdracht van RUD Zeeland emissiemetingen verricht aan de afgassen van diverse bronnen op de productielocatie:

- Yara, 04-04-2019

In onderstaande tabel worden de gemiddelde meetwaarden getoetst aan de emissie-eisen zoals die zijn opgenomen in de vigerende milieuvergunning.

Bij toetsing mag de toetsingswaarde volgens de Activiteitenregeling (AR) gecorrigeerd worden in het voordeel van de vergunninghouder voor de meetonzekerheid. Als meetonzekerheid worden de maximaal toegestane meetonzekerheden *ten opzichte van de emissie grenswaarde (EGW)* gebruikt zoals die in tabel 2.23 van de AR staan weergegeven:

- NH_3 (als overigen): 40% tov EGW

Bij het toetsen van een gemiddelde van een aantal deelmetingen aan de EGW wordt de correctie gedeeld door de wortel uit het aantal deelmetingen (voorbeeld):

0,4 x 12mg/Nm^3 = 4,8 mg/Nm^3 / sqrt(3) = 2,8 mg/Nm^3

Tabel 5.1 Overzicht meetresultaten en toetsing van gemiddelde waarde

Component	Eenheid [1)]	Gemiddelde concentratie	EGW	Onzekerheids correctie	Gecorrigeerde waarde[2)]	Voldoet [ja/nee]
Koeler VV367, bronnummer 4.9						
NH_3	[mg/Nm^3]	2,92	12	2,8	0,12	Ja
NH_4NO_3	[mg/Nm^3]	0,75	5	1,2	0,75	Ja
Granulator VV363, bronnummer 4.8						
NH_3	[mg/Nm^3]	21,13	50	11,6	9,53	Ja
NH_4NO_3	[mg/Nm^3]	3,33	80	18,5	3,33	Ja

1) Betrokken op 273 K, 101,3 kPa, droog afgas en actueel zuurstof

2) Indien de gecorrigeerde meetwaarde een negatieve waarde laat zien, wordt de ongecorrigeerde meetwaarde getoetst

Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen BV

Bijlage 1
Meetmethodes

Afgassnelheid

Volgens norm: **NEN-EN-ISO 16911:2013 (Q)**
Meetbereik: 5-50m/s, < 5 en > 50 m/s: geëxtrapoleerd
Rapportagegrens: 1m/s
95%betr.interval bij EGW: n.b
Omschrijving:

Het minimale aantal traverse bemonsteringspunten wordt bepaald op basis van de tangentiale methode (NEN-EN 15259):

diameter 0,4 – 1,1m: 4 traversepunten per meetvlak
diameter 1,1 – 1,6m: 8 traversepunten per meetvlak
diameter > 1,6m: 12 traversepunten per meetvlak (4 per m^2)

Bij de tangentiale methode wordt geen middelpunt gemeten, daar dit meetpunt over het algemeen een maximale flow weergeeft en daardoor een (te) positief resultaat opleverd). Hierdoor is de tangentiale methode (voortschrijdend inzicht) beter geschikt voor het bepalen van een gemiddelde snelheid.
Bij variërende processen (bijvoorbeeld verbrandingsovens, frequentie gestuurde ventilatoren) wordt een referentiesnelheids meting uitgevoerd. De profielmeting wordt vervolgens hierop gecorrigeerd.
Indien slechts een meet-as aanwezig is, zal de meetonnauwkeurigheid toenemen. Eventueel zal deze toename geminimaliseerd worden door de snelheid op meerdere punten over dezelfde as te bepalen. Pitot-buis en drukverschilmeter zijn herleidbaar naar primaire en/of internationaal erkende meetstandaarden gekalibreerd.

Temperatuur

Volgens norm: **ISO 8756 (Q)**
Meetbereik: 0-300 °C, gekalibreerd, -50-1300 °C geëxtrapoleerd
Rapportagegrens: 1 °C
95%betr.interval bij EGW: 1,4%
Omschrijving:. De temperatuur wordt bepaald met behulp van thermokoppel type K in combinatie met een digitale uitleesunit. De temperatuur wordt op de getraverseerde meetpunten bepaald. De combinatie is herleidbaar naar primaire en/of internationaal erkende meetstandaarden gekalibreerd.

Vochtgehalte

Volgens norm: **NEN EN 14790 (Q)**
Meetbereik: 0,001 - 0,050 kg/Nm^3 droog, relatief
0,050 - 0,200 kg/Nm^3 droog, psychrometrisch
0,029 - 0,250 kg/Nm^3 droog, gravimetrisch
0,005 - 16,914 kg/Nm^3 droog, adv verzadigings tabellen (T_{afgas} < 100ºC)
Rapportagegrens: 0,001 kg/Nm^3
95%betr.interval bij EGW: 1,4%
Omschrijving: Het vochtgehalte wordt bepaald door middel van psychrometrie (droge bol / natte bol temperatuur), een elektronische relatieve vochtigheidsmeter of door middel van adsorptie aan silicagel (conform NEN EN 14790). Hiertoe wordt een deelstroom van het afgas (circa maximaal L/min) geleid door een voorafgewogen wasfles, gevuld met droog silicagel. Na monsterneming wordt de wasfles teruggewogen en met behulp van de bemonsterde hoeveelheid afgas wordt het afgas-vochtgehalte bepaald. Ene alternatief voor de silcamethode is de bepaling van het condensaat door middel van koeling en/of absorptie in een vloeistof. Indien het een verzadigde afgasstroom betreft, wordt de deelstroom getrokken uit een isokinetische bemonsterde hoofdstroom. Met behulp van de gemeten fysische parameters wordt het vochtgehalte van het gemeten kanaal bepaald onder bedrijfscondities en onder normaalcondities-droog.

Absolute druk

Volgens norm: **NEN-EN-ISO 16911:2013 (Q)**
Meetbereik: 0-130000 Pa
Rapportagegrens: 10 Pa
95%betr.interval bij EGW: 0,2%
Omschrijving: De absolute druk in het afgaskanaal is de som van de statische druk in het kanaal en de atmosferische druk. De statische druk wordt bepaald door het gemiddelde van de statische drukken van minimaal ëën meet-as. De druksensoren zijn herleidbaar naar primaire en/of internationaal erkende meetstandaarden.

Atmosferische druk

Volgens norm: **ISO 8756 (Q)**
Meetbereik: 1 – 1200mb
Rapportagegrens: 1mb
95%betr.interval bij EGW: n.b.
Omschrijving: De atmosferische druk wordt bepaald door het meten van de luchtdrulk ter plekke van het meetpunt middels een druksensor. De druksensoren zijn herleidbaar naar primaire en/of internationaal erkende meetstandaarden.

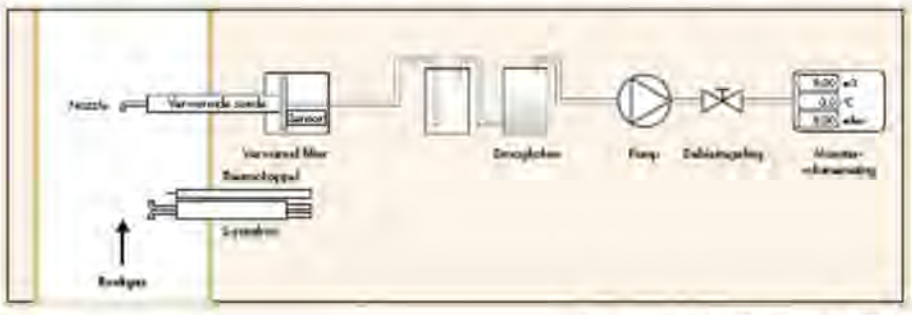
(Totaal)stofgehalte

Volgens norm: **NEN EN13284-1 (Q)**
Meetbereik: 0,3 – 50 mg/Nm^3 droog, > 50 mg/Nm^3 droog (ISO 9096)
Rapportagegrens: 1 mg/Nm^3
95%betr.interval bij EGW: 17,7%
Omschrijving: Het stofgehalte wordt bepaald door middel van gravimetrie. Hiertoe wordt een stoffilter geconditioneerd en voorgewogen. Bij voorkeur wordt een filter instack (in de schoorsteen) geplaatst. Indien dit niet mogelijk is wordt het filter out-stack (buiten de schoorsteen) geplaatst in een verwarmd filterhouder. De monstername wordt traverserend met behulp van een monsternamelans uitgevoerd. In geval van een isokinetische monstername ten behoeve van een natchemische monstername, is deze lans verwarmd. Het minimale aantal traverse bemonsteringspunten wordt bepaald op basis van de tangentiale methode (NEN EN 123284, NEN EN 15259: 2007, 8.2 en D.1.1.3):

diameter 0,4 – 1,1m:	4 traversepunten per meetvlak
diameter 1,1 – 1,6m:	8 traversepunten per meetvlak
diameter > 1,6m:	12 traversepunten per meetvlak (4 per m^2)

Tijdens de meting wordt het afgas isokinetisch (de aanzuigsnelheid wordt bepaald aan de hand van de afgassnelheid, temperatuur, vochtgehalte, absolute druk en de nozzle-diameter) bemonsterd en over een filter geleid. Hierbij worden, afhankelijk van de kanaaldiameter, meerdere punten (traverse punten) in het meetvlak, verdeeld over twee meet-assen bemonsterd. Na de monsterneming wordt een filter op het laboratorium geconditioneerd en teruggewogen. Met behulp van de gemeten fysische parameters wordt het stofgehalte van de gemeten afgasstroom bepaald onder bedrijfscondities en onder normaalcondities-droog.

Volgens norm: **NEN EN13284-1**
Meetbereik: 0,3 – 50 mg/Nm^3 droog, > 50 mg/Nm^3 droog (ISO 9096)
Rapportagegrens: 1 mg/Nm^3
95%betr.interval bij EGW: 17,7%
Hygroscopisch stof. Bij hygroscopisch stof (bijvoorbeeld CaCl) wordt het filter op een speciale manier teruggewogen waarbij dus wordt afgeweken van de norm. Deze afwijking van de norm geeft echter een betrouwbaarder beeld van de stofvracht: Het beladen stoffilter wordt gedurende de conditioneringstijd op vaste intervaltijden teruggewogen. Beginnende op een minuut nadat het filter is gedroogd bij 160°C. Intervaltijden: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 10 minuten. Na tien-15 minuten is het stof op het filter reeds verzadigd met vocht. Ter controle wordt er na 1 en 4 uur nog een weging uitgevoerd. De stofvracht wordt bepaald door extrapolatie naar tijdstip = 0 minuten. Deze serie wegingen wordt twee keer herhaald. Het verschil tussen de geextrapoleerde waarde van de twee series dient kleiner dan 0,5 mg te zijn (absolute waarde). Indien dit niet wordt gehaald, wordt een derde serie ingezet.



Bron illustratie: Infomil Praktijkblad L40-3P

Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen BV

Bijlage 2
Meetcertificaten LMD

Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen BV

ELM: Luchtmeetdienst
De Noesten 23a Adres
9431 TC Westerbork Plaats
5.1,2,e Telefoon
info@elmnederland.nl E-mail
www.elmnederland.nl Internet
Groningen 52514501 KvK

Rud Zeeland
5.1,2,e
Postbus 35
4530 AA Terneuzen

Uw kenmerk: -
Onze referentie: 219078-04
Datum uitvoering: 4-4-2019
Datum rapportage 28-4-2019

Betreft: **Project:** Week 14 Rud Zeeland
Meetpunt: C361 - VV363

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij ontvangt u de resultaten in navolgend meetcertificaat van het door u aangevraagde (emissie)onderzoek. De bepalingen zijn geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, tenzij anders vermeld in de tabel *Meetmethode en onnauwkeurigheden*.
De metingen zijn uitgevoerd conform de methoden die worden benoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingen-lijst van de Raad voor Accreditatie, te vinden onder accreditatienummer L433 via de website: www.rva.nl.
Het meetplan met kenmerk: *219078-04 - C361 - VV363*
maakt onderdeel uit van navolgend meetcertificaat, en is indien gewenst, direct beschikbaar en vrij opvraagbaar.
Het navolgend meetcertificaat, bestaande uit minimaal 3, en maximaal 7 pagina's, mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd
Indien u betreffende deze resultaten nog vragen heeft, zijn we graag bereid deze te beantwoorden.

In het vertrouwen u hiermee van dienst te zijn geweest,

met vriendelijke groet,

5.1,2,e Luchtmeetdienst ELM

Meetcertificaat Luchtmeetdienst

Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen BV

De luchtmeetdienst van ELM is als testlaboratorium conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie.

Referentieparameters en afgasdebiet

Titel project:	**Week 14 Rud Zeeland**	*Meettechnicus:*	**HNi/ Ehb**
Bedrijf:	**Yara Sluiskil**	*Ref.nr opdrachtgever:*	**-**
Adres:	**Industrieweg 10**	*Meetdatum:*	**4-4-2019**
Postcode/plaats	**4541 HJ Sluiskil**	*Type installatie:*	**-**
Meetpunt:	**C361 - VV363**	*Laminaire flow:*	**Nee**

Vrachten bepaald adv debiet op basis van afgasparameters of brandstofverbruik: ***Isokinetische bemonstering***

Toetsing meetvlaksituering en meetpuntcondities volgens ISO 10780 / NEN-EN 13284-1 / NEN-EN 15259

Parameter	Aanbeveling	Beoordeling	Toetsing	Beoordeling [2] meetvlaksituering
Orientering kanaal	Verticaal	Verticaal	Voldoet	
Vorm kanaal	Rond	Rond	Voldoet	***Voldoet niet***
Diameter kanaal	-	2,20	NVT	
Verstoring voor het meetvlak	-	Versmalling	NVT	
verstoring na het meetvlak	-	Atmosf. uitstroom	NVT	*De fysieke kenmerken van het meetpunt voldoen niet aan de eisen uit de meetnormen*
Aantal Dh [1] voor meetvlak	Minimaal 5	1	Voldoet niet	
Aantal Dh [1] na meetvlak	Minimaal 5	3	Voldoet niet	
Aantal meetassen	>= 2	1	Voldoet niet	

Parameter	Criterium	Heersende conditie	Toetsing	Beoordeling meetpuntcondities [2]
Gemiddelde gassnelheid	5 - 50 m/s	19,6	Voldoet	***Voldoet niet***
Drukfluctuaties per traversepunt	< 24 Pa	112,4	Voldoet niet	
Verhouding gassnelheid	$V_{max}/V_{min} \leq 3$	1,4	Voldoet	
Verschil snelheid per meet-as	< 5%	NVT		
Hoek gassnelheid tov kanaal-as (swir	< 15° t.o.v. kanaal-as	< 15	Voldoet	*De fysische eigenschappen van het afgas voldoen niet aan de meetnormen*
Richting gasstroom	Positief	Positief	Voldoet	
Temperatuurvariatie per traversepunt	≤5% tov gemiddelde	0,5	Voldoet	

[1] Dh is Hydraulische diameter: Dh =(4 x oppervlakte) / omtrek

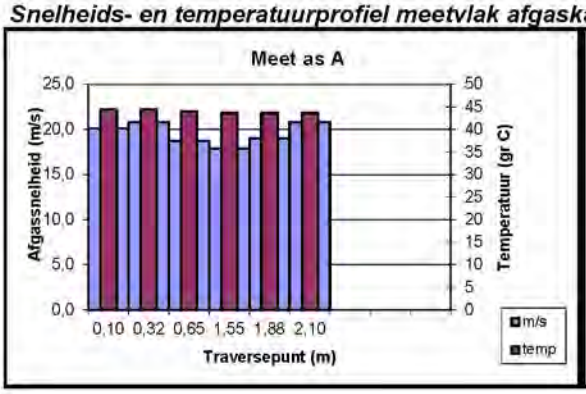
2) Meetonzekerheid: de situering van het meetvlak en de meetvlakcondities voldoen niet aan de aanbevelingen conform de aangegeven normen.
Derhalve dient rekening te worden gehouden met een onzekerheid in het bepaalde afgasdebiet welke groter kan zijn dan de normering toestaat als 95% betrouwbaarheidsinterval.

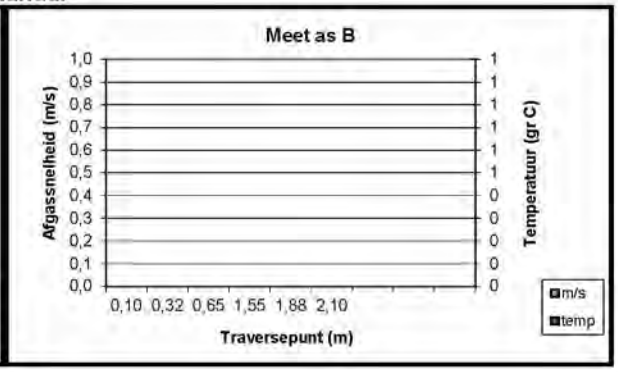
Referentieparameters tijdens snelheidsprofielmeting, momentane meting

		Meting 1	Meting 2	Meting 3	Gemiddeld
Tijdstip meting		14:50	16:35	17:18	
Diameter	[m]	2,20	2,20	2,20	2,20
Afgastemperatuur	[°C]	40,5	45,3	46,0	43,9
Afgasvochtgehalte [3]	[vol%]	6,6	6,6	6,5	6,6
Afgasvochtgehalte [2]	[kg/Nm^3][1]	0,053	0,053	0,052	0,053
Absolute druk (in leiding)	[kPa]	100,4	100,4	100,4	100,4
Atmosferische druk	[kPa]	100,4	100,4	100,4	100,4
Afgassnelheid	[m/s]	19,9	19,3	19,5	19,6
Afgasdebiet tijdens profielmeting					
Bedrijfsomstandigheden nat bij 293 K	[m^3/uur]	252.521	241.322	242.154	245.333
Bedrijfsomstandigheden	[m^3/uur]	272.782	264.675	266.172	267.877
Normaal omstandigheden	[Nm^3/uur] [1]	219.696	210.087	210.996	213.593

1) betrokken op 273 K, 101,3 kPa, droog afgas en actueel zuurstofgehalte
2) Vochtgehalte psychometrisch bepaald
3) Betrokken op 273 K, 101,3 kPa, nat afgas en actueel zuurstofgehalte

Snelheids- en temperatuurprofiel meetvlak afgaskanaal





Meetcertificaat Luchtmeetdienst

Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen BV

TESTEN RvA L 433

De luchtmeetdienst van ELM is als testlaboratorium conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 gecrediteerd door de Raad voor Accreditatie.

