

Recreatief zeegroenten snijden in de Oosterschelde

**Passende Beoordeling
Provincie Zeeland**

16 september 2025 - Public

Contactpersoon



MARINE AND ESTUARINE BIODIVERSITY

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 137
8000 AC Zwolle
Nederland

Samenvatting

Zeegroenten zoals zeekraal en lamsoor groeien in zilte kustgebieden. In Zeeland is het recreatief snijden van deze planten al generaties lang een culturele traditie. Dit gebeurt in vijf aangewezen schorren binnen het Natura 2000-gebied Oosterschelde. Omdat deze gebieden ook belangrijk zijn voor broedende en foeragerende vogels en andere Flora en Fauna, is voor het snijden een vergunning nodig. Jaarlijks worden er 284 vergunningen verstrekt, gebaseerd op de draagkracht van het gebied. Aangezien de gegevens waarop dit beleid is gebaseerd verouderd zijn, is een nieuwe toetsing aan de Omgevingswet, onderdeel gebiedsbescherming uitgevoerd middels deze Passende Beoordeling.

Het recreatief snijden van zeegroenten in de Oosterschelde leidt niet tot significante negatieve effecten op habitattypen of niet-broedvogels. De activiteit vindt handmatig plaats, zonder grondberoering of oppervlakteverlies in de betrokken habitattypen zoals zilte pionierbegroeiingen en buitendijkse schorren. Voor niet-broedvogels blijft het foerageer- en rustpotentieel behouden. Verstoring door de activiteit is beperkt in ruimte en tijd en er blijven voldoende rust- en foerageergebieden beschikbaar binnen en nabij de snijgebieden. Eventuele tijdelijke verstoring wordt verder gemitigeerd doordat de activiteit buiten de winterrustperiode plaatsvindt en gewenning of tolerantie bij vogels mogelijk meespeelt. Ook voor gevoelige soorten zoals de kleine zwaan en slechtvalk is voldoende alternatief leefgebied aanwezig.

De bontbekplevier broedt in twee snijgebieden waar het snijden van zeegroenten samenvalt met het broedseizoen. De soort is kwetsbaar, kent landelijk een ongunstige staat van instandhouding en is gevoelig voor verstoring. Uit draagkrachtanalyses blijkt dat de verstoringkans hoog is en de 1%-mortaliteitsnorm wordt overschreden. Daarom kunnen significante negatieve effecten op de populatie niet worden uitgesloten.

Om verstoring van bontbekplevieren te vermijden zal ervoor gezorgd moeten worden dat verstorende handelingen, zoals zeegroenten snijden, alleen uitgevoerd kunnen worden wanneer bontbekplevieren niet in en rondom de snijgebieden aan het broeden zijn. Een mitigerende maatregel die hiervoor kan zorgen is het inzetten van een vogelwaarnemer. Deze kan bepalen of de bontbekplevier in het gebied aan het broeden is. De vogelwaarnemer bepaald aan de hand van expert judgement wat voor maatregelen er genomen moeten worden om verstoring van broedende bontbekplevier te voorkomen.

Het recreatief snijden van zeegroenten in de vijf snijgebieden in de Oosterschelde leidt, met inachtneming van de voorgestelde mitigerende maatregelen (voor snijgebieden 't Stelletje en Schor van Viane) niet tot aantasting van de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied Oosterschelde. Cumulatieve significante effecten met andere projecten en activiteiten zijn, met de genomen mitigerende maatregelen, eveneens uitgesloten. De activiteiten kunnen daarom uitgevoerd worden in overeenstemming met de bepalingen van de Omgevingswet. Wanneer de mitigerende maatregelen niet in acht worden genomen dan is het snijden van zeegroenten alleen mogelijk in snijgebieden Schor van Rattekaai, Schor van St. Annaland en Schor van Anna Jacobapolder zolang daar geen bontbekplevieren gaan broeden.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	8
1.1	Aanleiding	8
1.2	Leeswijzer	9
2	Wettelijk kader	10
2.1	Natura 2000 in de Omgevingswet	10
2.2	Algemene bepaling	10
2.3	Regels ten aanzien van de bescherming van Natura 2000-gebieden	10
2.4	Beoordeling van projecten	10
3	Voorgenomen activiteit	11
3.1	Projectgebied	11
3.2	Methode	12
3.3	Planning	12
4	Afbakening	13
4.1	Inleiding	13
4.2	Habitataantasting	13
4.3	Verstoring	13
4.3.1	Vogels	13
4.3.2	Zeehonden	14
4.4	Onderwaterverstoring	14
4.5	Vertroebeling en sedimentatie	14
4.6	Verontreiniging	14
4.7	Verzuring en vermesting	15
4.8	Conclusie afbakening	15
4.8.1	Reikwijdten van te beoordelen gevolgen	15
4.9	Studiegebied	15
5	Betrokken Natura 2000-gebieden	17
5.1	Studiegebied en Natura 2000-gebieden	17

5.2	Mogelijke beïnvloede instandhoudingsdoelen	17
5.3	Te beoordelen instandhoudingsdoelen	18
5.3.1	Inleiding	18
5.3.2	Natura 2000-gebied Oosterschelde	18
6	Systeem- en gebiedsbeschrijving	20
6.1	Habitattypen	20
6.1.1	Ligging habitattypen	20
6.1.2	Instandhoudingsdoelen	21
6.2	Habitatsoorten	22
6.2.1	Voorkomen van habitatsoorten	22
6.2.1.1	Noordse woelmuis	22
6.2.1.2	Zeehonden	22
6.3	Niet-broedvogels	24
6.3.1	Voorkomen niet-broedvogels	24
6.3.2	Instandhoudingsdoelen	27
6.4	Broedvogels	28
6.4.1	Voorkomen van broedvogels	28
6.4.2	Instandhoudingsdoelen	31
6.5	Samenvatting	32
7	Effectbepaling en toetsing	33
7.1	Effectbepaling habitataantasting	33
7.1.1	Habitattypen	33
7.1.2	Niet-broedvogels	33
7.1.3	Broedvogels	34
7.2	Effectbepaling verstoring	34
7.2.1	Uitgangspunten	34
7.2.2	Effectbepaling Noordse woelmuis	35
7.2.3	Effectbepaling niet-broedvogels	35
7.2.4	Effectbepaling broedvogels	40
7.2.5	Samenvatting effectbepaling broedvogels	41
7.3	Eerste toets	41
7.4	Mitigerende maatregelen	43
7.4.1	Vogelwaarnemer	43
7.5	Tweede toets	43
8	Cumulatie	46

9	Conclusie	47
9.1	Mitigerende maatregelen	47
9.1.1	Vogelwaarnemer	47
9.2	Onderzoeksadvies	47
	Referenties	49
	Colofon	52

Disclaimer

Het ontbreken van kennis kan een belemmering vormen voor het kunnen uitvoeren van een juiste beoordeling. Zoals volgt uit jurisprudentie dient gebruik te worden gemaakt van de beste beschikbare (wetenschappelijke) kennis. De beoordeling moet daarbij volledig zijn, op basis van relevante en actuele informatie, om tot een voldoende gedetailleerde beoordeling te komen. Relevant is volgens de jurisprudentie dat er zekerheid wordt geboden over het uitblijven van significant negatieve effecten. Dat is het geval als er wetenschappelijk redelijkerwijs geen twijfel bestaat dat er geen schadelijke gevolgen zijn.