Discontinumetingen

Titel project:	Week 14 Rud Zeeland	*Meettechnicus:*	HNi/ Ehb
Bedrijf:	Yara Sluiskil	*Referentienr:*	-
Adres:	Industrieweg 10	*Meetdatum:*	4-4-2019
Postcode/plaats	4541 HJ Sluiskil	*Type installatie:*	-
Meetpunt:	C361 - VV363	*Laminaire flow:*	Nee

Discontinu metingen

Component	Deelmeting 1 1)	Deelmeting 2 1)	Deelmeting 3 1)	Doorslag vluchtige metalen in % (eis ≤10%)			Veldblanco [ug/Nm³] (< 10% EGW)		
Metalen	[ug/Nm³]	[ug/Nm³]	[ug/Nm³]	1	2	3	Waarde		meting voldoet?
In H_2O_2 / HNO_3							Gasvormig	Stofvormig	
Aluminium									
Antimoon									
Arseen									
Boor									
Cadmium									
Chroom									
Kobalt									
Koper									
Lood									
Zink									
Mangaan									
Nikkel									
Seleen									
Tin									
Vanadium									
Thallium									
Kwik **(In KCr2O4 / HNO3)**									
Cr VI **(in Na2CO3/NaOH)**									
Cadmium + thallium									
Som zware metalen [3]									
Anorganische comp.	[mg/Nm³]	[mg/Nm³]	[mg/Nm³]	1	2	3	[mg/Nm³]	[mg/Nm³]	
	14:56 15:26	16:43 17:13	17:25 17:55	Doorslag in % (eis ≤5%)					
NH_3 **In 0,05M H2SO4**	18,50	23,95	23,12	n.a.	n.a.	n.a.	0,00	0,0	Ja
NO3 **In 0,05M H2SO4**	0,34	3,11	4,39	n.a.	n.a.	n.a.			
Cl_2 **In 0,1M NaOH**									
In demi-water									
HCl									
HBr									
Formaldehyde									
In 0,1M NaOH				Doorslag in %			**Blanco**		
HF									
In 0,3% H2O2									
SO_2									
H2S (in Cd(OH)2)									
PAK	[µg/Nm³]	[µg/Nm³]	[µg/Nm³]						
Acenafteen									
Acenaftyleen									
Antraceen									
Benzo(a)antraceen									
Benzo(a)pyreen									
Benzo(b)fluoranteen									
Benzo(g,h,i)peryleen									
Benzo(k)fluoranteen									
Chryseen									
Dibenzo(a,h)antraceen									
Fenantreen									
Fluorantheen									
Fluoreen									
indeno(1,2,3-cd)pyreen									
Naftaleen									
Pyreen									
PAK 16 (EPA)									
PAK (MVP1)									
PAK (rest, sO)									
Som 6 PCB (filter)									
Som PCB (7 Baltschmiter)									
Koolbuismonstername	[mg/Nm³]	[mg/Nm³]	[mg/Nm³]	1	2	3			
				Doorslag in % (eis ≤5%)					
PO									
HAc									
MeAc									
MeBr									
Dioxines (PCDD's/PCDF's)	[ng/Nm³]	[ng/Nm³]	[ng/Nm³]				[ng/Nm³]		
I-TEQ (upperbound)									
I-TEQ (NATO/CCMS)									
Recovery IS(%) 5-CDF									
6-CDF									
7-CDF									

[1] Betrokken op 273 K, 101,3 kPa, droog afgas en actueel zuurstofpercentage

[2] Resultaten betrokken op 273 K, 101,3 kPa, droog afgas en std vol% zuurstof:

[3] De som zware metalen bestaat uit: antimoon, arseen, chroom, cobalt, koper, nikkel, lood, mangaan en vanadium

Paraaf controle:

Meetcertificaat Luchtmeetdienst

Emissie-en Luchtkwaliteitmetingen BV

De luchtmeetdienst van ELM is identificeerbaar als conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 gecertificeerd door de Raad voor Accreditatie

Controle isokinetische monstername en stof totaal

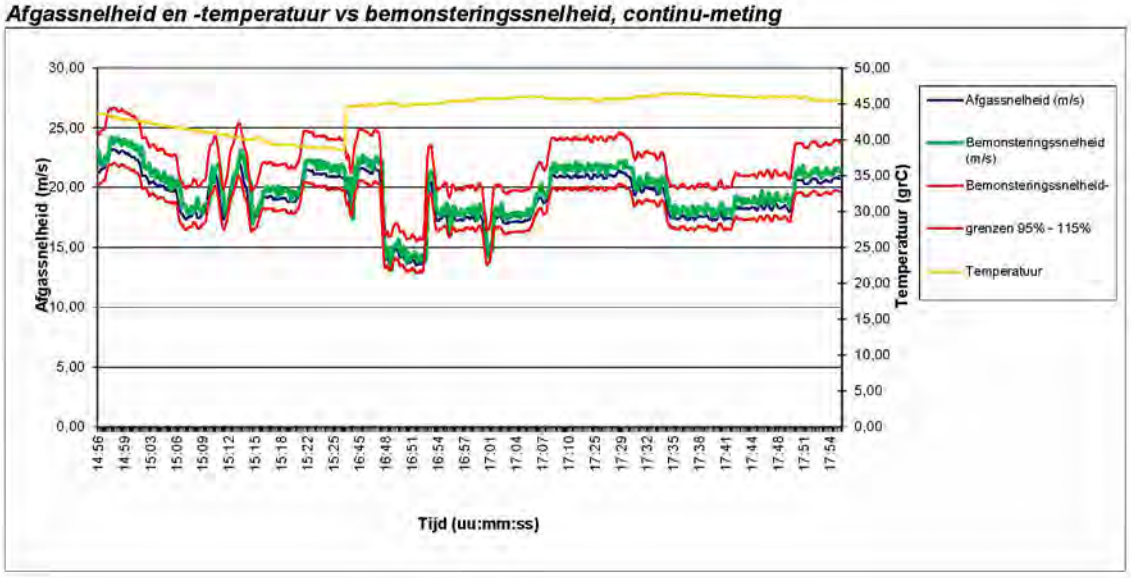
Titel project:	**Week 14 Rud Zeeland**	*Meettechnicus:*	**HNi/ Ehb**
Bedrijf:	**Yara Sluiskil**	*Referentienr:*	**-**
Adres:	**Industrieweg 10**	*Meetdatum:*	**4-4-2019**
Postcode/plaats:	**4541 HJ Sluiskil**	*Type installatie:*	**-**
Meetpunt:	**C361 - VV363**	*Laminaire flow:*	**Nee**

Afgasdebiet middels continumeting, isokinetische hoofd- en/of deelbemonsteringen, halfuurgemiddeldes

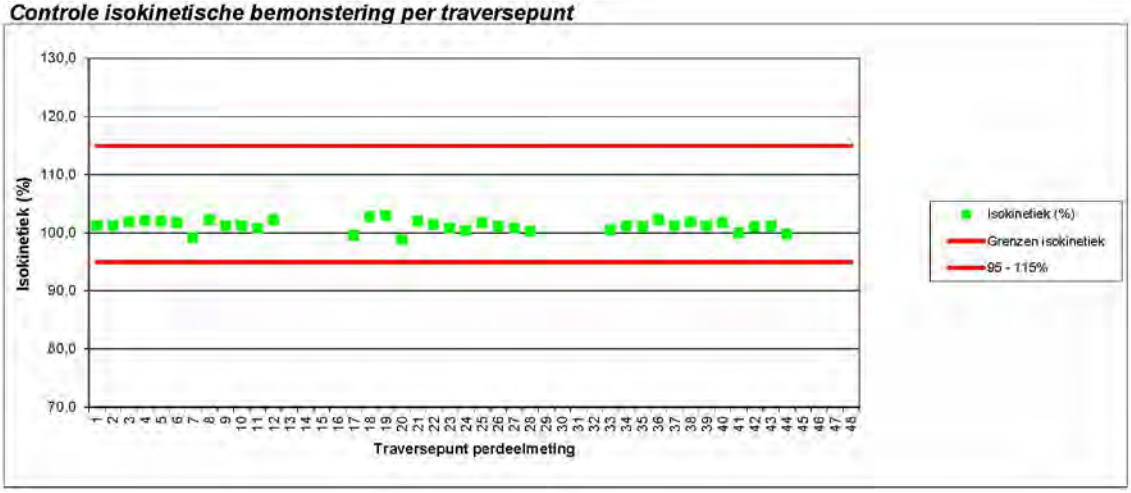
Afgasdebiet continu-meting		Deelmeting 1	Deelmeting 2	Deelmeting 3	Gemiddeld
Tijdsperiode meting		14:56 - 15:26	16:43 - 17:13	17:25 - 17:55	
Diameter	[m]	2,20	-	-	2,20
Afgastemperatuur	[°C]	40,8	45,4	46,0	44,1
Afgasvochtgehalte [3]	[vol%]	6,7	6,6	6,5	6,6
	[kg/Nm³] [1]	0,054	0,053	0,052	0,053
Statische druk	[Pa]	-30	-30	-30	-30
Atmosferische druk	[kPa]	100,4	100,4	100,4	100,4
Afgassnelheid [4]	[m/s]	20,2	18,0	19,2	19,1
Bedrijfsomstandigheden	[m³/uur]	275.960	246.580	262.370	261.640
Normaal omstandigheden	[Nm³/uur] [1]	221.960	195.620	207.940	208.510
Normaal omstandigheden	[Nm³/uur, std% O_2] [2]				
Stof$_{totaal}$ metingen	Nozzlediameter [mm]	4	4	4	
Vracht filter [5]	[mg, absoluut]				
Vracht spoelvloeistof	[mg absoluut]				
Vracht totaal	[mg absoluut]				
Bemonsterde totaal-volume	[Nm³, droog]	0,375	0,329	0,350	0,351
Isokinetische monstername (95 - 115%) ?		101,4 --> Ja	101,1 --> Ja	101,1 --> Ja	
Veldblanco (eis: < 10% vergunde waarde [6])					
Stof(totaal)	[mg/Nm³ droog] [1]				-
Stof(totaal)	[mg/Nm³, std% O_2] [2]				-
Vracht stof(totaal)	[kg/uur]				-

1) betrokken op 273 K, 101,3 kPa, droog afgas en actueel zuurstofgehalte
2) Betrokken op 273 K, 101,3 kPa, droog afgas en std. O2-percentage (vol%
3) Vochtgehalte psychometrisch bepaald
4) Snelheid bepaald m.b.v. S-pitot
5) Gebruikt filter -
6) Vergunde waarde -

Afgassnelheid en -temperatuur vs bemonsteringssnelheid, continu-meting



Controle isokinetische bemonstering per traversepunt



Meetcertificaat Luchtmeetdienst

Emissie- en Luchtkwaliteitmetingen BV

Basisgegevens

Titel project:	**Week 14 Rud Zeeland**	*Meettechnicus:*	**HNil Ehb**
Bedrijf:	**Yara Sluiskil**	*Referentienr:*	-
Adres:	**Industrieweg 10**	*Meetdatum:*	**4-4-2019**
Postcode/plaats	**4541 HJ Sluiskil**	*Type installatie:*	-
Meetpunt:	**C361 - VV363**	*Laminaire flow:*	**Nee**

Meetmethode en onnauwkeurigheden

Component	Norm	Omschrijving	Analyse uitbesteed bij:	Tweezijdig 95% betr. interval %		Q [1]
				Tov meting	Tov EGW	
Afgas-debiet	NEN-EN-ISO 16911	Berekening op basis van gemeten parameters	-	18,2	10,0	Q
Afgas-snelheid	NEN-EN-ISO 16911	Snelheidsmeting dmv pitotbuis met verschildruk-meter of vleugelradanometer	-	17,4	4,3	Q
Afgas-statische druk	NEN-EN-ISO 16911	Verschildruk-meter	-	5,0	5,0	Q
Afgas-temperatuur	ISO 8756	Thermokoppel	-	2,3	1,4	Q
Afgas-vochtgehalte	NEN-EN 14790	Relatief bij Tafgas < 90 °C, psychrometrisch bij Tafgas < 140°C en gravimetrische bepaling bij Tafgas > 140°C, bij verzadigd afgas mbv verzadigingstabellen	-	9,1	8,7	Q
Atmosferische druk	ISO 8756	Barometer	-	0,0	0,2	Q
NH3	NEN 2826	Isokinetische monstername, absorptie in 0,05M H2SO4 via hoofdstroom bemonstering, gevolgd door analyse middels fotometrie	Al-West (L005)	14,7	17,8	-

[1] Geaccrediteerde verrichtingen aangegeven middels een "Q" staan alleen voor de verrichting van de LMD van ELM (L433)

Gebruikte apparatuur / kentallen bemonsteringen

Component	Apparaat	Datum analyse / Cylinder nummer gas	Conc. cal.gas ppm/ vol%	Bemonsteringskentallen Deelmetingen			Correktiefaktoren			Calibratie geldig t/m
				volume (Nm^3)	wasvlst (mL)	wasvlstf drslg	Appa-raat	volume	Balans	
Afgas-debiet	-	4-4-2019								
Afgas-snelheid	DS4-S4	4-4-2019					0,794			16-07-19
Afgas-statische druk	DS4-D3	4-4-2019					1,004			15-01-20
Afgas-temperatuur	DS4-ST4	4-4-2019					1,000			05-01-20
Afgas-vochtgehalte	DS1-T3	4-4-2019					0,997			05-01-20
Atmosferische druk	DS4-A1	4-4-2019					1,011			17-01-20
NH3	DS4-P3	5-4-2019		0,464 0,423 0,475	74,7 75,2 75,8	37,5 49,1 45,2	0,794	0,998	0,998	19-07-19

Meetcertificaat Luchtmeetdienst

Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen BV

De luchtmeetdienst van ELM is als testlaboratorium conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie

Interpretatie meetgegevens / overzicht meetlocaties

Titel project:	**Week 14 Rud Zeeland**	*Meettechnicus:*	**HNi/ Ehb**
Bedrijf:	**Yara Sluiskil**	*Referentienr:*	**-**
Adres:	**Industrieweg 10**	*Meetdatum:*	**4-4-2019**
Postcode/plaats	**4541 HJ Sluiskil**	*Type installatie:*	**-**
Meetpunt:	**C361 - VV363**	*Laminaire flow:*	**Nee**

Lektesten op monsternamesystemen

Continumeting	Component	Resultaat (ppm / vol%)	Resultaat (%)	Voldoet aan norm?
- Anorganisch [1]	NOx			
	CO			
	SO_2			
- Anorganisch [1]	O_2			
- Organisch [1]	C_xH_y			

Component	Resultaat (ppm / vol%)	Resultaat (%)	Voldoet aan norm?
CO_2			
CH_4			
Lektest Pitot-buis	Stabiel	-	Ja
Stagnatie Pitot-buis	0	-	Ja: <10 Pa
snelheidsmeting (Pa)	6,4	1,7	Ja: < 5%

Dis-continumeting[2]	Component(en) / wasvloeistof	Onderdruk bij bemonstering [mb]	Onderdruk bij lektest [mb]	Resultaat [L / min]	Toegestaan [L / min]	Voldoet aan norm?
- filter	Isokinetische bemonstering	-200	-500	< 0,00	< 0,23	Ja
- natchemisch	KCr_2O_4 / HNO_3					
	Demi					
	H_2SO_4	-200	-500	< 0,00	< 0,30	Ja
	NaOH					
	HNO_3 /H_2O_2					
	H_2O_2					
- gravimetrisch vocht	Silicagel					

1) uitvoering lektest wordt voor- en achteraf de meting verricht door drukloze aanbieding van een testgas aan het gehele monsternamesysteem

2) uitvoering lektest wordt vooraf elke deelmeting verricht door een vacuum te zetten op het gehele monsternamesysteem

Meettechnische afwijkingen van de norm (NVT)

Component	
	Er is over 1 as gemeten, omdat de 2e as niet goed bereikbaar was

Interpretatie en produktieomstandigheden

Component	
Productie	Reguliere productie : 27 ALS 2000t/dag

Overzicht meetlocatie

Colofon

MC opgesteld door: Ehb

dd: 10 april 2019

MC gecontroleerd: GoV

dd: 21 april 2019

MC vrijgegeven: GoV

dd: 28 april 2019

Herziene versies: -

Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen BV

ELM: Luchtmeetdienst
De Noesten 23a Adres
9431 TC Westerbork Plaats
5.1,2,e Telefoon
info@elmniederland.nl E-mail
www.elmniederland.nl Internet
Groningen 52514501 KvK

Rud Zeeland
5.1,2,e
Postbus 35
4530 AA Terneuzen

Uw kenmerk: -
Onze referentie: 219078-03
Datum uitvoering: 4-4-2019
Datum rapportage 28-4-2019

Betreft: **Project:** Week 14 Rud Zeeland
Meetpunt: C362 - VV367

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij ontvangt u de resultaten in navolgend meetcertificaat van het door u aangevraagde (emissie)onderzoek. De bepalingen zijn geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, tenzij anders vermeld in de tabel *Meetmethode en onnauwkeurigheden*.
De metingen zijn uitgevoerd conform de methoden die worden benoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingen-lijst van de Raad voor Accreditatie, te vinden onder accreditatienummer L433 via de website: www.rva.nl.
Het meetplan met kenmerk: *219078-03 - C362 - VV367*
maakt onderdeel uit van navolgend meetcertificaat, en is indien gewenst, direct beschikbaar en vrij opvraagbaar.
Het navolgend meetcertificaat, bestaande uit minimaal 3, en maximaal 7 pagina's, mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd
Indien u betreffende deze resultaten nog vragen heeft, zijn we graag bereid deze te beantwoorden.

In het vertrouwen u hiermee van dienst te zijn geweest,

met vriendelijke groet,

5.1,2,e Luchtmeetdienst ELM

Meetcertificaat Luchtmeetdienst

Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen BV

De luchtmeetdienst van ELM is als testlaboratorium conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie.