Tijdens het schrijven van deze toets bleek dat kennisleemtes een belangrijke doorslaggevende rol spelen in de uiteindelijke toetsing. Bij de beoordeling van effecten is vaak sprake van kennisleemten omdat niet alle denkbaar wenselijke kennis op elke plek volledig beschikbaar is. Bijvoorbeeld de exacte omvang van een populatie, precieze effect-relaties of de verspreiding over een gebied. De wetgeving vraagt echter niet om volledigheid van informatie maar om zekerheid over effectbeoordeling. Dat betekent dat bijvoorbeeld gebruik kan worden gemaakt van conservatieve aannames of expert judgement. Zie bijvoorbeeld de uitspraak over genoemde offshore windpark van de ABRvS (R.o. 2.3.1.3 <https://www.raadvanstate.nl/uitspraken/@83968/201106644-1-a2/#highlight=201106644%2f1%2fA2>):

'Lacunes in de kennis over de effecten van onderwatergeluid op onderwaterleven staan, anders dan het Productschap Vis meent, op zichzelf niet in de weg aan vergunningverlening. Van belang is evenwel dat bij de beoordeling van de effecten voldoende rekening wordt gehouden met de geconstateerde lacunes.'

Omdat de wetgeving vraagt om zekerheid over de effectbeoordeling is er in dit rapport uitgegaan van **worst-case** aannames. In dit rapport is namelijk aangenomen dat het verstoren van een oudervogel op een nest in alle gevallen tot sterfte van eieren en/of kuikens leidt. Deze aanname geldt vanaf het moment dat de eieren worden gelegd tot het moment dat de kuikens van het nest af kunnen onder de zorg van hun oudervogels. Het is door de kennislacune moeilijk om precies te zeggen hoe vaak je een vogel op het nest kunt verstoren voordat de eieren doodgaan, omdat dit afhankelijk is van verschillende factoren zoals de vogelsoort, het stadium van de broedperiode, en de mate van verstoring. Over het algemeen geldt dat elke verstoring tijdens het broedseizoen een risico vormt. Daarom is gekozen voor de conservatieve aanname dat verstoring binnen de vluchtafstand van de broedvogels tot sterfte van de eieren leidt.

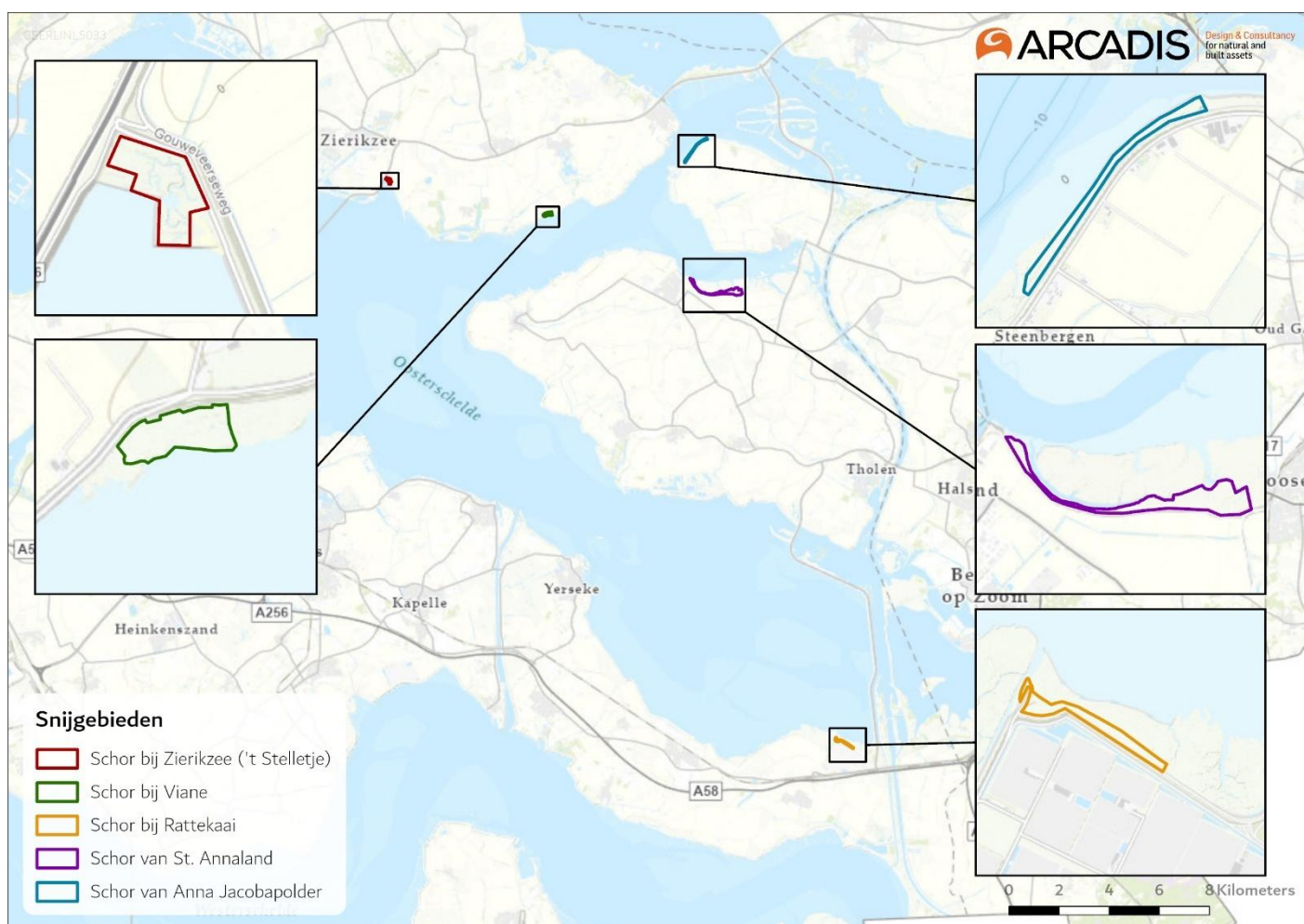
1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Zeegroenten zijn eetbare planten die van nature in of langs de kust groeien, in zout water of op zoute grond. Zeegroenten groeien op schorren en overgangsgebieden tussen schor en slik, die bij hoogwater onderlopen en bij laagwater droogvallen. Deze gebieden zijn rijk aan biodiversiteit en spelen een cruciale ecologische rol. Het recreatief snijden van zeegroenten in de Oosterschelde wordt gezien als een belangrijk onderdeel van de Zeeuwse cultuur en wordt al generaties lang beoefend. Het recreatief zeegroenten snijden bestaat uit het snijden van zee kraal (*Salicornia spec.*) en zee aster (*Tripolium pannonicum*) die kenmerkend zijn voor de habitattypen in de snijgebieden. Een snijgebied is een aangewezen gebied waar zeegroenten gesneden mogen worden. Zee aster wordt door Zeeuwen vanwege de vorm van de bladeren ook wel lamsoor genoemd. In dit rapport wordt daarom vanaf nu de term lamsoor gehanteerd.

Het recreatief snijden van zeegroenten vindt plaats in de Oosterschelde, een Natura 2000-gebied dat van groot belang is voor kustbroedvogels en trekvogels. De schorren en slikken vormen hier een essentieel leefgebied, waar vogels afhankelijk zijn van de aanwezige flora en fauna en het gebied gebruiken als foerageer- rust- en broedgebied.

Er zijn vijf schorren waar zeegroenten mogen worden gesneden namelijk: het Schor bij Rattekaai, het Schor 't Stelletje, het Schor van Viane, het Schor van Anna Jacobapolder en het Schor van St. Annaland (zie Figuur 1-1).



Figuur 1-1 Zeegroenten snijgebieden in Natura 2000-gebied Oosterschelde.

In het huidige Natura 2000-beheerplan van de Oosterschelde is het recreatief snijden van zeegroenten opgenomen, waarbij expliciet is vastgelegd dat hier een vergunning voor nodig is. De onderliggende gegevens waarop dit beleid is

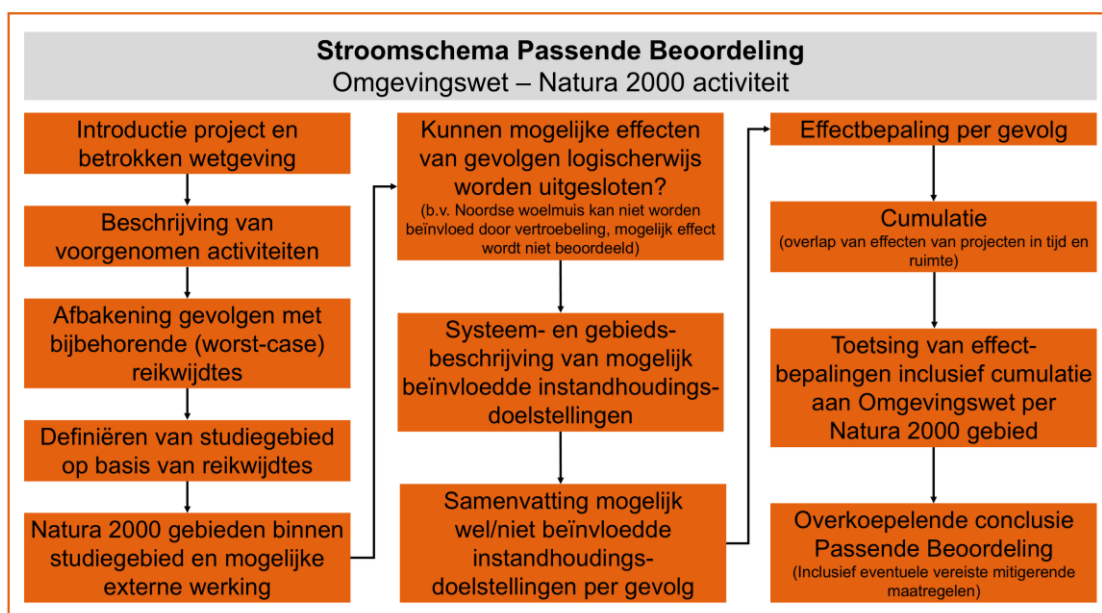
gebaseerd, zijn echter verouderd. Daarom wil de Provincie Zeeland een nieuwe toetsing op basis van actuele gegevens.

In voorliggend rapport, de Passende Beoordeling, wordt het recreatief zeegroenten snijden in de Oosterschelde getoetst aan de Omgevingswet, Natura 2000 activiteit. Deze Passende Beoordeling wordt opgesteld om te toetsen of het recreatief zeegroenten snijden in de Oosterschelde (significant) negatieve effecten heeft op beschermde gebieden.

1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is een beschrijving gegeven van het wettelijke kader: de Omgevingswet, onderdeel Natura 2000 activiteit. In hoofdstuk 3 is een beschrijving gegeven van de voorgenomen activiteiten en ingrepen. In hoofdstuk 4 vindt een afbakening plaats, hierbij wordt de reikwijdte van de gevolgen van de voorgenomen activiteiten bepaald. Op deze manier wordt duidelijk wat de omvang van het studiegebied is en welke doelen van de Natura 2000-gebieden mogelijk een effect ondervinden van de activiteit. In hoofdstuk 5 zijn de Natura 2000-gebieden die binnen het studiegebied vallen en de bijbehorende aangewezen instandhoudingsdoelen beschreven. In hoofdstuk 6 is een nadere beschrijving gegeven van de instandhoudingsdoelen van de Natura 2000-gebieden welke mogelijk door de activiteit worden beïnvloed. In hoofdstuk 7 zijn vervolgens de effecten op de beschermde natuurwaarden bepaald. Wanneer er (significante) effecten optreden worden deze waar mogelijk gemitigeerd, waarna opnieuw toetsing plaats vindt. In hoofdstuk 8 wordt er ingegaan op cumulatie. De conclusie staat in hoofdstuk 9 beschreven.

Het proces dat doorlopen wordt in deze passende beoordeling is weergegeven in de vorm van een stroomschema in Figuur 1-2.



Figuur 1-2 Stroomschema waarin het proces van de Passende Beoordeling wordt beschreven.

In deze Passende Beoordeling wordt de volgende terminologie gebruikt:

- Activiteit: de activiteit die wordt uitgevoerd, te weten het snijden van zeegroenten
- Gevolg: het gevolg van deze activiteit, bijvoorbeeld verstoring door de aanwezigheid van zeegroenten snijders
- Effect: het effect op de instandhoudingsdoelen, bijvoorbeeld vermindering van het broedsucces door verstoring waardoor de populatie een effect ondervindt

2 Wettelijk kader

2.1 Natura 2000 in de Omgevingswet

De Omgevingswet is op 1 januari 2024 in werking getreden. Deze nieuwe wet vervangt de Wet natuurbescherming. De basis van de nieuwe Omgevingswet is het Digitaal Stelsel Omgevingswet. Dit is één digitaal loket waarin alle wet- en regelgeving over de leefomgeving samenkomt. Het hoofdspoor binnen de wet bestaat uit de wet zelf, vier Algemene Maatregelen van Bestuur (AMvB) en de Omgevingsregeling.

In het kader van regelgeving rond Natura 2000-gebieden zijn met name de Omgevingswet en twee AMvB's van belang, te weten het Besluit Kwaliteit Leefomgeving en het Besluit Activiteiten Leefomgeving.