Referentieparameters en afgasdebiet

Titel project:	**Week 14 Rud Zeeland**	*Meettechnicus:*	**HNi/ Ehb**
Bedrijf:	**Yara Sluiskil**	*Ref.nr opdrachtgever:*	**-**
Adres:	**Industrieweg 10**	*Meetdatum:*	**4-4-2019**
Postcode/plaats	**4541 HJ Sluiskil**	*Type installatie:*	**-**
Meetpunt:	**C362 - VV367**	*Laminaire flow:*	**Nee**

Vrachten bepaald adv debiet op basis van afgasparameters of brandstofverbruik: ***Isokinetische bemonstering***

Toetsing meetvlaksituering en meetpuntcondities volgens ISO 10780 / NEN-EN 13284-1 / NEN-EN 15259

Parameter	Aanbeveling	Beoordeling	Toetsing	Beoordeling [2] meetvlaksituering
Orientering kanaal	Verticaal	Verticaal	Voldoet	
Vorm kanaal	Rond	Rond	Voldoet	***Voldoet niet***
Diameter kanaal	-	2,70	NVT	
Verstoring voor het meetvlak	-	Versmalling	NVT	
verstoring na het meetvlak	-	Atmosf. uitstroom	NVT	*De fysieke kenmerken van het meetpunt voldoen niet aan de eisen uit de meetnormen*
Aantal Dh [1] voor meetvlak	Minimaal 5	1	Voldoet niet	
Aantal Dh [1] na meetvlak	Minimaal 5	3	Voldoet niet	
Aantal meetassen	>= 2	1	Voldoet niet	

Parameter	Criterium	Heersende conditie	Toetsing	Beoordeling meetpuntcondities [2]
Gemiddelde gassnelheid	5 - 50 m/s	13,8	Voldoet	***Voldoet niet***
Drukfluctuaties per traversepunt	< 24 Pa	95,4	Voldoet niet	
Verhouding gassnelheid	$V_{max}/V_{min} \leq 3$	1,6	Voldoet	
Verschil snelheid per meet-as	< 5%	NVT		
Hoek gassnelheid tov kanaal-as (swir	< 15° t.o.v. kanaal-as	< 15	Voldoet	*De fysische eigenschappen van het afgas voldoen niet aan de meetnormen*
Richting gasstroom	Positief	Positief	Voldoet	
Temperatuurvariatie per traversepunt	≤5% tov gemiddelde	0,5	Voldoet	

[1] Dh is Hydraulische diameter: Dh =(4 x oppervlakte) / omtrek

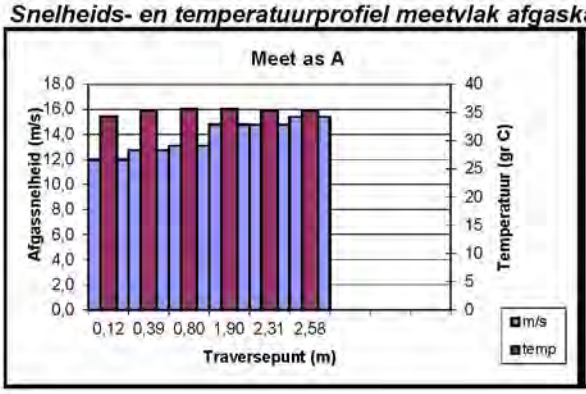
2) Meetonzekerheid: de situering van het meetvlak en de meetvlakcondities voldoen niet aan de aanbevelingen conform de aangegeven normen.
Derhalve dient rekening te worden gehouden met een onzekerheid in het bepaalde afgasdebiet welke groter kan zijn dan de normering toestaat als 95% betrouwbaarheidsinterval.

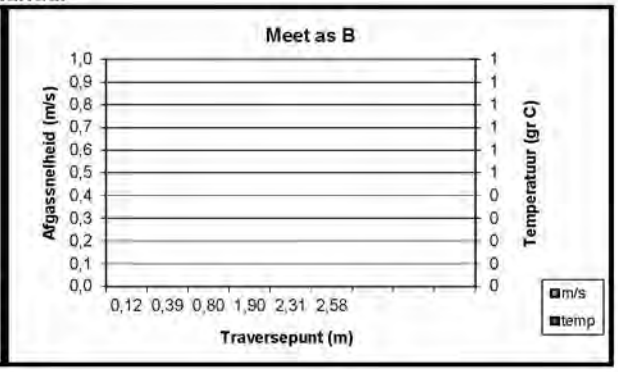
Referentieparameters tijdens snelheidsprofielmeting, momentane meting

		Meting 1	Meting 2	Meting 3	Gemiddeld
Tijdstip meting		11:25	12:15	13:10	
Diameter	[m]	2,70	2,70	2,70	2,70
Afgastemperatuur	[°C]	34,8	35,5	35,5	35,3
Afgasvochtgehalte [3]	[vol%]	4,4	4,4	4,4	4,4
Afgasvochtgehalte [2]	[kg/Nm^3][1]	0,034	0,034	0,035	0,034
Absolute druk (in leiding)	[kPa]	100,3	100,3	100,3	100,3
Atmosferische druk	[kPa]	100,3	100,3	100,3	100,3
Afgassnelheid	[m/s]	13,7	13,9	13,8	13,8
Afgasdebiet tijdens profielmeting					
Bedrijfsomstandigheden nat bij 293 K	[m^3/uur]	266.015	270.180	266.813	267.669
Bedrijfsomstandigheden	[m^3/uur]	282.364	287.436	283.855	284.552
Normaal omstandigheden	[Nm^3/uur] [1]	237.064	240.724	237.641	238.476

1) betrokken op 273 K, 101,3 kPa, droog afgas en actueel zuurstofgehalte
2) Vochtgehalte psychometrisch bepaald
3) Betrokken op 273 K, 101,3 kPa, nat afgas en actueel zuurstofgehalte

Snelheids- en temperatuurprofiel meetvlak afgaskanaal





Meetcertificaat Luchtmeetdienst

Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen BV

TESTEN RvA L 433

De luchtmeetdienst van ELM is als testlaboratorium conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 gecrediteerd door de Raad voor Accreditatie.

Discontinumetingen

Titel project:	Week 14 Rud Zeeland	*Meettechnicus:*	HNi/ Ehb
Bedrijf:	Yara Sluiskil	*Referentienr:*	-
Adres:	Industrieweg 10	*Meetdatum:*	4-4-2019
Postcode/plaats	4541 HJ Sluiskil	*Type installatie:*	-
Meetpunt:	C362 - VV367	*Laminaire flow:*	Nee

Discontinu metingen

Component	**Deelmeting 1 1)**	**Deelmeting 2 1)**	**Deelmeting 3 1)**	**Doorslag vluchtige metalen in % (eis ≤10%)**			**Veldblanco** [ug/Nm³] (< 10% EGW)		
Metalen	[ug/Nm³]	[ug/Nm³]	[ug/Nm³]	1	2	3	Waarde		meting voldoet?
In H_2O_2 / HNO_3							Gasvormig	Stofvormig	
Aluminium									
Antimoon									
Arseen									
Boor									
Cadmium									
Chroom									
Kobalt									
Koper									
Lood									
Zink									
Mangaan									
Nikkel									
Seleen									
Tin									
Vanadium									
Thallium									
Kwik **(In KCr2O4 / HNO3)**									
Cr VI **(in Na2CO3/NaOH)**									
Cadmium + thallium									
Som zware metalen [3]									
Anorganische comp.	[mg/Nm³]	[mg/Nm³]	[mg/Nm³]	1	2	3	[mg/Nm³]	[mg/Nm³]	
	11:43 12:13	12:37 13:07	13:20 13:50	Doorslag in % (eis ≤5%)					
NH_3 **In 0,05M H2SO4**	3,32	2,89	3,02	n.a.	n.a.	n.a.	0,00	0,0	Ja
NO3 **In 0,05M H2SO4**	0,41	0,77	0,59	n.a.	n.a.	n.a.			
Cl_2 **In 0,1M NaOH**									
In demi-water									
HCl									
HBr									
Formaldehyde									
In 0,1M NaOH				Doorslag in %			**Blanco**		
HF									
In 0,3% H2O2									
SO_2									
H2S (in Cd(OH)2)									
PAK	[µg/Nm³]	[µg/Nm³]	[µg/Nm³]						
Acenafteen									
Acenaftyleen									
Antraceen									
Benzo(a)antraceen									
Benzo(a)pyreen									
Benzo(b)fluoranteen									
Benzo(g,h,i)peryleen									
Benzo(k)fluoranteen									
Chryseen									
Dibenzo(a,h)antraceen									
Fenantreen									
Fluorantheen									
Fluoreen									
indeno(1,2,3-cd)pyreen									
Naftaleen									
Pyreen									
PAK 16 (EPA)									
PAK (MVP1)									
PAK (rest, sO)									
Som 6 PCB (filter)									
Som PCB (7 Baltschmiter)									
Koolbuismonstername	[mg/Nm³]	[mg/Nm³]	[mg/Nm³]	1	2	3			
				Doorslag in % (eis ≤5%)					
PO									
HAc									
MeAc									
MeBr									
Dioxines (PCDD's/PCDF's)	[ng/Nm³]	[ng/Nm³]	[ng/Nm³]				[ng/Nm³]		
I-TEQ (upperbound)									
I-TEQ (NATO/CCMS)									
Recovery IS(%) 5-CDF									
6-CDF									
7-CDF									

[1] Betrokken op 273 K, 101,3 kPa, droog afgas en actueel zuurstofpercentage

[2] Resultaten betrokken op 273 K, 101,3 kPa, droog afgas en std vol% zuurstof:

[3] De som zware metalen bestaat uit: antimoon, arseen, chroom, cobalt, koper, nikkel, lood, mangaan en vanadium

Paraaf controle:

Meetcertificaat Luchtmeetdienst

Emissie-en Luchtkwaliteitmetingen BV

De luchtmeetdienst van ELM is identificeerbaar en conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 gecertificeerd door de Raad voor Accreditatie

Controle isokinetische monstername en stof $_{totaal}$

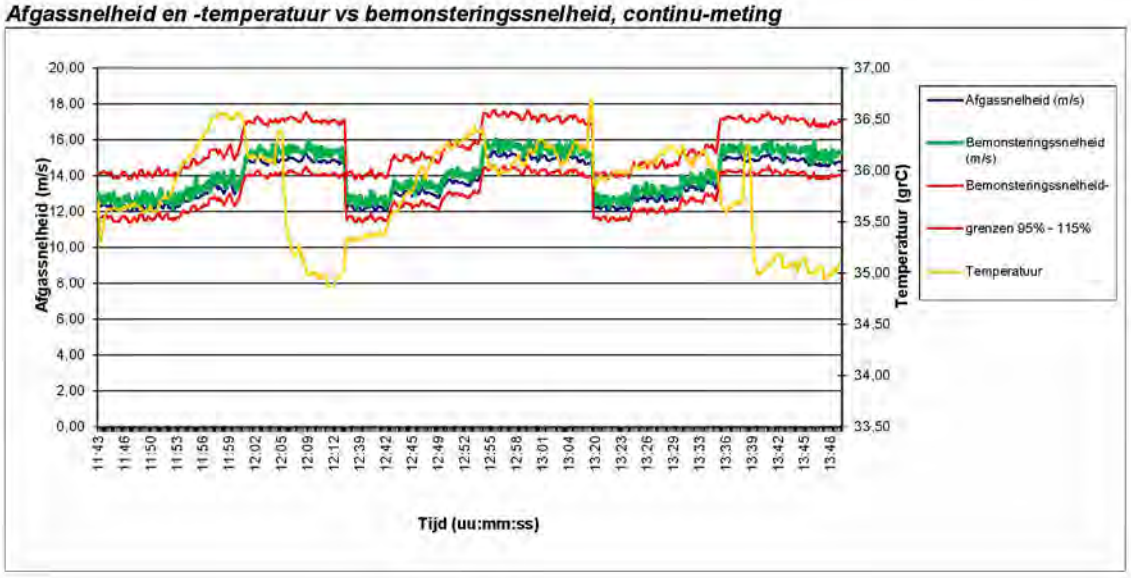
Titel project:	**Week 14 Rud Zeeland**	*Meettechnicus:*	**HNi/ Ehb**
Bedrijf:	**Yara Sluiskil**	*Referentienr:*	**-**
Adres:	**Industrieweg 10**	*Meetdatum:*	**4-4-2019**
Postcode/plaats:	**4541 HJ Sluiskil**	*Type installatie:*	**-**
Meetpunt:	**C362 - VV367**	*Laminaire flow:*	**Nee**

Afgasdebiet middels continumeting, isokinetische hoofd- en/of deelbemonsteringen, halfuurgemiddeldes

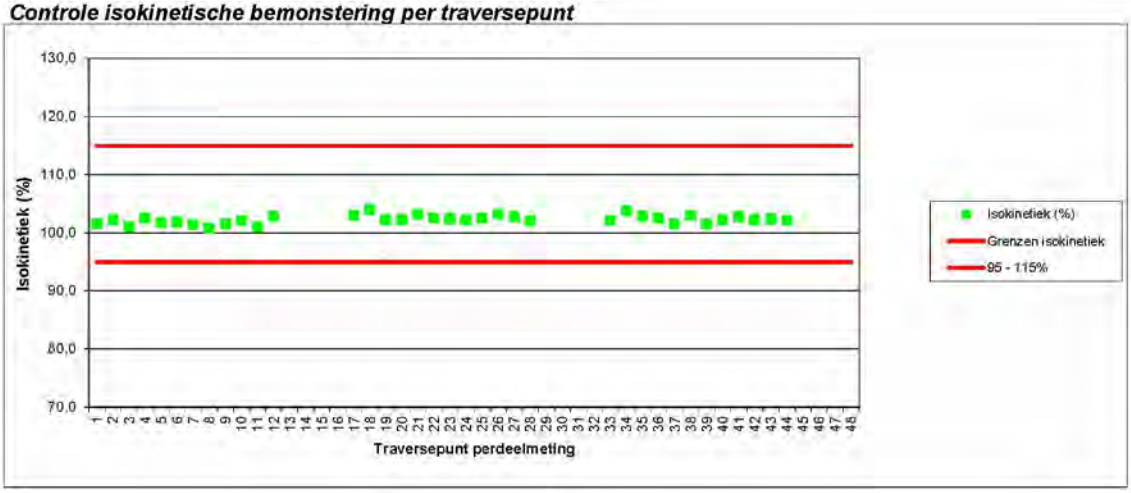
Afgasdebiet continu-meting		**Deelmeting 1**	**Deelmeting 2**	**Deelmeting 3**	**Gemiddeld**
Tijdsperiode meting		11:43 - 12:13	12:37 - 13:07	13:20 - 13:50	
Diameter	[m]	2,70	-	-	2,70
Afgastemperatuur	[°C]	35,8	36,0	35,7	35,8
Afgasvochtgehalte [3]	[vol%]	4,4	4,4	4,4	4,4
	[kg/Nm^3] [1]	0,034	0,035	0,035	0,035
Statische druk	[Pa]	-10	-10	-10	-10
Atmosferische druk	[kPa]	100,3	100,3	100,3	100,3
Afgassnelheid [4]	[m/s]	13,5	13,9	13,8	13,7
Bedrijfsomstandigheden	[m^3/uur]	279.170	285.930	284.500	283.200
Normaal omstandigheden	[Nm^3/uur] [1]	233.600	239.050	238.020	236.890
Normaal omstandigheden	[Nm^3/uur, std% O$_2$] [2]				
Stof$_{totaal}$ metingen	Nozzlediameter [mm]	4	4	4	
Vracht filter [5]	[mg, absoluut]				
Vracht spoelvloeistof	[mg absoluut]				
Vracht totaal	[mg absoluut]				
Bemonsterde totaal-volume	[Nm^3, droog]	0,263	0,271	0,270	0,268
Isokinetische monstername (95 - 115%) ?		101,7 --> Ja	102,7 --> Ja	102,4 --> Ja	
Veldblanco (eis: < 10% vergunde waarde [6])					
Stof(totaal)	[mg/Nm^3 droog] [1]				-
Stof(totaal)	[mg/Nm^3, std% O$_2$] [2]				-
Vracht stof(totaal)	[kg/uur]				-

1) betrokken op 273 K, 101,3 kPa, droog afgas en actueel zuurstofgehalte
2) Betrokken op 273 K, 101,3 kPa, droog afgas en std. O2-percentage (vol%
3) Vochtgehalte psychometrisch bepaald
4) Snelheid bepaald m.b.v. S-pitot
5) Gebruikt filter -
6) Vergunde waarde -

Afgassnelheid en -temperatuur vs bemonsteringssnelheid, continu-meting



Controle isokinetische bemonstering per traversepunt



Meetcertificaat Luchtmeetdienst

Emissie- en Luchtkwaliteitmetingen BV

Basisgegevens

Titel project:	**Week 14 Rud Zeeland**	*Meettechnicus:*	**HNil Ehb**
Bedrijf:	**Yara Sluiskil**	*Referentienr:*	-
Adres:	**Industrieweg 10**	*Meetdatum:*	**4-4-2019**
Postcode/plaats	**4541 HJ Sluiskil**	*Type installatie:*	-
Meetpunt:	**C362 - VV367**	*Laminaire flow:*	**Nee**

Meetmethode en onnauwkeurigheden

Component	Norm	Omschrijving	Analyse uitbesteed bij:	Tweezijdig 95% betr. interval %		Q [1]
				Tov meting	Tov EGW	
Afgas-debiet	NEN-EN-ISO 16911	Berekening op basis van gemeten parameters	-	18,5	10,0	Q
Afgas-snelheid	NEN-EN-ISO 16911	Snelheidsmeting dmv pitotbuis met verschildruk-meter of vleugelradanometer	-	17,4	4,3	Q
Afgas-statische druk	NEN-EN-ISO 16911	Verschildruk-meter	-	5,0	5,0	Q
Afgas-temperatuur	ISO 8756	Thermokoppel	-	2,7	1,4	Q
Afgas-vochtgehalte	NEN-EN 14790	Relatief bij Tafgas < 90 °C, psychrometrisch bij Tafgas < 140°C en gravimetrische bepaling bij Tafgas > 140°C, bij verzadigd afgas mbv verzadigingstabellen	-	10,9	8,7	Q
Atmosferische druk	ISO 8756	Barometer	-	0,0	0,2	Q
NH3	NEN 2826	Isokinetische monstername, absorptie in 0,05M H2SO4 via hoofdstroom bemonstering, gevolgd door analyse middels fotometrie	Al-West (L005)	15,8	17,8	-

[1] Geaccrediteerde verrichtingen aangegeven middels een "Q" staan alleen voor de verrichting van de LMD van ELM (L433)

Gebruikte apparatuur / kentallen bemonsteringen

Component	Apparaat	Datum analyse / Cylinder nummer gas	Conc. cal.gas ppm/ vol%	Bemonsteringskentallen Deelmetingen			Correktiefaktoren			Calibratie geldig t/m
				volume (Nm^3)	wasvlst (mL)	wasvlstf drslg	Appa-raat	volume	Balans	
Afgas-debiet	-	4-4-2019								
Afgas-snelheid	DS4-S4	4-4-2019					0,794			16-07-19
Afgas-statische druk	DS4-D3	4-4-2019					1,004			15-01-20
Afgas-temperatuur	DS4-ST4	4-4-2019					1,000			05-01-20
Afgas-vochtgehalte	DS1-T3	4-4-2019					0,997			05-01-20
Atmosferische druk	DS4-A3	4-4-2019					1,011			17-01-20
NH3	DS4-P3	5-4-2019		0,299 0,350 0,357	84,5 88,0 83,1	30,9 49,8 55,5	0,794	0,998	0,998	19-07-19

Meetcertificaat Luchtmeetdienst

Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen BV

TESTLN RvA L 433

De luchtmeetdienst van ELM is als testlaboratorium conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie.