2.2 Algemene bepaling

De bescherming van habitats en soorten is onderverdeeld in twee delen. Er moeten voor soorten van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn en voor habitattypen voldoende maatregelen nemen om gunstige staat van instandhouding te bereiken of te behouden. Specifiek voor Natura 2000-gebieden betekent dit dat zorg gedragen moet worden voor het halen van instandhoudingsdoelstellingen door het nemen van instandhoudingsmaatregelen en passende maatregelen.

Daarnaast geldt voor Natura 2000-gebieden een algemene zorgplicht. Dit houdt voor Natura 2000-gebieden in ieder geval in dat bij activiteiten in of nabij Natura 2000-gebieden kennis wordt genomen van de kwalificerende natuurwaarden van dat gebied. Hierbij wordt nagegaan of effecten kunnen optreden en welke gevolgen deze effecten hebben op de instandhoudingsdoelstellingen. Verder moet worden bepaald welke maatregelen getroffen moeten worden, om de effecten te voorkomen. Tijdens het werk moet de effectiviteit van deze maatregelen worden gemonitord, en de activiteit moet worden gestaakt als het beoogde effect niet bereikt wordt.

2.3 Regels ten aanzien van de bescherming van Natura 2000-gebieden

De Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit wijst Natura 2000-gebieden aan. In ieder besluit tot aanwijzing van een Natura 2000-gebied zijn de instandhoudingsdoelstellingen voor het betreffende gebied beschreven. Daarbij gaat het in ieder geval om instandhoudingsdoelen ten aanzien van de leefgebieden van vogels, voor zover nodig ter uitvoering van de Vogelrichtlijn en/of ten aanzien van habitats en habitats van soorten, voor zover nodig ter uitvoering van de Habitatrichtlijn.

Het Ministerie van LNV is verplicht zorg te dragen voor het treffen van instandhoudingsmaatregelen ten aanzien van de gelegen Natura 2000-gebieden en moeten ook -indien daar aanleiding voor bestaat- passende maatregelen nemen om verslechtering van de kwaliteit van Natura 2000-gebieden te voorkomen.

2.4 Beoordeling van projecten

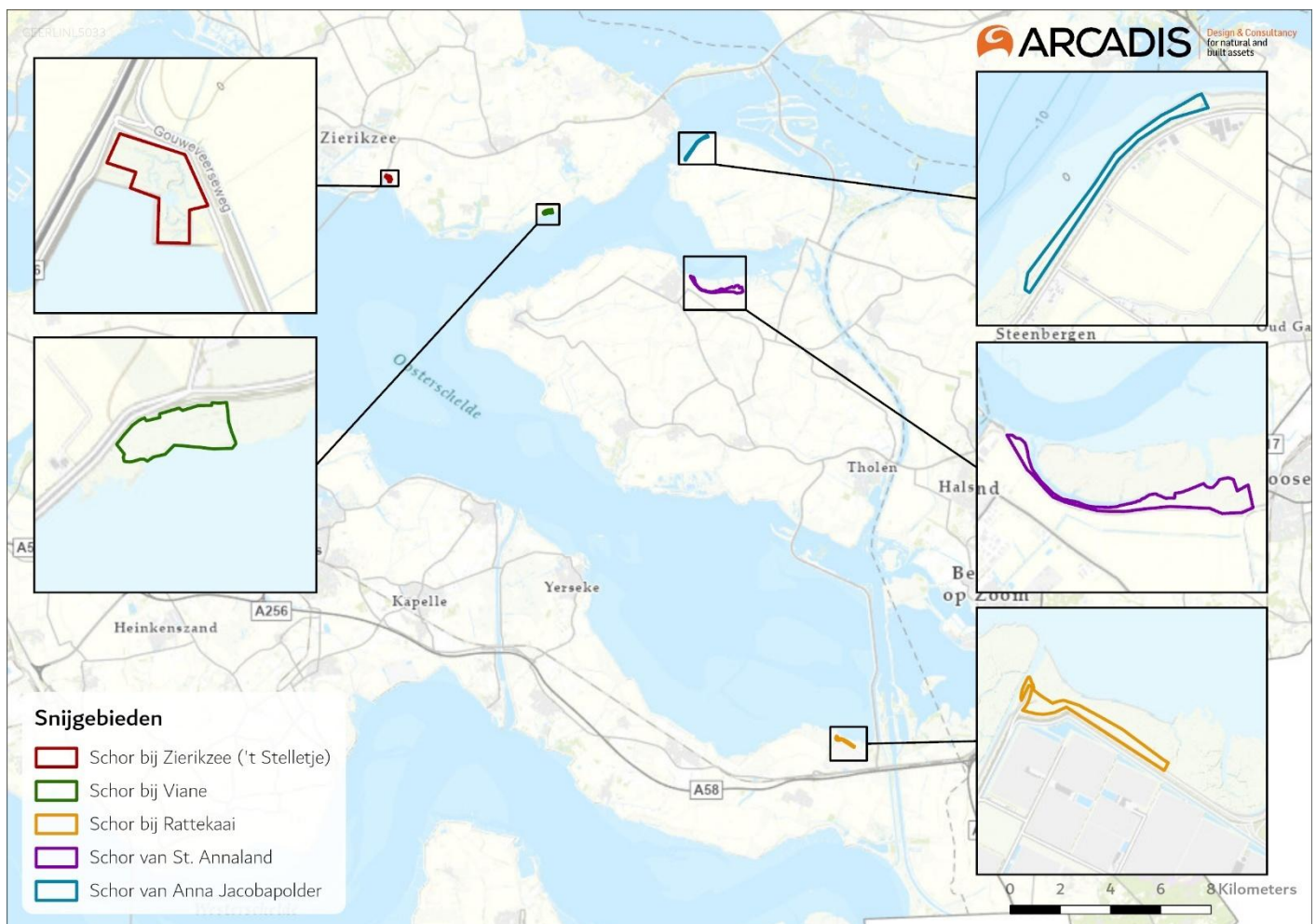
Voor alle projecten *“niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere projecten significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied”* moet voor het vaststellen van het project een passende beoordeling worden gemaakt. Hiervan kan worden afgeweken als het project een herhaling is, of voorzetting van een ander project, of als het project onderdeel uitmaakt van een ander project, waarvoor al een passende beoordeling is gemaakt en een nieuwe passende beoordeling geen nieuwe gegevens of inzichten over significante gevolgen oplevert.

Een project kan alleen worden vastgesteld als uit de passende beoordeling blijkt dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast. Op het moment dat wel sprake is van aantasting van natuurlijke kenmerken of geen zekerheid hierover te verkrijgen is, moet aan een aantal voorwaarden worden voldaan. Dit is de ADC-toets.

3 Voorgenomen activiteit

3.1 Projectgebied

De snijgebieden bevinden zich in de Oosterschelde en omvat 5 aangewezen schorren waarop zeegroenten worden gesneden: het Schor bij Rattekaai, het Schor 't Stelletje, het Schor van Viane, het Schor van Anna Jacobapolder en het Schor van St. Annaland. De vijf schorren liggen verspreid over de (voormalige) eilanden Schouwen-Duiveland, Zuid-Beveland, Sint-Philipsland en Tholen. Ze worden gekenmerkt door hun open karakter, getijdekreken en zilte vegetaties. Het projectgebied is weergegeven in Figuur 3-1.



Figuur 3-1 Te toetsen zeegroenten snijgebieden in de Oosterschelde.

- Het schor bij Zierikzee, ook wel 't Stelletje, is gelegen op het eiland Schouwen-Duiveland, in de buurt van Zierikzee. Het schor betreft 4 hectare, het snijgebied is 3,2 hectare groot.
- Het schor bij Viane ligt aan de zuidoostkant van het Zeeuwse eiland Schouwen-Duiveland, ten zuiden van Oosterland. Het schor is betreft 10 hectare, het snijgebied is 4,5 hectare groot.
- Het schor van Anna Jacobapolder ligt aan de noordwestzijde van Sint-Philipsland, in de buurt van het dorp Anna Jacobapolder. Het schor betreft 136 hectare, het snijgebied is 5,9 hectare groot.
- Het schor van Sint-Annaland is gelegen aan de noordkant van het eiland Tholen. Het schor ligt net buiten het dorp Sint-Annaland aan de oevers van de Krabbenkreek, een zijtak van de Oosterschelde. Het schor betreft 178 hectare, snijgebied is 21,7 hectare groot.
- Het schor bij Rattekaai ligt op het eiland van Zuid-Beveland. Het schor ligt ten noorden van het dorp Rilland, in de buurt van Krabbendijke. Het schor betreft 135 hectare, het snijgebied is 4,6 ha groot.

3.2 Methode

Het snijden van zeegroenten gebeurt op de schorren en in de overgangszones tussen schor en slik binnen een vastgesteld snijgebied. Dit gebied wordt gekenmerkt door een variatie in hoogteverschillen en gradiënten, wat zorgt voor een grote diversiteit aan groeiplaatsen. Bovendien zijn er talrijke geulen en kleine waterstroompjes, die door de snijders worden overgestoken om andere locaties binnen het gebied te bereiken.

De exacte werkwijze verschilt per snijder, maar doorgaans zoeken zij naar plekken waar de dichtheid van zeegroenten hoger dan gemiddeld is. Op deze locaties, die verspreid liggen over het snijgebied, worden de zeegroenten geoogst. Hierdoor wordt elk snijgebied meerdere keren doorzocht op zeegroenten, waarbij het aantal betredingen wordt bepaald door het aantal vergunningen. In principe kan ieder deel van het opengestelde snijgebied betreden worden.

De snijder betreedt de snijgebieden te voet vanaf het land. Het snijden van zeegroenten gebeurt voornamelijk met een mesje of schaaftje, waarna de groenten worden verzameld in een bakje of emmertje. Van de plant wordt alleen het groen gesneden, de houtige delen blijven staan. De snijders zijn wandelaars die regelmatig stoppen om de zeegroenten te snijden.

Zoals eerder aangegeven, is het snijden van zeegroenten alleen toegestaan met een vergunning. Aan deze vergunningen zijn voorwaarden verbonden die onder andere bepalen waar, wanneer en hoeveel er mag worden geoogst.

Momenteel geldt er een limiet van 1 kilo zeegroenten per persoon per keer. Echter, op basis van de motie ‘Behoud traditie van zeegroenten snijden in Zeeland’ (Provinciale Staten van Zeeland, 2023) wordt in deze activiteitenbeschrijving en bijbehorende toetsingen uitgegaan van een verhoging naar 2,5 kilo per persoon. In eerste instantie is gekeken naar de vergunbaarheid van 1 uur zeegroenten snijden. Conform de huidige vergunning wordt er uitgegaan van 5 bezoeken per snijgebied per dag. Uit ervaring van de zeegroenten snijders (Pers. comm., 2024) blijkt dat het snijden van 1 kilo ongeveer 1 uur in beslag neemt. Het snijden van 2,5 kilo zou dan naar verwachting ongeveer 2,5 uur duren.

3.3 Planning

De periode waarin zeegroenten gesneden kan worden is vanaf half maart t/m eind augustus. Het hoogseizoen voor het recreatief snijden van deze zeegroenten loopt ongeveer van half april tot half juli. Lamsoor kan al eerder gesneden worden aangezien deze plant eerder opkomt dan zeekraal (zie Tabel 3-1). De exacte bloeiperiode en kwaliteit van de zeegroenten is erg afhankelijk van het weer. Hierdoor kan de optimale snijperiode van beide zeegroenten ieder jaar verschillen. In dit rapport wordt uitgegaan van een snijperiode van halverwege maart tot en met augustus.

Tabel 3-1 Optimale snijperiode van zeekraal en lamsoor. Groen is optimale periode, geel is suboptimaal en wit is niet optimaal.

Soort	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
Zeekraal												
Lamsoor												

4 Afbakening

4.1 Inleiding

De voorgenomen activiteit heeft verschillende gevolgen. Deze gevolgen hebben op hun beurt mogelijk een effect op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden. In dit hoofdstuk vindt een afbakening van de te verwachte gevolgen en de reikwijdte hiervan plaats. In deze toets wordt gekeken naar de mogelijke gevolgen die optreden bij het zeegroenten snijden in de aangewezen gebieden in de Oosterschelde.

De mogelijke gevolgen van de activiteit zijn:

- Habitataantasting
- Verstoring
- Onderwaterverstoring
- vertroebeling en sedimentatie
- Verontreiniging
- Verzuring en vermesting

In de volgende paragrafen wordt per gevolg onderzocht of dit gevolg daadwerkelijk meegenomen moet worden in de beoordeling of dat het gevolg op voorhand kan worden uitgesloten. Als het gevolg optreedt wordt bepaald wat de reikwijdte is van het gevolg. Hierbij is telkens de worst-case situatie gehanteerd. Op basis van de reikwijdtes wordt vervolgens het studiegebied vastgesteld. Dit studiegebied bepaald welke beschermde gebieden en soorten er in de Passende Beoordeling moeten worden meegenomen.

4.2 Habitataantasting

Onder (tijdelijke) aantasting van leefgebieden of groeiplaatsen vallen de gevolgen van betreding en verwijderen van vegetatie die optreden ten gevolge van menselijke activiteiten. Dit kan leiden tot het verdwijnen van groei- en verblijfplaatsen van planten en/of dieren en het verlaten van het leefgebied voor kortere of langere tijd. Hierdoor blijft de reproductie mogelijk achter en/of treedt een toename in sterfte op, waardoor de staat van instandhouding van beschermde soorten in het geding komt.

Habitataantasting treedt op tijdens het zeegroenten snijden door betreding van gebied en door het wegsnijden van zeegroenten, negatieve gevolgen zijn niet op voorhand uit te sluiten. De reikwijdte van habitataantasting ligt binnen de begrenzing van het projectgebied.