Interpretatie meetgegevens / overzicht meetlocaties

Titel project:	**Week 14 Rud Zeeland**	*Meettechnicus:*	**HNi/ Ehb**
Bedrijf:	**Yara Sluiskil**	*Referentienr:*	**-**
Adres:	**Industrieweg 10**	*Meetdatum:*	**4-4-2019**
Postcode/plaats	**4541 HJ Sluiskil**	*Type installatie:*	**-**
Meetpunt:	**C362 - VV367**	*Laminaire flow:*	**Nee**

Lektesten op monsternamesystemen

Continumeting	Component	Resultaat (ppm / vol%)	Resultaat (%)	Voldoet aan norm?
- Anorganisch [1]	NOx			
	CO			
	SO_2			
- Anorganisch [1]	O_2			
- Organisch [1]	C_xH_y			

Component	Resultaat (ppm / vol%)	Resultaat (%)	Voldoet aan norm?
CO_2			
CH_4			
Lektest Pitot-buis	Stabiel	-	Ja
Stagnatie Pitot-buis	0	-	Ja: <10 Pa
snelheidsmeting (Pa)	2,2	1,7	Ja: < 5%

Dis-continumeting[2]	Component(en) / wasvloeistof	Onderdruk bij bemonstering [mb]	Onderdruk bij lektest [mb]	Resultaat [L / min]	Toegestaan [L / min]	Voldoet aan norm?
- filter	Isokinetische bemonstering	-200	-500	< 0,00	< 0,18	Ja
- natchemisch	KCr_2O_4 / HNO_3					
	Demi					
	H_2SO_4	-200	-500	< 0,00	< 0,22	Ja
	NaOH					
	HNO_3 /H_2O_2					
	H_2O_2					
- gravimetrisch vocht	Silicagel					

1) uitvoering lektest wordt voor- en achteraf de meting verricht door drukloze aanbieding van een testgas aan het gehele monsternamesysteem

2) uitvoering lektest wordt vooraf elke deelmeting verricht door een vacuum te zetten op het gehele monsternamesysteem

Meettechnische afwijkingen van de norm (NVT)

Component	

Interpretatie en produktieomstandigheden

Component	
Productie	Reguliere productie : 27 ALS 2000t/dag

Overzicht meetlocatie

Colofon

MC opgesteld door:	Ehb
dd:	10 april 2019
MC gecontroleerd:	GoV
dd:	21 april 2019
MC vrijgegeven:	GoV
dd:	28 april 2019
Herziene versies:	-

Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen BV

Bijlage 3
Analyse certificaten Al-West

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. 5.1,2,e Fax + 5.1,2,e
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

ELM BV
5.1,2,e
De Noesten 23 a
9431 TC Westerbork

Datum	08.04.2019
Relatienr	35006283
Opdrachtnr.	843682

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 843682 Gas/Lucht**

Opdrachtgever	35006283 ELM BV
Uw referentie	219078 Week 14 RUD: Yara
Opdrachtacceptatie	05.04.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. 5.1,2,e **Tel.** 5.1,2,e
Klantenservice

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. 5.1,2,e
5.1,2,e

TESTING
RvA L 005

DOC-13-1230486-WI-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. 5.1,2,e Fax + 5.1,2,e
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***Opdracht* 843682 Gas/Lucht**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
166161	VV367 Voorloper 1	04.04.2019 09:26	
166162	VV367 NH3 1	04.04.2019 09:26	
166163	VV367 NaOH 1	04.04.2019 09:26	
166164	VV367 Voorloper 2	04.04.2019 09:26	
166165	VV367 NH3 2	04.04.2019 09:26	

	Eenheid	166161 VV367 Voorloper 1	166162 VV367 NH3 1	166163 VV367 NaOH 1	166164 VV367 Voorloper 2	166165 VV367 NH3 2
Klassiek Chemische Analyses						
Ammonium (als N) (impinger)	mg/l	**24,6**	**0,7**	**<0,1**	**14,6**	**1,2**
Nitraat (als N)	mg/l	**0,99 ***	**0,72 ***	**<0,50 ***	**2,0 ***	**0,78 ***

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. 5.1,2,e
5.1,2,e

TESTING
RvA L 005

DOC-13-1243648-WL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. 5.1,2,e Fax + 5.1,2,e
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***Opdracht* 843682 Gas/Lucht**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
166166	VV367 NaOH 2	04.04.2019 09:26	
166167	VV367Voorloper 3	04.04.2019 09:26	
166168	VV367 NH3 3	04.04.2019 09:26	
166169	VV367 NaOH 3	04.04.2019 09:26	
166170	VV367 NH3 4	04.04.2019 09:26	

	Eenheid	166166 VV367 NaOH 2	166167 VV367Voorloper 3	166168 VV367 NH3 3	166169 VV367 NaOH 3	166170 VV367 NH3 4
Klassiek Chemische Analyses						
Ammonium (als N) (impinger)	mg/l	**<0,1**	**15,0**	**0,7**	**<0,1**	**<0,1**
Nitraat (als N)	mg/l	**<0,50 ***	**1,4 ***	**0,69 ***	**<0,50 ***	**<0,50 ***

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. 5.1,2,e
5.1,2,e

TESTING
RvA L 005

DOC-13-1243648-WL-P3

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. 5.1,2,e Fax + 5.1,2,e
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***Opdracht* 843682 Gas/Lucht**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
166171	VV363 Voorloper 1	04.04.2019 09:26	
166172	VV363 NH3 1	04.04.2019 09:26	
166173	VV363 NaOH 1	04.04.2019 09:26	
166174	VV363 Voorloper 2	04.04.2019 09:26	
166175	VV363 NH3 2	04.04.2019 09:26	

	Eenheid	166171 VV363 Voorloper 1	166172 VV363 NH3 1	166173 VV363 NaOH 1	166174 VV363 Voorloper 2	166175 VV363 NH3 2
Klassiek Chemische Analyses						
Ammonium (als N) (impinger)	mg/l	**77,0**	**56,3**	**<0,1**	**116**	**35,5**
Nitraat (als N)	mg/l	**20 ***	**2,6 ***	**<0,50 ***	**32 ***	**18 ***

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. 5.1,2,e
5.1,2,e

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. 5.1,2,e Fax + 5.1,2,e
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***Opdracht* 843682 Gas/Lucht**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
166176	VV363 NaOH 2	04.04.2019 09:26	
166177	VV363 Voorloper 3	04.04.2019 09:26	
166178	VV363 NH3 3	04.04.2019 09:26	
166179	VV363 NaOH 3	04.04.2019 09:26	
166180	VV363 NH3 4	04.04.2019 09:26	

	Eenheid	166176 VV363 NaOH 2	166177 VV363 Voorloper 3	166178 VV363 NH3 3	166179 VV363 NaOH 3	166180 VV363 NH3 4
Klassiek Chemische Analyses						
Ammonium (als N) (impinger)	mg/l	**<0,1**	**82,4**	**70,7**	**<0,1**	**<0,1**
Nitraat (als N)	mg/l	**<0,50 ***	**24 ***	**28 ***	**<0,50 ***	**<0,50 ***

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. 5.1,2,e
5.1,2,e

TESTING
RvA L 005

DOC-13-1243648-WL-P5

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. 5.1,2,e Fax + 5.1,2,e
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***Opdracht* 843682 Gas/Lucht**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
166181	VV363 NaOH 4	04.04.2019	
166182	VV367 NaOH 4	04.04.2019	
166183	VV367 Lansspoel blanco	04.04.2019	
166184	VV363 Lansspoel blanco	04.04.2019	

	Eenheid	166181 VV363 NaOH 4	166182 VV367 NaOH 4	166183 VV367 Lansspoel blanco	166184 VV363 Lansspoel blanco
Klassiek Chemische Analyses					
Ammonium (als N) (impinger)	mg/l	**<0,1**	**<0,1**	**2,4**	**2,4**
Nitraat (als N)	mg/l	**<0,50 ***	**<0,50 ***	**<0,50 ***	**0,69 ***

Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 05.04.2019
Einde van de analyses: 08.04.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. 5.1,2,e **Tel.** 5.1,2,e
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform NEN-ISO 15923-1: Ammonium (als N) (impinger)
eigen methode: Nitraat (als N)

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. 5.1,2,e
5.1,2,e

TESTING
RvA L 005

DOC-13-1243648-WL-P6

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. 5.1,2,e Fax + 5.1,2,e
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Bijlage bij Opdrachtnr. 843682

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Nitraat (als N)	166161, 166162, 166163, 166164, 166165, 166166, 166167, 166168, 166169, 166170, 166171, 166172, 166173, 166174, 166175, 166176, 166177, 166178, 166179, 166180, 166181, 166182, 166183, 166184

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. 5.1,2,e
5.1,2,e

TESTING
RvA L 005

DOC-13-1243648-NL-P7

Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen BV

Bijlage 4
Kwaliteitscertificaten ELM

CERTIFICAAT

Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen B.V. / ELM

heeft aangetoond te beschikken over een managementsysteem dat voldoet aan de eisen gesteld in:

NEN-EN-ISO 9001: 2015

voor het toepassingsgebied:

Het uitvoeren van industriële emissie- en luchtkwaliteitsmetingen.

Adres:	De Noesten 23 A 9431 TC Westerbork
EA-code:	34
Certificaatnummer:	11128/2
Datum uitgifte:	19 februari 2018
Geldig tot:	15 december 2020

5.1,2,e

Directeur C+ certificering bv

MGMT. SYS.
RvA C 490

C+ certificering bv

Produktieweg 8 • 9301 ZS • Roden
5.1,2,e • www.c-plus.nl
Onderdeel van CONTROLUNION

CERTIFICAAT

Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen B.V. / ELM

heeft aangetoond te beschikken over een managementsysteem dat voldoet aan de eisen gesteld in:

VCA** 2008/5.1

voor het toepassingsgebied:

Het uitvoeren van industriële emissie- en luchtkwaliteitsmetingen.

Adres:	De Noesten 23 A 9431 TC Westerbork
NACE-code:	M71
Certificaatnummer:	11128/1
Datum uitgifte:	13 december 2017
Geldig tot:	1 december 2020

VGM CHECKLIST AANNEMERS

5.1,2,e

Directeur C+ certificering bv

C+ certificering bv

MGMT. SYS. RvA C 490

Produktieweg 8 • 9301 ZS • Roden

5.1,2,e www.c-plus.nl

Onderdeel van CONTROLUNION

RAAD VOOR ACCREDITATIE

Dutch Accreditation Council RvA
PO Box 2768 NL-3500 GT Utrecht

De Stichting Raad voor Accreditatie,
bij wet aangewezen als de nationale accreditatie-instantie voor Nederland,
verklaart hierbij accreditatie te hebben verleend aan:

Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen B.V.
ELM Luchtmeetdienst
Gasselternijveen

De instelling heeft aangetoond in staat te zijn op technisch bekwame wijze valide resultaten te leveren en te werken volgens een managementsysteem.

Deze accreditatie is gebaseerd op een beoordeling tegen de vereisten zoals vastgelegd in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005.

De accreditatie is van toepassing op de activiteiten zoals gespecificeerd in de gewaarmerkte bijlage die is voorzien van het registratienummer.

De accreditatie is van kracht, onder voorwaarde dat de instelling blijft voldoen aan de vereisten.

De accreditatie voor registratienummer:

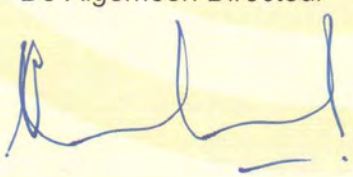
L 433

is verleend op 26 januari 2017

Deze verklaring is geldig tot
1 mei 2021

De accreditatie is voor het eerst verleend op
21 april 2005

De Algemeen Directeur



5.1,2,e

Bijlage bij accreditatieverklaring (scope van accreditatie)
Normatief document: EN ISO/IEC 17025:2005
Registratienummer: **L 433**

RAAD VOOR ACCREDITATIE

van **Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen B.V.**
ELM Luchtmeetdienst

Deze bijlage is geldig van: **26-01-2017** tot **01-05-2021** Vervangt bijlage d.d.: **14-06-2016**

Locatie(s) waar activiteiten onder accreditatie worden uitgevoerd

Hoofdkantoor

Hoofdstraat 51
9514 BB
Gasselternijveen
Nederland

Locatie	Afkorting
Hoofdlocatie Hoofdstraat 51 9514 BB Gasselternijveen Nederland	G
De Noesten 23a 9431 TC Westerbork Nederland	W
Mobiel lab	M

Nr.	Materiaal of product	Verrichting / Onderzoeksmethode [1]	Intern referentienummer	Locatie

5.1,2,e

[1] Indien wordt verwezen naar een scope *(Sxxx)*, is sprake van een schema van een geaccepteerde schemabeheerder. Voor normatieve documenten geldt dat de meest actuele versie van het document wordt bedoeld. Bij schema's waarvoor gerefereerd wordt aan een geaccepteerde schemabeheerder geldt dat de versie zoals vermeld in de scope van acceptatie wordt bedoeld.

van **Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen B.V.**
ELM Luchtmeetdienst

Deze bijlage is geldig van: **26-01-2017** tot **01-05-2021** Vervangt bijlage d.d.: **14-06-2016**

Nr.	Materiaal of product	Verrichting / Onderzoeksmethode [1]	Intern referentienummer	Locatie
		Monstername (CEN/TS 15675 kwaliteitsborging volgens NEN-EN 14181)		
a	Gassen (afkomstig van emissies van stationaire bronnen)	Isokinetische bemonstering van stofgebonden en gasvormige componenten in afgas ter bepaling van het gehalte aan PCDD's/PCDF's en/of PAK's (de bijbehorende analyse wordt uitgevoerd door een hiervoor geaccrediteerd laboratorium)	ISW AA06 en ISW AA09 conform NEN-EN 13284-1, NEN-EN 1948-1 en NEN-ISO 11338-1	G, W, M
b		(Isokinetische) bemonstering van stofgebonden en gasvormige componenten in afgas ter bepaling van het gehalte aan zware metalen Sb, As, Cr, Co, Cu, Ni, Pb, Mn, V, Cd en Tl en/of Hg (de bijbehorende analyse wordt uitgevoerd door een hiervoor geaccrediteerd laboratorium)	ISW AA06, ISW AA07 en ISW AA08 conform NEN-EN 13284-1, NEN-EN 13211 en NEN-EN 14385	G, W, M
c		(Isokinetische) bemonstering van gasvormige componenten in afgas ter bepaling van het gehalte aan HCl, HF, NH_3 en SO_2 (absorptiemethode) (de bijbehorende analyse wordt uitgevoerd door een hiervoor geaccrediteerd laboratorium)	ISW AA06 en ISW AA07 conform NEN-EN 1911, NEN-ISO 15713, NEN 2826 en NEN-EN 14791	G, W, M
		Emissiemetingen (CEN/TS 15675 kwaliteitsborging volgens NEN-EN 14181)		
1	Gassen (afkomstig van emissies van stationaire bronnen)	Het bepalen van de homogeniteit (meetvlakbeoordeling) ten behoeve van alle op deze scope genoemde bemonsteringen en testen	ISW AA05 conform NEN-EN 15259	G, W, M
2		Het bepalen van de afgaskarakteristieken debiet (pitotbuis), temperatuur, vochtgehalte, druk en snelheidsmeting debiet	ISW AA 04 conform ISO 10780, ISO 8756, NEN-EN 14790 en conform NEN-EN-ISO 16911-1	G, W, M
3		Het bepalen van het stofgehalte (inclusief bijbehorende isokinetische monsterneming); manuele gravimetrische methode	ISW AA06 conform NEN-EN 13284-1 en NEN-ISO 9096	G, W, M

van **Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen B.V.**
ELM Luchtmeetdienst

Deze bijlage is geldig van: **26-01-2017** tot **01-05-2021** Vervangt bijlage d.d.: **14-06-2016**

Nr.	Materiaal of product	Verrichting / Onderzoeksmethode [1]	Intern referentienummer	Locatie
4	Gassen (afkomstig van emissies van stationaire bronnen)	Het bepalen van het gehalte aan de gasvormige componenten O_2, CO, SO_2 en CO_2; continue meting (respectievelijk paramagnetisme, gasfiltercorrelatie/infrarood, infrarood/pulsfluorescentie en infrarood)	ISW AA 01 conform NEN-EN 14789, NEN-EN 15058, NEN-ISO 7935 en NEN-ISO 12039	G, W, M
5		Het bepalen van het gehalte aan gasvormige stikstofoxiden NO_x; continue meting (chemoluminescentie en NDIR)	ISW AA 01 conform NEN-ISO 10849 en NEN-EN 14792	G, W, M
6		Het bepalen van het gehalte aan totaal gasvorming organische koolwaterstoffen (C_xH_y); continu meting (FID)	ISW AA01 conform NEN-EN 12619	G, W, M

Emissiemetingen RUD Zeeland 2019, week 23 05-06-2019

GRANULATOR VV463 en KOELER VV467

RUD Zeeland, i.o.v. dhr. 5.1.2,e
001107970-2019wk23; 140530

05-06-2019
Definitief rapport
ELM – 219105

Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen BV

Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen B.V.
Hoofdstraat 51 Adres
9514 BB Gasselternijveen Plaats
5.1,2,e Telefoon

info@ elmnederland.nl E-mail
www.elmnederland.nl Internet
Groningen 52514501 KvK

Documenttitel	Emissiemetingen RUD Zeeland 2019, week 23 05-06-2019
Verkorte documenttitel	GRANULATOR VV463 en KOELER VV467
Status	Definitief rapport
Datum	05-06-2019
Projectnaam	216004: RUD zeeland 2016-2020
Projectnummer	ELM – 219105
Opdrachtgever	RUD Zeeland, i.o.v. dhr. 5.1,2,e 001107970-2019wk23; 140530
Referentie	219105/R03/EHb

Auteur	5.1,2,e MT2
Collegiale toets	5.1,2,e MT2
Vrijgegeven door	5.1,2,e HLMD
Datum/paraaf	19-09-2018

Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen BV

INHOUDSOPGAVE

			Blz.
1	INLEIDING		1
2	WERKZAAMHEDEN		2
3	MEETLOCATIES EN BEDRIJFSOMSTANDIGHEDEN		4
	3.1	GRANULATOR VV463	4
	3.2	KOELER VV467	6
4	RESULTATEN		8
	4.1	GRANULATOR VV463	8
	4.2	KOELER VV467	9
5	TOETSING VAN DE MEETRESULTATEN		10

BIJLAGEN

1 – Omschrijving meetmethoden

2 – Meetcertificaten LMD

3 – Analysecertificaten Al-West

4 – Kwaliteitscertificaten ELM

1 INLEIDING

Op verzoek van, en in opdracht van RUD Zeeland zijn in week 23, 2019 in het kader van handhaving emissiemetingen uitgevoerd op verschillende bedrijfslocaties in de provincie Zeeland, de resultaten van één van die locaties wordt gerapporteerd middels dit rapport.