4.3 Verstoring

De aanwezigheid en bewegingen van zeegroenten snijders kunnen leiden tot verstoring door geluid en visuele verstoring (silhouetwerking). Deze verstoring kan leiden tot stress en/of vluchtgedrag van dieren. Dit kan vervolgens leiden tot verhoogde alertheid, het mijden van gebieden, en in potentie tot afname van de reproductie, verminderde voedselopname en uiteindelijk verzwakking van de populatie. Negatieve gevolgen zijn niet op voorhand uit te sluiten.

De veroorzaakte verstoring is vaak een combinatie van geluid en visuele verstoring, waarbij de meest verreikende of ernstigste factor als maatgevend wordt gehanteerd. Voor het bepalen van deze effecten op de verstoringgevoelige soorten is daarom gebruik gemaakt van verstoringssafstanden.

4.3.1 Vogels

Vogels kunnen verstoord worden tijdens het foerageren, rusten of broeden. Verstoring uit zich onder andere in het opvliegen van vogels, maar bestaat ook uit andere aspecten. Vogels die niet wegvlugten kunnen wel fysiologische reacties hebben op de verstoring, zoals een verhoogde hartslag of veranderende hormoonspiegel door stress. Wanneer deze stress lang aanhoudt kan dit negatieve gevolgen hebben op overlevingskansen en broedsucces (Krijgsveld et al., 2022).

Voor vogels is de verstoringgevoeligheid soortspecifiek, ook kan de verstoringssafstand variabel zijn afhankelijk van de bezigheid van de vogel (broeden, ruïen, rusten). In Krijgsveld et al. (2022) wordt een uitvoerige beschrijving

gegeven van verstoringssafstanden per vogelsoort. Het gaat om verstoringssafstanden ten opzichte van recreatie (honden, kitesurfen, pleziervaart etc.). Dergelijke recreatie is van meer versturende aard (snelle, plotselinge bewegingen) dan de relatief langzame en voorspelbaar aard van de voorgenomen activiteit. De verstoringssafstanden van Krijgsveld et al. (2022) vormen daarmee goede worst-case verstoringssafstanden voor de voorgenomen activiteit.

Uit Krijgsveld et al., (2022) volgt dat voor veel niet-broedvogels een verstoringssafstand van 250 meter wordt gehanteerd. In de broedperiode maken de meeste broedvogelsoorten gebruik van enige dekking in de vorm van bijvoorbeeld struweel, waardoor voor hen vaak een verstoringssafstand van minder dan 250 meter wordt vermeld. Diverse niet-broedvogelsoorten, zoals vogels die groot open water als leefgebied hebben (o.a. roodkeelduiker, brilduiker, kuifduiker en kleine zwaan) zijn gevoeliger voor verstoring. Hiervoor geldt een verstoringssafstand van 1000 meter. Omdat de activiteit plaatsvindt bij laagwater worden vogels die rusten op hoogwatervluchtplaatsen niet verstoord.

Voor niet-broedvogels wordt in deze rapportage daarom gewerkt met maximale reikwijdtes van 250 meter met een uitzondering van 1000 meter voor de roodkeelduiker en de brilduiker. Voor broedvogels wordt 250 meter aangehouden.

4.3.2 Zeehonden

Zeehonden op land zijn verstoringgevoeliger dan wanneer ze in het water verblijven (Ens et al., 2019). Uitgangspunt is daarom dat effecten van verstoring op zeehonden enkel kunnen optreden wanneer zeehonden zich bevinden op droogliggende platen om te rusten, zogen of verharen. De mogelijke invloed van verstoring op zeehonden die zich in het water begeven is verwaarloosbaar en wordt daarom niet verder behandeld.

De verstoringssafstand van rustende zeehonden in de Oosterschelde die uit de literatuur bekend is, bedraagt 800 meter (Dekker, 2016). Het gaat hier om een onderzoek naar de aanwezigheid en verstoringreactie van zeehonden op de Roggenplaten. Hierbij is aangetoond dat bij een afstand van 800 meter zeehonden 'kop op' gedrag vertonen. Hierbij wordt geen onderscheid gemaakt tussen grijze en gewone zeehonden, de reactie is vergelijkbaar.

4.4 Onderwaterverstoring

Onderwaterverstoring komt voor in de vorm van onderwatergeluid. Dit onderwatergeluid komt vaak door cavitatie van de schroefbladen van schepen. Ook genereren scheepsmotoren en eventuele andere werktuigen aan boord ook trillingen die naar het water worden doorgegeven. Daarnaast kunnen heiwerkzaamheden voor trillingen onderwater zorgen.

Er worden geen schepen gebruikt bij de voorgenomen activiteit en ook van heiwerkzaamheden is geen sprake. Negatieve effecten van onderwaterverstoring als gevolg van de activiteit zijn daarom op voorhand uitgesloten.

4.5 Vertroebeling en sedimentatie

Vertroebeling leidt tot minder doorzicht in de waterkolom waardoor primaire productie (als basis van de voedselketen) kan worden geremd, filterfeeders hun voedselopname kan worden geremd en het vangstsucces van zichtjagende vogels en vissen kan worden beïnvloed. Bij een te grote en/of te snelle bedekking kan sedimentatie leiden tot verstikking van bodemdieren. Dit kan effect hebben op de bodemdierensamenstelling en op de voedselvoorraad voor vissen en vogels. Van vertroebeling en sedimentatie is geen sprake tijdens de voorgenomen activiteit. Negatieve effecten van vertroebeling en sedimentatie als gevolg van de activiteit zijn daarom op voorhand uitgesloten.

4.6 Verontreiniging

Verontreiniging kan plaatsvinden door het vrijkomen van verontreinigde stoffen die voorkomen in de bodem. Deze stoffen kunnen van nature voorkomen in de bodem maar ook geïntroduceerd zijn door menselijk handelen. Wanneer deze stoffen vrijkomen door een activiteit is er sprake van verontreiniging. Verontreinigde stoffen kunnen negatieve effecten hebben op het milieu en de daarin voorkomende organismen. Bij de voorgenomen activiteit vindt geen bodemberoering plaats. Hierdoor zijn negatieve effecten van verontreiniging als gevolg van de activiteit op voorhand uitgesloten.

4.7 Verzuring en vermesting

Stikstofdepositie leidt tot vermesting (verrijking) van ecosystemen via de lucht (droge en natte neerslag van ammoniak en stikstofoxiden). De groei in veel natuurlijke landecosystemen zoals bossen, vennen, duinen en heidevelden wordt gelimiteerd door de beschikbaarheid van stikstof. Het gevolg van stikstofdepositie is dat deze extra stikstof een versterkte groei veroorzaakt. Daarbij is de beschikbaarheid van stikstof bepalend voor de concurrentieverhoudingen tussen de plantensoorten. Als de stikstofdepositie boven een bepaald kritisch niveau komt, neemt een beperkt aantal plantensoorten sterk toe ten koste van meerdere andere. Hierdoor neemt de biodiversiteit af. Stikstofdepositie kan ook verzurend werken, waarbij bodem en grondwater chemisch van karakter veranderen en waardoor soorten en habitattypen van basische, neutrale en zwak zure omstandigheden kunnen verdwijnen. De oorspronkelijk aanwezige planten worden daarbij vrijwel geheel verdrongen en/of verdwijnen en er ontstaat dus een ander vegetatietype.