De emissiemetingen zijn hierbij uitgevoerd conform het Activiteitenbesluit, waarna de meetresultaten vervolgens getoetst zijn aan emissie-eisen conform vigerende milieuvergunning / geldende wetgeving.

2 WERKZAAMHEDEN

In week 23, 2019 zijn door de, volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, geaccrediteerde luchtmeetdienst (L-433) van ELM emissiemetingen verricht op bedrijfslocatie van:

- Yara Sluiskil B.V. Nitraat Granulatie 4, op 05-06-2019

In tabel 2.1 is het gehanteerde meetprogramma weergegeven. De emissiemetingen zijn uitgevoerd conform het Activiteitenbesluit/Activiteitenregeling. Dit betekent minimaal dat metingen in drievoud zijn uitgevoerd, gedurende 30 minuten per meting. De geaccrediteerde verrichtingen zijn middels een 'Q' aangegeven.

Tabel 2.1. Uitgevoerd meetprogramma

Bedrijfslocatie	Meetpunt	Componenten	Meetduur	Q [1]	
				Monster name	Analyse
05 juni 2019					
Yara Sluiskil BV Industrieweg 10 4541 HJ Sluiskil	Granulatie 4 koeltafel VV463	Stof als NH_4NO_3 NH_3 Afgastemp- en snelheid Referentieparameters	3 x 30 minuten 3 x 30 minuten 3 x 30 minuten 3 x	--ELM --ELM Q-ELM Q-ELM	q–Al-W q–Al-W Q-ELM Q-ELM
	Granulatie 4 koeltafel VV467	Stof als NH_4NO_3 NH_3 Afgastemp- en snelheid Referentieparameters	3 x 30 minuten 3 x 30 minuten 3 x 30 minuten 3 x	--ELM --ELM Q-ELM Q-ELM	q–Al-W q–Al-W Q-ELM Q-ELM

1) De geaccrediteerde verrichtingen van de LMD (L433) van ELM zijn in de tabel weergegeven middels een 'Q', extern uitbestede analyses bij het laboratorium "Al West" te Deventer, welke vallen onder hun RvA scope (L005) zijn middels een "q" aangegeven.

Tabel 2.2. Overzicht toegepaste genormaliseerde meetmethoden

Component	Omschrijving meetmethode	Normeringen	
		Monstername	Analyse
Stof $_{totaal}$ (als NH_4NO_3)	Verwarmde (isokinetische) monstername zonder filter met de wassing in de hoofdstroom. Absorptie achtereenvolgens in twee impingers 0,05M H_2SO_4 (tbv NH_4^+ en NO_3^- analyse) gevolgd door twee impingers met 0,1M NaOH (tbv doorslag NH_4^+ en NO_3^- . Voorgeschakeld aan de vier impingers is een lege impinger (voorloper genoemd) geplaatst. Hierin wordt het afgasvocht opgevangen en de spoeling van de lans. Analyse middels ionchromatografie: NH_4NO_3 wordt bepaald op basis middels de som van analyse van NO_3, in zowel de voorloper als de twee impingers met 0,05M H_2SO_4	Afgeleide NEN-EN13284-1 Afgeleide NEN 2826	NEN 6646 / NEN-EN-ISO 11732
NH_3	Verwarmde (isokinetische) monstername zonder filter met de wassing in de hoofdstroom.. Absorptie achtereenvolgens in twee impingers 0,05M H_2SO_4 (tbv NH_4^+ en NO_3^- analyse) gevolgd door twee impingers met 0,1M NaOH (tbv doorslag NH_4^+ en NO_3^-). Voorgeschakeld aan de vier impingers is een lege impinger (voorloper genoemd) geplaatst. Hierin wordt het afgasvocht opgevangen en de spoeling van de lans. Analyse middels ionchromatografie: NH_3 wordt bepaald middels de som analyse van NH_4^+ in zowel de voorloper als de twee impingers met 0,05M H_2SO_4 minus het aandeel NH_4NO	NEN-EN13284-1 NEN 2826	NEN 6646 / NEN-EN-ISO 11732
Referentie parameters t.b.v. debiet bepaling			
Afgastemperatuur	Thermokoppel	ISO 8756	
Afgasvochtgehalte	Psychometrisch bij temperatuur < 150°C en gravimetrisch bij > 150°C	NEN-EN 14790	
Atmosferische druk	Barometer	ISO 8756	
Afgassnelheid	Pitotbuis met micromanometer	NEN-EN-ISO 16911-1	
Statische druk	Micromanometer	NEN-EN-ISO 16911-1	
Afgasdebiet	Op basis van bovenstaande parameters	NEN-EN-ISO 16911-1	

3 MEETLOCATIES EN BEDRIJFSOMSTANDIGHEDEN

3.1 GRANULATOR VV463

De metingen zijn uitgevoerd in een verticale, ronde leiding met een diameter van 2,6m. De meetvlakbeoordeling (conform ISO 10780 / NEN-EN 13284-1 / NEN-EN 15259) is in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 3.1 Meetvlakbeoordeling ISO 10780 / NEN-EN 13284-1 / NEN-EN 15259

Parameter	Aanbeveling	Beoordeling	Toetsing
Oriëntering kanaal	Verticaal	Verticaal	Voldoet
Vorm kanaal	Rond	Rond	Voldoet
Theoretsiche diameter kanaal	-	2,60	NVT
Verstoring voor het meetvlak	-	Versmalling	NVT
Verstoring na het meetvlak	-	Bocht	NVT
Aantal Dh [1] voor meetpunt	Minimaal 5	5	Voldoet
Aantal Dh [1] na meetpunt	Minimaal 2	2	Voldoet
Aantal meetassen	>= 2	1	Voldoet niet
Parameter	**Criterium**	**Heersende conditie**	**Toetsing**
Gemiddelde gassnelheid	5 - 50 m/s	21,9	Voldoet
Drukfluctuaties per traversepunt	< 24 Pa	127,9	Voldoet niet
Verhouding gassnelheid	Vmax/Vmin ≤ 3	1,4	Voldoet
Verschil snelheid per meet-as	< 5%	NVT	
Hoek gassnelheid t.o.v. kanaal-as	< 15° t.o.v. kanaal-as	< 15	Voldoet
Richting gasstroom	Positief	Positief	Voldoet
Temperatuurvariatie per traversepunt	≤5% tov gemiddelde	0,0	Voldoet
Weergave meet locatie			

1) Dh is de hydraulische diameter (Dh = (4xoppervlak) / omtrek)

Uit de meetvlakbeoordeling blijkt dat de meetvlaksituering voldoet aan de gestelde aanbevelingen, echter zijn twee van de drie aangebrachte meetassen niet goed bruikbaar voor een getraverseerde bemonstering (de reling van het bordes speelt hierbij parten). Er is daarom bemonsterd over de enige beschikbare meet-as.
De condities in het meetvlak (vastgesteld over de enige meet-as) voldoen ook niet aan de vereisten uit de normeringen voor een ideaal meetvlak, hierdoor neemt de onzekerheid in de bepaling toe. De toegenomen onzekerheid wordt bepaald middels de systematiek welke is omschreven in de NPR 8117.
Slechts zes van de twaalf benodigde traversepunten zijn bemonsterd. Hierdoor kan niet worden aangetoond dat de meting daadwerkelijk aan de meetonzekerheidseis voldoet, en neemt, volgens de NPR 8117, de meetonzekerheid in ieder geval met een factor 1,41 toe: √12/√6; NPR 8117, paragraaf 5.2.

De vastgestelde meetonzekerheid bij de NH_3-concentratiemeting is hierdoor bepaald op 1,41 x 11,7% (zie bijlage 2) = 24,0% en overschrijdt daarmee *niet* de maximale toegestane meetonzekerheid van 40%.
Absoluut gezien leidt dit tot een meetonzekerheid van 24,0% x 6,2 mg/Nm^3 NH_3 = 1,5 mg/Nm^3 NH_3. Hiermee wordt de 30%emissiegrenswaarde (= 30% x 30mg/Nm^3 NH_3 = 9 mg/Nm^3 NH_3) niet overschreden; en dientengevolge hoeft de meetlocatie niet te worden aangepast voor een representatieve bemonstering (eea conform NPR 8117, paragraaf 5.2).

Er is bemonsterd tijdens de productie van 33,5 + Mg, ca. 2900 ton per dag ('s ochtends).

3.2 KOELER VV467

De metingen zijn uitgevoerd in een verticale, ronde leiding met een diameter van 2,6m. De meetvlakbeoordeling (conform ISO 10780 / NEN-EN 13284-1 / NEN-EN 15259) is in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 3.2 Meetvlakbeoordeling ISO 10780 / NEN-EN 13284-1 / NEN-EN 15259

Parameter	Aanbeveling	Beoordeling	Toetsing
Oriëntering kanaal	Verticaal	Verticaal	Voldoet
Vorm kanaal	Rond	Rond	Voldoet
Theoretsiche diameter kanaal	-	2,60	NVT
Verstoring voor het meetvlak	-	Versmalling	NVT
Verstoring na het meetvlak	-	Bocht	NVT
Aantal Dh [1)] voor meetpunt	Minimaal 5	5	Voldoet
Aantal Dh [1)] na meetpunt	Minimaal 2	3	Voldoet
Aantal meetassen	>= 2	1	Voldoet niet
Parameter	**Criterium**	**Heersende conditie**	**Toetsing**
Gemiddelde gassnelheid	5 - 50 m/s	25,2	Voldoet
Drukfluctuaties per traversepunt	< 24 Pa	256,7	Voldoet niet
Verhouding gassnelheid	Vmax/Vmin ≤ 3	1,7	Voldoet
Verschil snelheid per meet-as	< 5%	NVT	
Hoek gassnelheid t.o.v. kanaal-as	< 15° t.o.v. kanaal-as	< 15	Voldoet
Richting gasstroom	Positief	Positief	Voldoet
Temperatuurvariatie per traversepunt	≤5% tov gemiddelde	0,0	Voldoet
Weergave meet locatie			

2) Dh is de hydraulische diameter (Dh = (4xoppervlak) / omtrek)

Uit de meetvlakbeoordeling blijkt dat de meetvlaksituering voldoet aan de gestelde aanbevelingen, echter zijn de overige aangebrachte meetassen niet goed bruikbaar voor een getraverseerde bemonstering (de reling van het bordes speelt hierbij parten). Er is daarom bemonsterd over de enige beschikbare meet-as.
De condities in het meetvlak (vastgesteld over de enige meet-as) voldoen ook niet aan de vereisten uit de normeringen voor een ideaal meetvlak, hierdoor neemt de onzekerheid in de bepaling toe. De toegenomen onzekerheid wordt bepaald middels de systematiek welke is omschreven in de NPR 8117.

Slechts zes van de twaalf benodigde traversepunten zijn bemonsterd. Hierdoor kan niet worden aangetoond dat de meting daadwerkelijk aan de meetonzekerheidseis voldoet, en neemt, volgens de NPR 8117, de meetonzekerheid in ieder geval met een factor 1,41 toe: √12/√6; NPR 8117, paragraaf 5.2.

De vastgestelde meetonzekerheid bij de NH_3-concentratiemeting is hierdoor bepaald op 1,41 x 11,7% (zie bijlage 2) = 16,5% en overschrijdt daarmee *niet* de maximale toegestane meetonzekerheid van 40%.
Absoluut gezien leidt dit tot een meetonzekerheid van 16,5% x 1,3 mg/Nm^3 NH_3 = 0,21 mg/Nm^3 NH_3. Hiermee wordt de 30%emissiegrenswaarde (= 30% x 10mg/Nm^3 NH_3 = 3 mg/Nm^3 NH_3) niet overschreden; en dientengevolge hoeft de meetlocatie niet te worden aangepast voor een representatieve bemonstering (eea conform NPR 8117, paragraaf 5.2).

Er is bemonsterd tijdens de productie van 33,5 + Mg, ca. 2700 ton per dag ('s middags).

4 RESULTATEN

In onderstaande paragrafen worden de resultaten van de metingen weergegeven.

4.1 GRANULATOR VV463

De resultaten met betrekking tot de referentiegrootheden zijn weergegeven in tabel 4.1, waarna de resultaten van de emissiemetingen worden gepresenteerd in tabel 4.2.

Tabel 4.1 Resultaten gemiddelde afgaskarakteristieken - profielmetingen

Parameter		Meting 1	Meting 2	Meting 3	Gemiddeld
Diameter	[m]	2,60	2,60	2,60	2,60
Afgastemperatuur	[°C]	34,3	34,3	34,2	34,3
Afgasvochtgehalte	[vol%]	5,5	5,6	5,5	5,5
Afgasvochtgehalte	[kg/Nm^3]	0,044	0,044	0,044	0,044
Absolute leidingdruk	[kPa]	97,5	97,5	97,5	97,5
Atmosferische druk	[kPa]	101,2	101,2	101,2	101,2
Afgassnelheid	[m/s]	21,9	21,8	22,0	21,9
Debiet					
- Bedrijfsomstandigheden	[m^3/uur]	417.680	416.542	420.423	418.215
- Normaal omstandigheden	[Nm^3/uur] 1)	337.307	336.251	339.770	337.776

1) Betrokken op 273 K, 101,3 kPa, droog afgas en actueel zuurstofpercentage

Tabel 4.2 Resultaten concentratiemetingen

Component		Meting 1	Meting 2	Meting 3	Gemiddeld
Tijd		10:17 – 11:47	12:00 – 12:30	12:38 – 13:08	--
Afgasdebiet 1)	[Nm^3/uur]	337.307	336.251	339.770	337.776
		Emissieconcentraties			
Nitraat totaal	[mg/Nm^3] 1)	5,1	6,6	1,1	4,3
Nitraat totaal	[ppm] 1,2)	1,9	2,5	0,41	1,6
Stof$_{totaal}$ (als NH_4NO_3)	[ppm] 1)	1,9	2,5	0,41	1,6
Stof$_{totaal}$ (als NH_4NO_3)	[mg/Nm^3] 1,3)	6,6	8,7	1,4	5,6
NH_3 totaal	[mg/Nm^3] 1)	7	9,9	1,7	6,2
NH_3 totaal	[ppm] 1,4)	10,4	14,8	2,5	8,5
NH_3 minus aandeel NH_4NO_3	[ppm] 1)	10,4	14,8	2,5	9,3
NH_3 minus aandeel NH_4NO_3	[mg/Nm^3] 1,4)	8,5	12,3	2,1	7,6

1) Betrokken op 273 K, 101,3 kPa, droog afgas en actueel zuurstofpercentage

2) Omgerekend met factor 2,68 (= molaire massa NO_3 / 22,4)

3) Omgerekend met factor 3,48 (= molaire massa NH_5NO_3 / 22,4)

4) Omgerekend met factor 0,67 (= molaire massa NH_3 / 22,4)

4.2 KOELER VV467

De resultaten met betrekking tot de referentiegrootheden zijn weergegeven in tabel 4.3, waarna de resultaten van de emissiemetingen worden gepresenteerd in tabel 4.4.

Tabel 4.3 Resultaten gemiddelde afgaskarakteristieken - profielmetingen

Parameter		Meting 1	Meting 2	Meting 3	Gemiddeld
Diameter	[m]	2,60	2,60	2,60	2,60
Afgastemperatuur	[°C]	36,4	36,7	36,6	36,6
Afgasvochtgehalte	[vol%]	6,0	6,0	6,0	6,0
Afgasvochtgehalte	[kg/Nm^3]	0,048	0,048	0,048	0,048
Absolute leidingdruk	[kPa]	98,7	98,7	98,7	98,7
Atmosferische druk	[kPa]	101,2	101,2	101,2	101,2
Afgassnelheid	[m/s]	25,1	25,2	25,2	25,2
Debiet					
- Bedrijfsomstandigheden	[m^3/uur]	479.508	480.979	481.466	480.651
- Normaal omstandigheden	[Nm^3/uur] 1)	387.447	388.092	388.475	388.005

1) Betrokken op 273 K, 101,3 kPa, droog afgas en actueel zuurstofpercentage

Tabel 4.4 Resultaten concentratiemetingen

Component		Meting 1	Meting 2	Meting 3	Gemiddeld
Tijd		13:33 – 14:03	14:11 – 14:41	14:47 – 15:17	--
Afgasdebiet 1)	[Nm^3/uur]	387.447	388.092	388.475	388.005
		Emissieconcentraties			
Nitraat totaal	[mg/Nm^3] 1)	0,7	0,7	0,8	0,7
Nitraat totaal	[ppm] 1,2)	0,3	0,3	0,3	0,3
Stof$_{totaal}$ (als NH_4NO_3)	[ppm] 1)	0,3	0,3	0,3	0,3
Stof$_{totaal}$ (als NH_4NO_3)	[mg/Nm^3] 1,3)	0,9	0,9	1,0	0,9
NH_3 totaal	[mg/Nm^3] 1)	1,4	1,1	1,3	1,3
NH_3 totaal	[ppm] 1,4)	2,1	1,6	1,9	1,9
NH_3 minus aandeel NH_4NO_3	[ppm] 1)	1,8	1,4	1,6	1,7
NH_3 minus aandeel NH_4NO_3	[mg/Nm^3] 1,4)	1,2	0,9	1,1	1,1

1) Betrokken op 273 K, 101,3 kPa, droog afgas en actueel zuurstofpercentage

2) Omgerekend met factor 2,68 (= molaire massa NO_3 / 22,4)

3) Omgerekend met factor 3,48 (= molaire massa NH_5NO_3 / 22,4)

4) Omgerekend met factor 0,67 (= molaire massa NH_3 / 22,4)

5 TOETSING VAN DE MEETRESULTATEN

In week 23 zijn door de geaccrediteerde luchtmeetdienst (onder RvA nummer L433) van ELM in opdracht van RUD Zeeland emissiemetingen verricht aan de afgassen van diverse bronnen op de productielocatie:

- Yara Sluiskil B.V. Nitraat Granulatie 4, 05-06-2019

In onderstaande tabel worden de gemiddelde meetwaarden getoetst aan de emissie-eisen zoals die zijn opgenomen in de vigerende milieuvergunning.

Bij toetsing mag de toetsingswaarde volgens de Activiteitenregeling (AR) gecorrigeerd worden in het voordeel van de vergunninghouder voor de meetonzekerheid. Als meetonzekerheid worden de maximaal toegestane meetonzekerheden *ten opzichte van de emissie grenswaarde (EGW)* gebruikt zoals die in tabel 2.23 van de AR staan weergegeven:

- $Stof_{totaal}$ (als NH_4NO_3): 30% tov EGW
- NH_3 (als overigen): 40% tov EGW

Bij het toetsen van een gemiddelde van een aantal deelmetingen aan de EGW wordt de correctie gedeeld door de wortel uit het aantal deelmetingen (voorbeeld):

$0,4 \times 30 mg/Nm^3 = 12 mg/Nm^3 / \sqrt{3} = 6,9 mg/Nm^3$

Tabel 5.1 Overzicht meetresultaten en toetsing van gemiddelde waarde

Component	Eenheid [1]	Gemiddelde concentratie	EGW	Onzekerheids correctie	Gecorrigeerde waarde[2]	Voldoet [ja/nee]
GRANULATOR VV463, bronnummer 4.13						
$Stof_{totaal}$ (als NH_4NO_3)	[mg/Nm³]	5,6	60	10,4	5,6	Ja
NH_3[3]	[mg/Nm³]	7,6	30	6,9	0,7	Ja
KOELER VV467, bronnummer 4.14						
$Stof_{totaal}$ (als NH_4NO_3)	[mg/Nm³]	0,9	10	1,7	0,9	Ja
NH_3[3]	[mg/Nm³]	1,1	10	2,3	1,1	Ja

1) Betrokken op 273 K, 101,3 kPa, droog afgas en actueel zuurstof

2) Indien de gecorrigeerde meetwaarde een negatieve waarde laat zien, wordt de ongecorrigeerde meetwaarde getoetst

3) Waarde gecorrigeerd voor de aanwezigheid van NH_4NO_3

Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen BV

Bijlage 1
Meetmethodes

Afgassnelheid

Volgens norm: **ISO 10780 (Q)**
Meetbereik: 5-50m/s, < 5 en > 50 m/s: geëxtrapoleerd
Rapportagegrens: 1m/s
95%betr.interval bij EGW: 4,3%
Omschrijving: De luchtsnelheid worden gemeten met behulp van een pitotbuis in combinatie met een drukverschilmeter conform ISO 10780. Afhankelijk van de diameter van het afgaskanaal worden meerdere, zgn. traverse, punten in het meetvlak gemeten. De meetpunten liggen verdeeld over twee meet-assen. Het minimale aantal traverse bemonsteringspunten wordt bepaald op basis van de generale methode (ISO 10780):

diameter 0,3 – 0,7m:	5 traversepunten per meetvlak
diameter 0,7 – 1,0m:	9 traversepunten per meetvlak
diameter 1,0 – 2,0m:	13 traversepunten per meetvlak
diameter > 2,0m:	17 traversepunten per meetvlak

Indien slechts een meet-as aanwezig is, zal de meetonnauwkeurigheid toenemen. Eventueel zal deze toename geminimaliseerd worden door de snelheid op meerdere punten over dezelfde as te bepalen. Pitot-buis en drukverschilmeter zijn herleidbaar naar primaire en/of internationaal erkende meetstandaarden gekalibreerd.

Volgens norm: **NEN-EN-ISO 1691:2013 (Q)**
Meetbereik: 5-50m/s, < 5 en > 50 m/s: geëxtrapoleerd
Rapportagegrens: 1m/s
95%betr.interval bij EGW: n.b
Omschrijving:

Het minimale aantal traverse bemonsteringspunten wordt bepaald op basis van de tangentiale methode (NEN-EN 15259):

diameter 0,4 – 1,1m:	4 traversepunten per meetvlak
diameter 1,1 – 1,6m:	8 traversepunten per meetvlak
diameter > 1,6m:	12 traversepunten per meetvlak (4 per m^2)

Bij de tangentiale methode wordt geen middelpunt gemeten, daar dit meetpunt over het algemeen een maximale flow weergeeft en daardoor een (te) positief resultaat opleverd). Hierdoor is de tangentiale methode (voortschrijdend inzicht) beter geschikt voor het bepalen van een gemiddelde snelheid.
Bij variërende processen (bijvoorbeeld verbrandingsovens, frequentie gestuurde ventilatoren) wordt een referentiesnelheids meting uitgevoerd. De profielmeting wordt vervolgens hierop gecorrigeerd.
Indien slechts een meet-as aanwezig is, zal de meetonnauwkeurigheid toenemen. Eventueel zal deze toename geminimaliseerd worden door de snelheid op meerdere punten over dezelfde as te bepalen. Pitot-buis en drukverschilmeter zijn herleidbaar naar primaire en/of internationaal erkende meetstandaarden gekalibreerd.

Temperatuur

Volgens norm: **ISO 8756 (Q)**
Meetbereik: 0-300 °C, gekalibreerd, -50-1300 °C geëxtrapoleerd
Rapportagegrens: 1 °C
95%betr.interval bij EGW: 1,4%
Omschrijving:. De temperatuur wordt bepaald met behulp van thermokoppel type K in combinatie met een digitale uitleesunit. De temperatuur wordt op de getraverseerde meetpunten bepaald. De combinatie is herleidbaar naar primaire en/of internationaal erkende meetstandaarden gekalibreerd.

Vochtgehalte

Volgens norm: **NEN EN 14790 (Q)**
Meetbereik: 0,001 - 0,050 kg/Nm^3 droog, relatief
0,050 - 0,200 kg/Nm^3 droog, psychrometrisch
0,029 - 0,250 kg/Nm^3 droog, gravimetrisch
0,005 - 16,914 kg/Nm^3 droog, adv verzadigings tabellen (T_{afgas} < 100ºC)
Rapportagegrens: 0,001 kg/Nm^3
95%betr.interval bij EGW: 1,4%
Omschrijving: Het vochtgehalte wordt bepaald door middel van psychrometrie (droge bol / natte bol temperatuur), een elektronische relatieve vochtigheidsmeter of door middel van adsorptie aan silicagel (conform NEN EN 14790). Hiertoe wordt een deelstroom van het afgas (circa maximaal L/min) geleid door een voorafgewogen wasfles, gevuld met droog silicagel. Na monsterneming wordt de wasfles teruggewogen en met behulp van de bemonsterde hoeveelheid afgas wordt het afgas-vochtgehalte bepaald. Ene alternatief voor de silcamethode is de bepaling van het condensaat door middel van koeling en/of absorptie in een vloeistof. Indien het een verzadigde afgasstroom betreft, wordt de deelstroom getrokken uit een isokinetische bemonsterde hoofdstroom. Met behulp van de gemeten fysische parameters wordt het vochtgehalte van het gemeten kanaal bepaald onder bedrijfscondities en onder normaalcondities-droog.

Absolute druk

Volgens norm: **ISO 10780 (Q)**
Meetbereik: 0-130000 Pa
Rapportagegrens: 10 Pa
95%betr.interval bij EGW: 0,2%
Omschrijving: De absolute druk in het afgaskanaal is de som van de statische druk in het kanaal en de atmosferische druk. De druksensoren zijn herleidbaar naar primaire en/of internationaal erkende meetstandaarden.

Volgens norm: **NEN-EN-ISO 16911:2013 (Q)**
Meetbereik: 0-130000 Pa
Rapportagegrens: 10 Pa
95%betr.interval bij EGW: n.b.
Omschrijving: De absolute druk in het afgaskanaal is de som van de statische druk in het kanaal en de atmosferische druk. De statische druk wordt bepaald door het gemiddelde van de statische drukken van minimaal ëën meet-as. De druksensoren zijn herleidbaar naar primaire en/of internationaal erkende meetstandaarden.

Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen BV

Bijlage 2
Meetcertificaten LMD

Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen BV

ELM: Luchtmeetdienst
De Noesten 23a Adres
9431 TC Westerbork Plaats
5.1,2,e Telefoon
info@elmniederland.nl E-mail
www.elmniederland.nl Internet
Groningen 52514501 KvK

Rud Zeeland
5.1,2,e
Postbus 35
4530 AA Terneuzen

Uw kenmerk:	140530
Onze referentie:	219105-05
Datum uitvoering:	5-6-2019
Datum rapportage	19-9-2019

Betreft: **Project:** Week 23 RUD Zeeland
Meetpunt: Yara -VV467

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij ontvangt u de resultaten in navolgend meetcertificaat van het door u aangevraagde (emissie)onderzoek. De bepalingen zijn geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, tenzij anders vermeld in de tabel *Meetmethode en onnauwkeurigheden*.
De metingen zijn uitgevoerd conform de methoden die worden benoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingen-lijst van de Raad voor Accreditatie, te vinden onder accreditatienummer L433 via de website: www.rva.nl.
Het meetplan met kenmerk: *219105-05 - Yara -VV467*
maakt onderdeel uit van navolgend meetcertificaat, en is indien gewenst, direct beschikbaar en vrij opvraagbaar.
Het navolgend meetcertificaat, bestaande uit minimaal 3, en maximaal 7 pagina's, mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd
Indien u betreffende deze resultaten nog vragen heeft, zijn we graag bereid deze te beantwoorden.

In het vertrouwen u hiermee van dienst te zijn geweest,

met vriendelijke groet,

5.1,2,e Luchtmeetdienst ELM

Certificaatversie: v6.6.8; 14-04-2019

Meetcertificaat Luchtmeetdienst

Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen BV

De luchtmeetdienst van ELM is als testlaboratorium conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie.

Referentieparameters en afgasdebiet

Titel project:	**Week 23 RUD Zeeland**	*Meettechnicus:*	**HNi/Ehb**
Bedrijf:	**YARA Sluiskil BV**	*Ref.nr opdrachtgever:*	**140530**
Adres:	**Industrieweg 10**	*Meetdatum:*	**5-6-2019**
Postcode/plaats	**4541 HJ Sluiskil**	*Type installatie:*	**-**
Meetpunt:	**Yara -VV467**	*Laminaire flow:*	**Nee**

Vrachten bepaald adv debiet op basis van afgasparameters of brandstofverbruik: ***Snelheidsprofiel***

Toetsing meetvlaksituering en meetpuntcondities volgens ISO 10780 / NEN-EN 13284-1 / NEN-EN 15259

Parameter	Aanbeveling	Beoordeling	Toetsing	Beoordeling [2] meetvlaksituering
Orientering kanaal	Verticaal	Verticaal	Voldoet	
Vorm kanaal	Rond	Rond	Voldoet	***Voldoet niet***
Diameter kanaal	-	2,60	NVT	
Verstoring voor het meetvlak	-	Versmalling	NVT	
verstoring na het meetvlak	-	Bocht	NVT	*De fysieke kenmerken van het meetpunt voldoen niet aan de eisen uit de meetnormen*
Aantal Dh [1] voor meetvlak	Minimaal 5	5	Voldoet	
Aantal Dh [1] na meetvlak	Minimaal 2	3	Voldoet	
Aantal meetassen	>= 2	1	Voldoet niet	

Parameter	Criterium	Heersende conditie	Toetsing	Beoordeling meetpuntcondities [2]
Gemiddelde gassnelheid	5 - 50 m/s	25,2	Voldoet	***Voldoet niet***
Drukfluctuaties per traversepunt	< 24 Pa	256,7	Voldoet niet	
Verhouding gassnelheid	$V_{max}/V_{min} \leq 3$	1,7	Voldoet	
Verschil snelheid per meet-as	< 5%	NVT		
Hoek gassnelheid tov kanaal-as (swir	< 15° t.o.v. kanaal-as	< 15	Voldoet	*De fysische eigenschappen van het afgas voldoen niet aan de meetnormen*
Richting gasstroom	Positief	Positief	Voldoet	
Temperatuurvariatie per traversepunt	≤5% tov gemiddelde	0,0	Voldoet	

1) Dh is Hydraulische diameter: Dh =(4 x oppervlakte) / omtrek

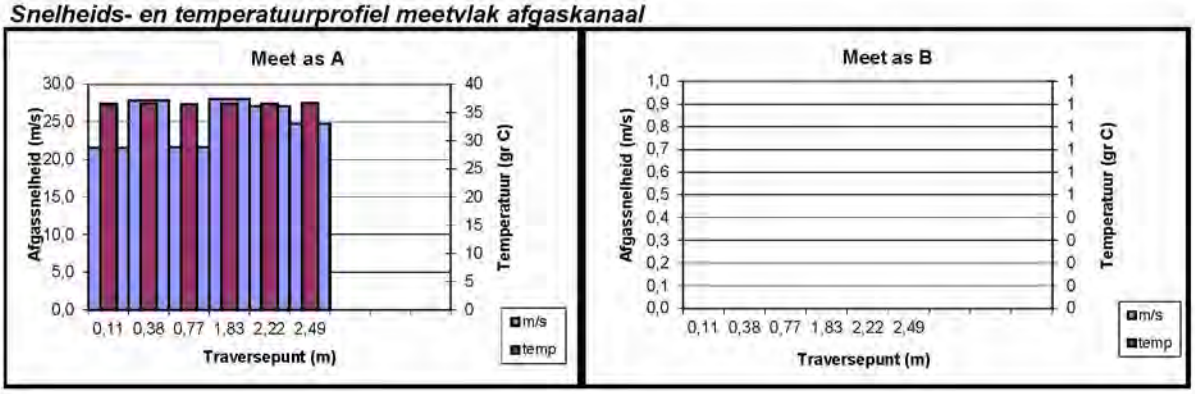
2) Meetonzekerheid: de situering van het meetvlak en de meetvlakcondities voldoen niet aan de aanbevelingen conform de aangegeven normen.
Derhalve dient rekening te worden gehouden met een onzekerheid in het bepaalde afgasdebiet welke groter kan zijn dan de normering toestaat als 95% betrouwbaarheidsinterval.

Referentieparameters tijdens snelheidsprofielmeting, momentane meting

		Meting 1	Meting 2	Meting 3	Gemiddeld
Tijdstip meting		13:00	14:05	14:42	
Diameter	[m]	2,60	2,60	2,60	2,60
Afgastemperatuur	[°C]	36,4	36,7	36,6	36,6
Afgasvochtgehalte [3]	[vol%]	6,0	6,0	6,0	6,0
Afgasvochtgehalte [2]	[kg/Nm^3] [1]	0,048	0,048	0,048	0,048
Absolute druk (in leiding)	[kPa]	98,7	98,7	98,7	98,7
Atmosferische druk	[kPa]	101,2	101,2	101,2	101,2
Afgassnelheid	[m/s]	25,1	25,2	25,2	25,2
Afgasdebiet tijdens profielmeting					
Bedrijfsomstandigheden nat bij 293 K	[m^3/uur]	442.194	443.121	443.713	443.009
Bedrijfsomstandigheden	[m^3/uur]	479.508	480.979	481.466	480.651
Normaal omstandigheden	[Nm^3/uur] [1]	387.447	388.092	388.475	388.005

1) betrokken op 273 K, 101,3 kPa, droog afgas en actueel zuurstofgehalte
2) Vochtgehalte psychometrisch bepaald
3) Betrokken op 273 K, 101,3 kPa, nat afgas en actueel zuurstofgehalte

Snelheids- en temperatuurprofiel meetvlak afgaskanaal



Meetcertificaat Luchtmeetdienst

Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen BV

TESTEN RvA L 433

De luchtmeetdienst van ELM is als testlaboratorium conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 gecrediteerd door de Raad voor Accreditatie.