De voorgenomen activiteit leidt niet tot verzuring en/of vermesting. Dit komt doordat het snijden van zeegroenten een handmatige activiteit is die geen gebruik maakt van machines en er hierdoor geen stikstofdepositie bij vrijkomt. Negatieve effecten van verzuring en vermesting als gevolg van de activiteit zijn daarom op voorhand uitgesloten.

4.8 Conclusie afbakening

4.8.1 Reikwijdten van te beoordelen gevolgen

De te beoordelen gevolgen en bijbehorende verwachte maximale reikwijdte zijn samengevat in Tabel 4-1.

Tabel 4-1 Reikwijdte van de gevolgen.

Gevolg	Reikwijdtes	Maximale reikwijdte
Habitataantasting	Binnen het snijgebied	Binnen het snijgebied
Verstoring boven water (visuele-, en geluidsverstoring)	Broedvogels; 250 meter Niet-broedvogels; 250 meter (schor) en/of 1000 meter (water) Zeehonden; 800 meter	1000 meter

4.9 Studiegebied

De maximale reikwijdtes vormen samen het studiegebied. De reikwijdtes en dit studiegebied zijn weergegeven in Figuur 4-1. De reikwijdte van verstoring van 1000 meter geldt alleen voor open (water) gebieden. De reikwijdte van 250 meter ook voor op land. Wanneer er een duidelijke verstoringsbron (zoals de N265 of N659) in het studiegebied ligt is het studiegebied afgesneden bij deze verstoringsbronnen.

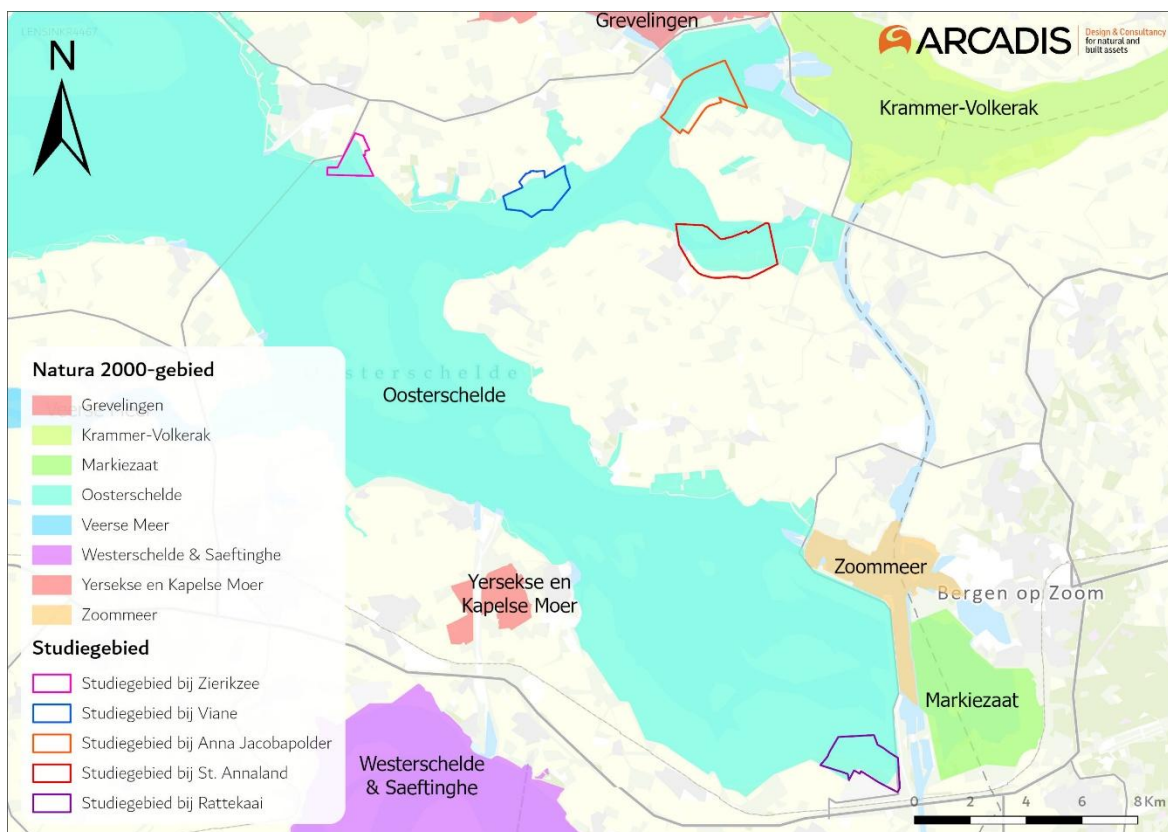


Figuur 4-1 Studiegebieden in de Oosterschelde.

5 Betrokken Natura 2000-gebieden

5.1 Studiegebied en Natura 2000-gebieden

In het voorgaande hoofdstuk is per gevolg de reikwijdte bepaald. De reikwijdte van alle gevolgen samen vormt het hele studiegebied waarin mogelijke (directe) effecten kunnen optreden. Figuur 5-1 geeft dit studiegebied weer samen met Natura 2000-gebieden in de regio.



Figuur 5-1 Studiegebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden.

Figuur 5-1 laat zien door welk gevolg de Natura 2000 gebieden beïnvloed kunnen worden. Alleen Natura 2000-gebied Oosterschelde valt binnen de reikwijdtes van beide gevolgen van de activiteit.

5.2 Mogelijke beïnvloede instandhoudingsdoelen

Niet alle instandhoudingsdoelen worden door de activiteit beïnvloed. De volgende tabel, Tabel 5-1, toont per gevolg de kwalificerende habitattypen en soorten die mogelijk een effect van ondervinden. Het gaat hier om natuurwaarden in de betrokken gebieden waarvoor de effecten relevant kunnen zijn. Effecten zijn relevant als een habitat of soort hier gevoelig voor is én deze voorkomt binnen de reikwijdte van het effect.

Tabel 5-1 Betrokken instandhoudingsdoelen bij de vastgestelde gevolgen en hun effecten.

Gevolg	Effect	Betrokken instandhoudingsdoelen
Habitataantasting	Verlies en/of aantasting leefgebied, aantasting typische soorten	- Habitattypen - Habitatrichtlijnsoorten - Broedvogels - Niet-broedvogels

Verstoring	Verstoring rustende, foeragerende en ruiende vogels en zeehonden	- Habitatrichtlijnsoorten - Broedvogels - Niet-broedvogels
------------	--	--

5.3 Te beoordelen instandhoudingsdoelen

5.3.1 Inleiding

Niet alle instandhoudingsdoelen worden door alle gevolgen van de activiteit beïnvloed. In de volgende paragrafen is onderzocht of de instandhoudingsdoelen in de Oosterschelde mogelijk een effect ondervinden van habitataantasting en verstoring. Daar waar een effect is uitgesloten wordt dit benoemd.