Discontinumetingen

Titel project:	Week 23 RUD Zeeland	*Meettechnicus:*	HNi/Ehb
Bedrijf:	YARA Sluiskil BV	*Referentienr:*	140530
Adres:	Industrieweg 10	*Meetdatum:*	5-6-2019
Postcode/plaats	4541 HJ Sluiskil	*Type installatie:*	-
Meetpunt:	Yara -VV467	*Laminaire flow:*	Nee

Discontinu metingen

Component	**Deelmeting 1 1)**	**Deelmeting 2 1)**	**Deelmeting 3 1)**	**Doorslag vluchtige metalen in % (eis ≤10%)**			**Veldblanco** [ug/Nm³] (< 10% EGW)		
Metalen	[ug/Nm³]	[ug/Nm³]	[ug/Nm³]	1	2	3	Waarde		meting voldoet?
In H_2O_2 / HNO_3							Gasvormig	Stofvormig	
Aluminium									
Antimoon									
Arseen									
Boor									
Cadmium									
Chroom									
Kobalt									
Koper									
Lood									
Zink									
Mangaan									
Nikkel									
Seleen									
Tin									
Vanadium									
Thallium									
Kwik **(In KCr2O4 / HNO3)**									
Cr VI **(in Na2CO3/NaOH)**									
Cadmium + thallium									
Som zware metalen [3]									
Anorganische comp.	[mg/Nm³]	[mg/Nm³]	[mg/Nm³]	1	2	3	[mg/Nm³]	[mg/Nm³]	
	13:33 14:03	14:11 14:41	14:47 15:17	Doorslag in % (eis ≤5%)					
NH_3 **In 0,05M H2SO4**	1,4	1,1	1,3				0,00	0,0	Ja
Nitraat	0,7	0,7	0,8						
Cl_2 **In 0,1M NaOH**									
In demi-water									
HCl									
HBr									
Formaldehyde									
In 0,1M NaOH				Doorslag in %			**Blanco**		
HF									
In 0,3% H2O2									
SO_2									
H2S (in Cd(OH)2)									
PAK	[µg/Nm³]	[µg/Nm³]	[µg/Nm³]						
Acenafteen									
Acenaftyleen									
Antraceen									
Benzo(a)antraceen									
Benzo(a)pyreen									
Benzo(b)fluoranteen									
Benzo(g,h,i)peryleen									
Benzo(k)fluoranteen									
Chryseen									
Dibenzo(a,h)antraceen									
Fenantreen									
Fluorantheen									
Fluoreen									
indeno(1,2,3-cd)pyreen									
Naftaleen									
Pyreen									
PAK 16 (EPA)									
PAK (MVP1)									
PAK (rest, sO)									
Som 6 PCB (filter)									
Som PCB (7 Ballschmiter)									
Koolbuismonstername	[mg/Nm³]	[mg/Nm³]	[mg/Nm³]	1	2	3			
				Doorslag in % (eis ≤5%)					
Benzeen									
HAc									
MeAc									
MeBr									
Dioxines (PCDD's/PCDF's)	[ng/Nm³]	[ng/Nm³]	[ng/Nm³]				[ng/Nm³]		
I-TEQ (upperbound)									
I-TEQ (NATO/CCMS)									
Recovery IS(%) 5-CDF									
6-CDF									
7-CDF									

[1] Betrokken op 273 K, 101,3 kPa, droog afgas en actueel zuurstofpercentage

[2] Resultaten betrokken op 273 K, 101,3 kPa, droog afgas en std vol% zuurstof:

[3] De som zware metalen bestaat uit: antimoon, arseen, chroom, cobalt, koper, nikkel, lood, mangaan en vanadium

Paraaf controle:

Meetcertificaat Luchtmeetdienst

Emissie- en Luchtkwaliteitmetingen BV

De luchtmeetdienst van ELM is geaccrediteerd conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 gecertificeerd door de Raad voor Accreditatie

Basisgegevens

Titel project:	**Week 23 RUD Zeeland**	*Meettechnicus:*	**HNi/Ehb**
Bedrijf:	**YARA Sluiskil BV**	*Referentienr:*	**140530**
Adres:	**Industrieweg 10**	*Meetdatum:*	**5-6-2019**
Postcode/plaats	**4541 HJ Sluiskil**	*Type installatie:*	-
Meetpunt:	**Yara -VV467**	*Laminaire flow:*	**Nee**

Meetmethode en onnauwkeurigheden

Component	Norm	Omschrijving	Analyse uitbesteed bij:	Tweezijdig 95% betr. interval %		Q [1]
				Tov meting	Tov EGW	
Afgas-debiet	NEN-EN-ISO 16911	Berekening op basis van gemeten parameters	-	18,4	10,0	Q
Afgas-snelheid	NEN-EN-ISO 16911	Snelheidsmeting dmv pitotbuis met verschildruk-meter of vleugelradanometer	-	17,4	4,3	Q
Afgas-statische druk	NEN-EN-ISO 16911	Verschildruk-meter	-	5,0	5,0	Q
Afgas-temperatuur	ISO 8756	Thermokoppel	-	2,6	1,4	Q
Afgas-vochtgehalte	NEN-EN 14790	Relatief bij Tafgas < 90 °C, psychrometrisch bij Tafgas < 140°C en gravimetrische bepaling bij Tafgas > 140°C, bij verzadigd afgas mbv verzadigingstabellen	-	10,6	8,7	Q
Atmosferische druk	ISO 8756	Barometer	-	0,0	0,2	Q
NH3	NEN 2826	Isokinetische monstername, absorptie in 0,05M H2SO4 via side-stream bemonstering, gevolgd door analyse middels fotometrie	Al-West (L005)	11,7	17,8	Q

[1] Geaccrediteerde verrichtingen aangegeven middels een "Q" staan alleen voor de verrichting van de LMD van ELM (L433)

Gebruikte apparatuur / kentallen bemonsteringen

Component	Apparaat	Datum analyse / Cylinder nummer gas	Conc. cal.gas ppm/ vol%	Bemonsteringskentallen Deelmetingen			Correktiefaktoren			Calibratie geldig t/m
				volume (Nm^3)	wasvlst (mL)	wasvlstf drslg	Appa-raat	volume	Balans	
Afgas-debiet	-	5-6-2019								
Afgas-snelheid	DS4-S6	5-6-2019					0,825			17-07-19
Afgas-statische druk	DS1-D1	5-6-2019					0,999			16-01-20
Afgas-temperatuur	DS4-ST6	5-6-2019					1,000			05-01-20
Afgas-vochtgehalte	DS1-T3	5-6-2019					1,000			05-01-20
Atmosferische druk	DS1-A1	5-6-2019					1,007			17-01-20
NH3	DS3-P3	8-6-2019		0,248 0,270 0,270	105,0 99,5 106,2	39,2 41,8 51,7	0,795	1,029	1,000	06-08-19

Meetcertificaat Luchtmeetdienst

Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen BV

TESTING
RvA L 433

De luchtmeetdienst van ELM is als testlaboratorium conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie.

Interpretatie meetgegevens / overzicht meetlocaties

Titel project:	**Week 23 RUD Zeeland**	*Meettechnicus:*	**HNi/Ehb**
Bedrijf:	**YARA Sluiskil BV**	*Referentienr:*	**140530**
Adres:	**Industrieweg 10**	*Meetdatum:*	**5-6-2019**
Postcode/plaats	**4541 HJ Sluiskil**	*Type installatie:*	**-**
Meetpunt:	**Yara -VV467**	*Laminaire flow:*	**Nee**

Lektesten op monsternamesystemen

Continumeting	Component	Resultaat (ppm / vol%)	Resultaat (%)	Voldoet aan norm?	Component	Resultaat (ppm / vol%)	Resultaat (%)	Voldoet aan norm?
- Anorganisch [1]	NOx				CO_2			
	CO				CH_4			
	SO_2				Lektest Pitot-buis	Stabiel	-	Ja
- Anorganisch [1]	O_2				Stagnatie Pitot-buis	0	-	Ja: <10 Pa
- Organisch [1]	C_xH_y				snelheidsmeting (Pa)	3,3	0,9	Ja: < 5%

Dis-continumeting[2]	Component(en) / wasvloeistof	Onderdruk bij bemonstering [mb]	Onderdruk bij lektest [mb]	Resultaat [L / min]	Toegestaan [L / min]	Voldoet aan norm?
- filter	Isokinetische bemonstering	-200	-500	< 0,00	< 0,00	Ja
- natchemisch	KCr_2O_4 / HNO_3					
	Demi					
	H_2SO_4	-130	-500	< 0,00	< 0,18	Ja
	NaOH					
	HNO_3 /H_2O_2					
	H_2O_2					
- gravimetrisch vocht	Silicagel					

1) uitvoering lektest wordt voor- en achteraf de meting verricht door drukloze aanbieding van een testgas aan het gehele monsternamesysteem

2) uitvoering lektest wordt vooraf elke deelmeting verricht door een vacuum te zetten op het gehele monsternamesysteem

Meettechnische afwijkingen van de norm (NVT)

Component	

Interpretatie en produktieomstandigheden

Component	
Productie	Reguliere productie

Overzicht meetlocatie

Colofon

MC opgesteld door: Ehb

dd: 8 juni 2019

MC gecontroleerd: GoV

dd: 19 september 2019

MC vrijgegeven: GoV

dd: 19 september 2019

Herziene versies: -

Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen BV

ELM: Luchtmeetdienst
De Noesten 23a Adres
9431 TC Westerbork Plaats
5.1,2,e Telefoon
info@elmniederland.nl E-mail
www.elmniederland.nl Internet
Groningen 52514501 KvK

Rud Zeeland
5.1,2,e
Postbus 35
4530 AA Terneuzen

Uw kenmerk:	140530
Onze referentie:	219105-04
Datum uitvoering:	5-6-2019
Datum rapportage	19-9-2019

Betreft: **Project:** Week 23 RUD Zeeland
Meetpunt: Yara -VV463

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij ontvangt u de resultaten in navolgend meetcertificaat van het door u aangevraagde (emissie)onderzoek. De bepalingen zijn geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, tenzij anders vermeld in de tabel *Meetmethode en onnauwkeurigheden*.
De metingen zijn uitgevoerd conform de methoden die worden benoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingen-lijst van de Raad voor Accreditatie, te vinden onder accreditatienummer L433 via de website: www.rva.nl.
Het meetplan met kenmerk: *219105-04 - Yara -VV463*
maakt onderdeel uit van navolgend meetcertificaat, en is indien gewenst, direct beschikbaar en vrij opvraagbaar.
Het navolgend meetcertificaat, bestaande uit minimaal 3, en maximaal 7 pagina's, mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd
Indien u betreffende deze resultaten nog vragen heeft, zijn we graag bereid deze te beantwoorden.

In het vertrouwen u hiermee van dienst te zijn geweest,

met vriendelijke groet,

5.1,2,e Luchtmeetdienst ELM

Certificaatversie: v6.6.8; 14-04-2019

Meetcertificaat Luchtmeetdienst

Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen BV

De luchtmeetdienst van ELM is als testlaboratorium conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie.

Referentieparameters en afgasdebiet

Titel project:	**Week 23 RUD Zeeland**	*Meettechnicus:*	**HNi/Ehb**
Bedrijf:	**YARA Sluiskil BV**	*Ref.nr opdrachtgever:*	**140530**
Adres:	**Industrieweg 10**	*Meetdatum:*	**5-6-2019**
Postcode/plaats	**4541 HJ Sluiskil**	*Type installatie:*	**-**
Meetpunt:	**Yara -VV463**	*Laminaire flow:*	**Nee**

Vrachten bepaald adv debiet op basis van afgasparameters of brandstofverbruik: ***Snelheidsprofiel***

Toetsing meetvlaksituering en meetpuntcondities volgens ISO 10780 / NEN-EN 13284-1 / NEN-EN 15259

Parameter	Aanbeveling	Beoordeling	Toetsing	Beoordeling [2] meetvlaksituering
Orientering kanaal	Verticaal	Verticaal	Voldoet	
Vorm kanaal	Rond	Rond	Voldoet	***Voldoet niet***
Diameter kanaal	-	2,60	NVT	
Verstoring voor het meetvlak	-	Versmalling	NVT	
verstoring na het meetvlak	-	Bocht	NVT	*De fysieke kenmerken van het meetpunt voldoen niet aan de eisen uit de meetnormen*
Aantal Dh [1] voor meetvlak	Minimaal 5	5	Voldoet	
Aantal Dh [1] na meetvlak	Minimaal 2	2	Voldoet	
Aantal meetassen	>= 2	1	Voldoet niet	

Parameter	Criterium	Heersende conditie	Toetsing	Beoordeling meetpuntcondities [2]
Gemiddelde gassnelheid	5 - 50 m/s	21,9	Voldoet	***Voldoet niet***
Drukfluctuaties per traversepunt	< 24 Pa	127,9	Voldoet niet	
Verhouding gassnelheid	$V_{max}/V_{min} \leq 3$	1,4	Voldoet	
Verschil snelheid per meet-as	< 5%	NVT		
Hoek gassnelheid tov kanaal-as (swir	< 15° t.o.v. kanaal-as	< 15	Voldoet	*De fysische eigenschappen van het afgas voldoen niet aan de meetnormen*
Richting gasstroom	Positief	Positief	Voldoet	
Temperatuurvariatie per traversepunt	≤5% tov gemiddelde	0,0	Voldoet	

1) Dh is Hydraulische diameter: Dh =(4 x oppervlakte) / omtrek

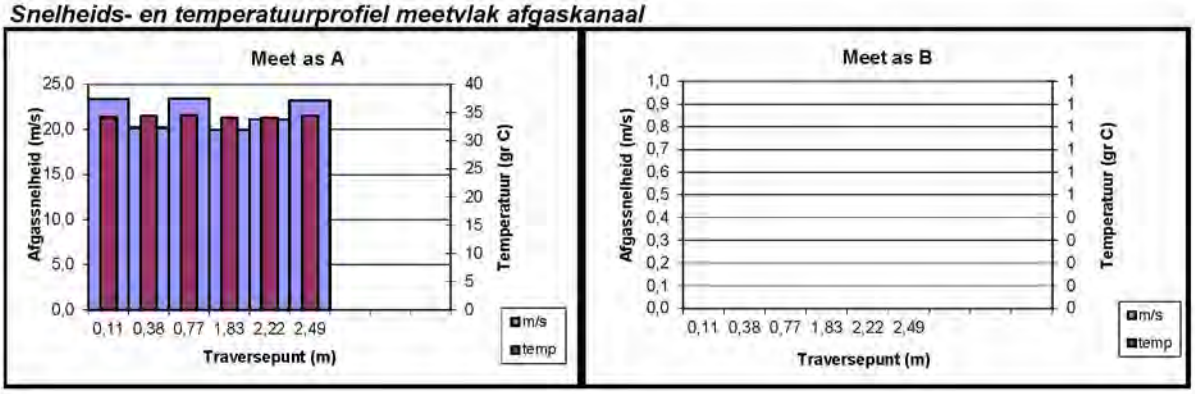
2) Meetonzekerheid: de situering van het meetvlak en de meetvlakcondities voldoen niet aan de aanbevelingen conform de aangegeven normen.
Derhalve dient rekening te worden gehouden met een onzekerheid in het bepaalde afgasdebiet welke groter kan zijn dan de normering toestaat als 95% betrouwbaarheidsinterval.

Referentieparameters tijdens snelheidsprofielmeting, momentane meting

		Meting 1	Meting 2	Meting 3	Gemiddeld
Tijdstip meting		11:08	11:49	12:32	
Diameter	[m]	2,60	2,60	2,60	2,60
Afgastemperatuur	[°C]	34,3	34,3	34,2	34,3
Afgasvochtgehalte [3]	[vol%]	5,5	5,6	5,5	5,5
Afgasvochtgehalte [2]	[kg/Nm^3] [1]	0,044	0,044	0,044	0,044
Absolute druk (in leiding)	[kPa]	97,5	97,5	97,5	97,5
Atmosferische druk	[kPa]	101,2	101,2	101,2	101,2
Afgassnelheid	[m/s]	21,9	21,8	22,0	21,9
Afgasdebiet tijdens profielmeting					
Bedrijfsomstandigheden nat bij 293 K	[m^3/uur]	383.183	382.138	385.824	383.715
Bedrijfsomstandigheden	[m^3/uur]	417.680	416.542	420.423	418.215
Normaal omstandigheden	[Nm^3/uur] [1]	337.307	336.251	339.770	337.776

1) betrokken op 273 K, 101,3 kPa, droog afgas en actueel zuurstofgehalte
2) Vochtgehalte psychometrisch bepaald
3) Betrokken op 273 K, 101,3 kPa, nat afgas en actueel zuurstofgehalte

Snelheids- en temperatuurprofiel meetvlak afgaskanaal



Meetcertificaat Luchtmeetdienst

Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen BV

TESTEN RvA L 433

De luchtmeetdienst van ELM is als testlaboratorium conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 gecrediteerd door de Raad voor Accreditatie.

Discontinumetingen

Titel project:	Week 23 RUD Zeeland	*Meettechnicus:*	HNi/Ehb
Bedrijf:	YARA Sluiskil BV	*Referentienr:*	140530
Adres:	Industrieweg 10	*Meetdatum:*	5-6-2019
Postcode/plaats	4541 HJ Sluiskil	*Type installatie:*	-
Meetpunt:	Yara -VV463	*Laminaire flow:*	Nee

Discontinu metingen

Component	Deelmeting 1 1)	Deelmeting 2 1)	Deelmeting 3 1)	Doorslag vluchtige metalen in % (eis ≤10%)			Veldblanco [ug/Nm³] (< 10% EGW)		
Metalen	[ug/Nm³]	[ug/Nm³]	[ug/Nm³]	1	2	3	Waarde		meting voldoet?
In H_2O_2 / HNO_3							Gasvormig	Stofvormig	
Aluminium									
Antimoon									
Arseen									
Boor									
Cadmium									
Chroom									
Kobalt									
Koper									
Lood									
Zink									
Mangaan									
Nikkel									
Seleen									
Tin									
Vanadium									
Thallium									
Kwik **(In KCr2O4 / HNO3)**									
Cr VI **(in Na2CO3/NaOH)**									
Cadmium + thallium									
Som zware metalen [3]									
Anorganische comp.	[mg/Nm³]	[mg/Nm³]	[mg/Nm³]	1	2	3	[mg/Nm³]	[mg/Nm³]	
	11:17 11:47	12:00 12:30	12:38 13:08	Doorslag in % (eis ≤5%)					
NH_3 **In 0,05M H2SO4**	7,0	9,9	1,7				0,00	0,0	Ja
Nitraat	5,1	6,6	1,1						
Cl_2 **In 0,1M NaOH**									
In demi-water									
HCl									
HBr									
Formaldehyde									
In 0,1M NaOH				Doorslag in %			**Blanco**		
HF									
In 0,3% H2O2									
SO_2									
H2S (in Cd(OH)2)									
PAK	[µg/Nm³]	[µg/Nm³]	[µg/Nm³]						
Acenafteen									
Acenaftyleen									
Antraceen									
Benzo(a)antraceen									
Benzo(a)pyreen									
Benzo(b)fluoranteen									
Benzo(g,h,i)peryleen									
Benzo(k)fluoranteen									
Chryseen									
Dibenzo(a,h)antraceen									
Fenantreen									
Fluorantheen									
Fluoreen									
indeno(1,2,3-cd)pyreen									
Naftaleen									
Pyreen									
PAK 16 (EPA)									
PAK (MVP1)									
PAK (rest, sO)									
Som 6 PCB (filter)									
Som PCB (7 Ballschmiter)									
Koolbuismonstername	[mg/Nm³]	[mg/Nm³]	[mg/Nm³]	1	2	3			
				Doorslag in % (eis ≤5%)					
Benzeen									
HAc									
MeAc									
MeBr									
Dioxines (PCDD's/PCDF's)	[ng/Nm³]	[ng/Nm³]	[ng/Nm³]				[ng/Nm³]		
I-TEQ (upperbound)									
I-TEQ (NATO/CCMS)									
Recovery IS(%) 5-CDF									
6-CDF									
7-CDF									

[1] Betrokken op 273 K, 101,3 kPa, droog afgas en actueel zuurstofpercentage

[2] Resultaten betrokken op 273 K, 101,3 kPa, droog afgas en std vol% zuurstof:

[3] De som zware metalen bestaat uit: antimoon, arseen, chroom, cobalt, koper, nikkel, lood, mangaan en vanadium

Paraaf controle:

Meetcertificaat Luchtmeetdienst

Emissie- en Luchtkwaliteitmetingen BV

Basisgegevens

Titel project:	**Week 23 RUD Zeeland**	*Meettechnicus:*	**HNi/Ehb**
Bedrijf:	**YARA Sluiskil BV**	*Referentienr:*	**140530**
Adres:	**Industrieweg 10**	*Meetdatum:*	**5-6-2019**
Postcode/plaats	**4541 HJ Sluiskil**	*Type installatie:*	**-**
Meetpunt:	**Yara -VV463**	*Laminaire flow:*	**Nee**

Meetmethode en onnauwkeurigheden

Component	Norm	Omschrijving	Analyse uitbesteed bij:	Tweezijdig 95% betr. interval %		Q [1]
				Tov meting	Tov EGW	
Afgas-debiet	NEN-EN-ISO 16911	Berekening op basis van gemeten parameters	-	18,5	10,0	Q
Afgas-snelheid	NEN-EN-ISO 16911	Snelheidsmeting dmv pitotbuis met verschildruk-meter of vleugelradanometer	-	17,4	4,3	Q
Afgas-statische druk	NEN-EN-ISO 16911	Verschildruk-meter	-	5,0	5,0	Q
Afgas-temperatuur	ISO 8756	Thermokoppel	-	2,8	1,4	Q
Afgas-vochtgehalte	NEN-EN 14790	Relatief bij Tafgas < 90 °C, psychrometrisch bij Tafgas < 140°C en gravimetrische bepaling bij Tafgas > 140°C, bij verzadigd afgas mbv verzadigingstabellen	-	11,2	8,7	Q
Atmosferische druk	ISO 8756	Barometer	-	0,0	0,2	Q
NH3	NEN 2826	Isokinetische monstername, absorptie in 0,05M H2SO4 via side-stream bemonstering, gevolgd door analyse middels fotometrie	Al-West (L005)	11,7	17,8	Q

[1] Geaccrediteerde verrichtingen aangegeven middels een "Q" staan alleen voor de verrichting van de LMD van ELM (L433)

Gebruikte apparatuur / kentallen bemonsteringen

Component	Apparaat	Datum analyse / Cylinder nummer gas	Conc. cal.gas ppm/ vol%	Bemonsteringskentallen Deelmetingen			Correktiefaktoren			Calibratie geldig t/m
				volume (Nm^3)	wasvlst (mL)	wasvlstf drslg	Appa-raat	volume	Balans	
Afgas-debiet	-	5-6-2019								
Afgas-snelheid	DS1-S1	5-6-2019					0,824			06-08-19
Afgas-statische druk	DS1-D1	5-6-2019					0,999			16-01-20
Afgas-temperatuur	DS1-ST1	5-6-2019					1,000			05-01-20
Afgas-vochtgehalte	DS1-T3	5-6-2019					1,000			05-01-20
Atmosferische druk	DS1-A1	5-6-2019					1,007			17-01-20
NH3	DS3-P3	8-6-2019		0,134 0,075 0,229	104,4 95,5 103,1	27,5 34,0 34,4	0,795	1,029	1,000	06-08-19

Meetcertificaat Luchtmeetdienst

Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen BV

TESTEN RvA L 433

De luchtmeetdienst van ELM is als testlaboratorium conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie

Interpretatie meetgegevens / overzicht meetlocaties

Titel project:	**Week 23 RUD Zeeland**	*Meettechnicus:*	**HNi/Ehb**
Bedrijf:	**YARA Sluiskil BV**	*Referentienr:*	**140530**
Adres:	**Industrieweg 10**	*Meetdatum:*	**5-6-2019**
Postcode/plaats	**4541 HJ Sluiskil**	*Type installatie:*	**-**
Meetpunt:	**Yara -VV463**	*Laminaire flow:*	**Nee**

Lektesten op monsternamesystemen

Continumeting	Component	Resultaat (ppm / vol%)	Resultaat (%)	Voldoet aan norm?	Component	Resultaat (ppm / vol%)	Resultaat (%)	Voldoet aan norm?
- Anorganisch [1]	NOx				CO_2			
	CO				CH_4			
	SO_2				Lektest Pitot-buis	Stabiel	-	Ja
- Anorganisch [1]	O_2				Stagnatie Pitot-buis	0	-	Ja: <10 Pa
- Organisch [1]	C_xH_y				snelheidsmeting (Pa)	2,4	0,6	Ja: < 5%

Dis-continumeting[2]	Component(en) / wasvloeistof	Onderdruk bij bemonstering [mb]	Onderdruk bij lektest [mb]	Resultaat [L / min]	Toegestaan [L / min]	Voldoet aan norm?
- filter	Isokinetische bemonstering	-200	-500	< 0,00	< 0,00	Ja
- natchemisch	KCr_2O_4 / HNO_3					
	Demi					
	H_2SO_4	-143	-500	< 0,00	< 0,10	Ja
	NaOH					
	HNO_3 /H_2O_2					
	H_2O_2					
- gravimetrisch vocht	Silicagel					

1) uitvoering lektest wordt voor- en achteraf de meting verricht door drukloze aanbieding van een testgas aan het gehele monsternamesysteem

2) uitvoering lektest wordt vooraf elke deelmeting verricht door een vacuum te zetten op het gehele monsternamesysteem

Meettechnische afwijkingen van de norm (NVT)

Component	

Interpretatie en produktieomstandigheden

Component	
Productie	Reguliere productie

Overzicht meetlocatie

Colofon

MC opgesteld door: Ehb

dd: 12 juni 2019

MC gecontroleerd: GoV

dd: 19 september 2019

MC vrijgegeven: GoV

dd: 19 september 2019

Herziene versies: -

Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen BV

Bijlage 3
Analyse certificaten Al-West

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. 5.1,2,e Fax + 5.1,2,e
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

ELM BV
5.1,2,e
De Noesten 23 a
9431 TC Westerbork

Datum	11.06.2019
Relatienr	35006283
Opdrachtnr.	859265

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 859265 Gas/Lucht**

Opdrachtgever	35006283 ELM BV
Uw referentie	219105 Week 23 RUD: Yara
Opdrachtacceptatie	07.06.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. 5.1,2,e **Tel.** 5.1,2,e
Klantenservice

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. 5.1,2,e
5.1,2,e

TESTING
RvA L 005

DOC-13-1279185FWL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. 5.1,2,e Fax + 5.1,2,e
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***Opdracht* 859265 Gas/Lucht**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
254497	VV467 lansspoel 1	05.06.2019 16:35	
254498	VV467 NH3 1	05.06.2019 16:35	
254499	VV467 NaOH 1	05.06.2019 16:35	
254500	VV467 lansspoel 2	05.06.2019 16:35	
254501	VV467 NH3 2	05.06.2019 16:35	

	Eenheid	254497 VV467 lansspoel 1	254498 VV467 NH3 1	254499 VV467 NaOH 1	254500 VV467 lansspoel 2	254501 VV467 NH3 2
Klassiek Chemische Analyses						
Ammonium (als N) (impinger)	mg/l	**6,4**	**0,4**	--	**5,2**	**0,3**
Nitraat (als N)	mg/l	**3,4 ***	**<0,50 ***	**<0,50 ***	**3,3 ***	**<0,50 ***

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. 5.1,2,e
5.1,2,e

TESTING
RvA L 005

DOC-13-1279 I 85F-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. 5.1,2,e Fax + 5.1,2,e
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **859265 Gas/Lucht**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
254502	VV467 NaOH 2	05.06.2019 16:35	
254503	VV467 lansspoel 3	05.06.2019 16:35	
254504	VV467 NH3 3	05.06.2019 16:35	
254505	VV467 NaOH 3	05.06.2019 16:35	
254506	VV463 NaOH 1	05.06.2019 16:35	

	Eenheid	254502 VV467 NaOH 2	254503 VV467 lansspoel 3	254504 VV467 NH3 3	254505 VV467 NaOH 3	254506 VV463 NaOH 1
Klassiek Chemische Analyses						
Ammonium (als N) (impinger)	mg/l	--	4,9	0,4	--	--
Nitraat (als N)	mg/l	<0,50 *	3,2 *	<0,50 *	<0,50 *	2,1 *

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. 5.1,2,e
5.1,2,e

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. 5.1,2,e Fax + 5.1,2,e
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***Opdracht* 859265 Gas/Lucht**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
254507	VV463 NH3 1	05.06.2019 16:35	
254508	VV463 lansspoel 1	05.06.2019 16:35	
254509	VV463 NaOH 2	05.06.2019 16:35	
254510	VV463 NH3 2	05.06.2019 16:35	
254511	VV463 lansspoel 2	05.06.2019 16:35	

	Eenheid	254507 VV463 NH3 1	254508 VV463 lansspoel 1	254509 VV463 NaOH 2	254510 VV463 NH3 2	254511 VV463 lansspoel 2
Klassiek Chemische Analyses						
Ammonium (als N) (impinger)	mg/l	**5,0**	**8,9**	--	**2,9**	**9,8**
Nitraat (als N)	mg/l	**4,5 ***	**7,8 ***	**1,7 ***	**3,1 ***	**5,7 ***

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. 5.1,2,e
5.1,2,e

TESTING
RvA L 005

DOC-13-1279185FWL-P4

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. 5.1,2,e Fax + 5.1,2,e
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **859265 Gas/Lucht**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
254512	VV463 NaOH 3	05.06.2019 16:35	
254513	VV463 NH3 3	05.06.2019 16:35	
254514	VV463 lansspoel 3	05.06.2019 16:35	

	Eenheid	254512 VV463 NaOH 3	254513 VV463 NH3 3	254514 VV463 lansspoel 3
Klassiek Chemische Analyses				
Ammonium (als N) (impinger)	mg/l	--	**1,3**	**5,7**
Nitraat (als N)	mg/l	**0,77 ***	**1,4 ***	**3,4 ***

Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 08.06.2019
Einde van de analyses: 11.06.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. 5.1,2,e **Tel.** 5.1,2,e
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform NEN-ISO 15923-1: Ammonium (als N) (impinger)
eigen methode: Nitraat (als N)

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. 5.1,2,e 5.1,2,e

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. 5.1,2,e Fax + 5.1,2,e
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Bijlage bij Opdrachtnr. 859265

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Nitraat (als N)	254497, 254498, 254499, 254500, 254501, 254502, 254503, 254504, 254505, 254506, 254507, 254508, 254509, 254510, 254511, 254512, 254513, 254514

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. 5.1,2,e
5.1,2,e

TESTING
RvA L 005

DOC-13-1279 I 85F-NL-P6

Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen BV

Bijlage 4
Kwaliteitscertificaten ELM

CERTIFICAAT

Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen B.V. / ELM

heeft aangetoond te beschikken over een managementsysteem dat voldoet aan de eisen gesteld in:

NEN-EN-ISO 9001: 2015

voor het toepassingsgebied:

Het uitvoeren van industriële emissie- en luchtkwaliteitsmetingen.

Adres:	De Noesten 23 A 9431 TC Westerbork
EA-code:	34
Certificaatnummer:	11128/2
Datum uitgifte:	19 februari 2018
Geldig tot:	15 december 2020

5.1,2,e

Directeur C+ certificering bv

MGMT. SYS.
RvA C 490

C+ certificering bv

Produktieweg 8 • 9301 ZS • Roden
5.1,2,e • www.c-plus.nl
Onderdeel van CONTROLUNION

CERTIFICAAT

Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen B.V. / ELM

heeft aangetoond te beschikken over een managementsysteem dat voldoet aan de eisen gesteld in:

VCA** 2008/5.1

voor het toepassingsgebied:

Het uitvoeren van industriële emissie- en luchtkwaliteitsmetingen.

Adres:	De Noesten 23 A 9431 TC Westerbork
NACE-code:	M71
Certificaatnummer:	11128/1
Datum uitgifte:	13 december 2017
Geldig tot:	1 december 2020

VGM CHECKLIST AANNEMERS

5.1,2,e

Directeur C+ certificering bv

C+ certificering bv

MGMT. SYS. RvA C 490

Produktieweg 8 • 9301 ZS • Roden
050 - 50 11 182 • www.c-plus.nl
Onderdeel van CONTROLUNION

RAAD VOOR ACCREDITATIE

Dutch Accreditation Council RvA
PO Box 2768 NL-3500 GT Utrecht

De Stichting Raad voor Accreditatie,
bij wet aangewezen als de nationale accreditatie-instantie voor Nederland,
verklaart hierbij accreditatie te hebben verleend aan:

Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen B.V.
ELM Luchtmeetdienst
Gasselternijveen

De instelling heeft aangetoond in staat te zijn op technisch bekwame wijze valide resultaten te leveren en te werken volgens een managementsysteem.

Deze accreditatie is gebaseerd op een beoordeling tegen de vereisten zoals vastgelegd in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005.

De accreditatie is van toepassing op de activiteiten zoals gespecificeerd in de gewaarmerkte bijlage die is voorzien van het registratienummer.

De accreditatie is van kracht, onder voorwaarde dat de instelling blijft voldoen aan de vereisten.

De accreditatie voor registratienummer:

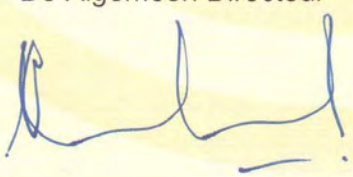
L 433

is verleend op 26 januari 2017

Deze verklaring is geldig tot
1 mei 2021

De accreditatie is voor het eerst verleend op
21 april 2005

De Algemeen Directeur



5.1,2,e

Bijlage bij accreditatieverklaring (scope van accreditatie)
Normatief document: EN ISO/IEC 17025:2005
Registratienummer: **L 433**

van **Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen B.V.**

Deze bijlage is geldig van: **15-05-2019** tot **01-05-2021** Vervangt bijlage d.d.: **12-12-2017**

Locatie(s) waar activiteiten onder accreditatie worden uitgevoerd

Hoofdkantoor

De Noesten 23a
9431 TC
Westerbork
Nederland

Locatie	Afkorting
Hoofdlocatie De Noesten 23a 9431 TC Westerbork Nederland	W
Mobiel lab	M

Nr.	Materiaal of product	Verrichting / Onderzoeksmethode [1]	Intern referentienummer	Locatie
Monsterneming (CEN/TS 15675 kwaliteitsborging volgens NEN-EN 14181)				
a.	Gassen (afkomstig van emissies van stationaire bronnen)	Isokinetische bemonstering van stofgebonden en gasvormige componenten in afgas ter bepaling van het gehalte aan PCDD's/PCDF's en/of PAK's (de bijbehorende analyse wordt uitgevoerd door een hiervoor geaccrediteerd laboratorium)	ISW AA06 en ISW AA09 conform NEN-EN 13284-1, NEN-EN 1948-1 en NEN-ISO 11338-1	W, M

Deze bijlage is goedgekeurd door het bestuur van de Raad voor Accreditatie, namens deze,

5.1.2,e
Operationeel Directeur

[1] Indien wordt verwezen naar een codering beginnende met NAW, NAP, EA of IAF dan betreft het een schema opgenomen in de RvA-BR010 lijst.
Indien geen datum of versienummer is vermeld betreft de accreditatie de actuele versie van het document of schema.

Bijlage bij accreditatieverklaring (scope van accreditatie)
Normatief document: EN ISO/IEC 17025:2005
Registratienummer: **L 433**

van **Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen B.V.**

Deze bijlage is geldig van: **15-05-2019** tot **01-05-2021** Vervangt bijlage d.d.: **12-12-2017**

Nr.	Materiaal of product	Verrichting / Onderzoeksmethode [1]	Intern referentienummer	Locatie
b.	Gassen (afkomstig van emissies van stationaire bronnen)	(Isokinetische) bemonstering van stofgebonden en gasvormige componenten in afgas ter bepaling van het gehalte aan zware metalen Sb, As, Cr, Co, Cu, Ni, Pb, Mn, V, Cd en Tl en/of Hg (de bijbehorende analyse wordt uitgevoerd door een hiervoor geaccrediteerd laboratorium)	ISW AA06, ISW AA07 en ISW AA08 conform NEN-EN 13284-1, NEN-EN 13211 en NEN-EN 14385	W, M
c.	Gassen (afkomstig van emissies van stationaire bronnen)	(Isokinetische) bemonstering van gasvormige componenten in afgas ter bepaling van het gehalte aan HCl, HF, NH_3 en SO_2 (absorptiemethode) (de bijbehorende analyse wordt uitgevoerd door een hiervoor geaccrediteerd laboratorium)	ISW AA06 en ISW AA07 conform NEN-EN 1911, NEN-ISO 15713, NEN 2826 en NEN-EN 14791	W, M
	Emissiemetingen (CEN/TS 15675 kwaliteitsborging volgens NEN-EN 14181)			
1.	Gassen (afkomstig van emissies van stationaire bronnen)	Het bepalen van de homogeniteit (meetvlakbeoordeling) ten behoeve van alle op deze scope genoemde bemonsteringen en testen	ISW AA05 conform NEN-EN 15259	W, M
2.		Het bepalen van de afgaskarakteristieken debiet (pitotbuis), temperatuur, vochtgehalte, druk en snelheid	ISW AA 04 conform ISO 10780, ISO 8756, NEN-EN 14790 en conform NEN-EN-ISO 16911-1	W, M
3.		Het bepalen van het stofgehalte (inclusief bijbehorende isokinetische monsterneming); manuele gravimetrische methode	ISW AA06 conform NEN-EN 13284-1 en NEN-ISO 9096	W, M
4.		Het bepalen van het gehalte aan de gasvormige componenten O_2, CO, SO_2 en CO_2; continue meting (respectievelijk paramagnetisme, gasfiltercorrelatie/infrarood, infrarood/pulsfluorescentie en infrarood)	ISW AA 01 conform NEN-EN 14789, NEN-EN 15058, NEN-ISO 7935 en NEN-ISO 12039	W, M
5.		Het bepalen van het gehalte aan gasvormige stikstofoxiden NO_x; continue meting (chemoluminescentie en NDIR)	ISW AA 01 conform NEN-ISO 10849 en NEN-EN 14792	W, M

Bijlage bij accreditatieverklaring (scope van accreditatie)
Normatief document: EN ISO/IEC 17025:2005
Registratienummer: **L 433**

van **Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen B.V.**

Deze bijlage is geldig van: **15-05-2019** tot **01-05-2021** Vervangt bijlage d.d.: **12-12-2017**

Nr.	Materiaal of product	Verrichting / Onderzoeksmethode [1]	Intern referentienummer	Locatie
6.	Gassen (afkomstig van emissies van stationaire bronnen)	Het bepalen van het gehalte aan totaal gasvorming organische koolwaterstoffen (C_xH_y); continu meting (FID)	ISW AA01 conform NEN-EN 12619	W, M