5.3.2 Natura 2000-gebied Oosterschelde

In Tabel 5-2 is middels kruisjes weergegeven welke instandhoudingsdoelen een effect van de activiteit zouden kunnen ondervinden. Daarvoor zijn de volgende uitgangspunten gebruikt:

- Effecten zijn relevant als een habitat of soort hier gevoelig voor is.
- Habitattypen worden niet beïnvloed door effecten van de verstoring.
- Verstoring en habitataantasting hebben geen effect op onderwater levende soorten omdat de activiteit op land is.
- Habitataantasting heeft alleen effect op vogels die op schorren broeden. De bruine kiekendief, grote stern, visdief en Noordse stern broeden niet op schorren.
- Habitataantasting heeft alleen effect op vogels die ook daadwerkelijk zeegroenten eten. De bruine kiekendief, grote stern, visdief, noordse stern, dwergstern, dodaars, fuut, kuifduiker en aalscholver eten vis. Scholekster, kluut, bontbekplevier, strandplevier, goudplevier, zilverplevier, kievit, kanoet, drieteenstrandloper, bonte strandloper, rosse grutto, wulp, zwarte ruit, tureluur, groenpootruit, en steenloper eten vooral wormen, insecten en weekdieren. De meerkoet eet wel waterplanten maar geen zeegroenten.

Tabel 5-2 Instandhoudingsdoelen aangewezen voor Natura 2000-gebied Oosterschelde (Rijkswaterstaat, 2016), waarbij middels een kruisje is aangegeven welke gevolgen relevant zijn voor de instandhoudingsdoelen, lege vakken worden hierboven verantwoord.

Groep	Instandhoudingsdoelen Natura 2000-gebied Noordzeekustzone		Habitataantasting	Verstoring
Habitat-typen	H1160	Grote baaien	X	
	H1310A	Zilte pionier begroeiingen (zeekraal)	X	
	H1310B	Zilte pionier begroeiingen (zeevetmuur)	X	
	H1320	Slijkgrasvelden	X	
	H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	X	
	H1330B	Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	X	
	H2130A	Grijze duinen (kalkrijk)	X	
	H2160	Duindoornstruwelen	X	
	H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	X	
Habitat-richtlijn-soorten	H7210	Galigaanmoerassen	X	
	H1103	Fint		
	H1340	Noordse woelmuis	X	X
	H1351	Bruinvis		
	H1364	Grijze zeehond	X	X
Broedvogels	H1365	Gewone zeehond	X	X
	A081	Bruine Kiekendief		X
	A132	Kluut	X	X

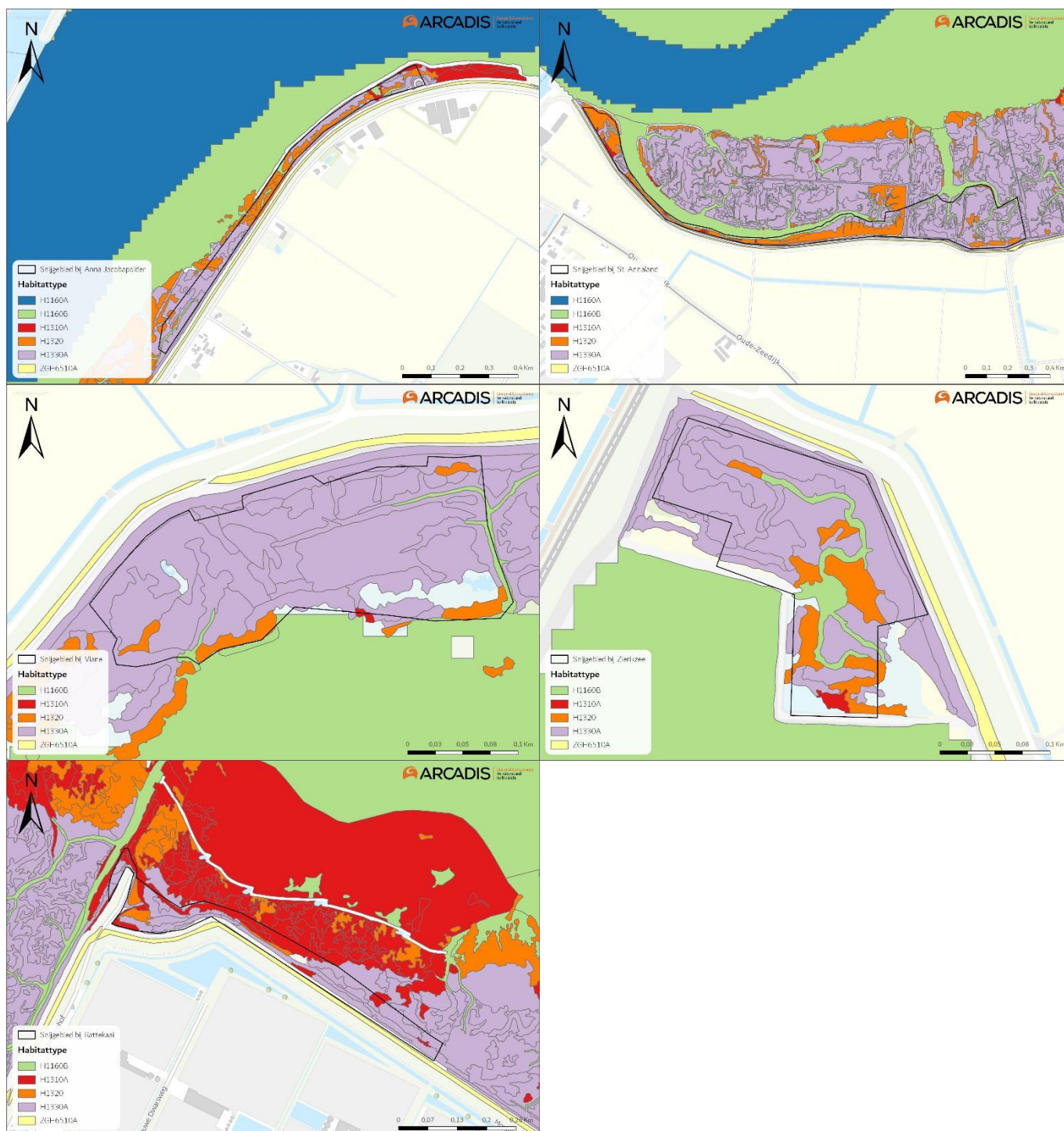
Groep	Instandhoudingsdoelen Natura 2000-gebied Noordzeekustzone		Habitataantasting	Verstoring
	A137	Bontbekplevier	X	X
	A138	Strandplevier	X	X
	A191	Grote stern		X
	A193	Visdief		X
	A194	Noordse stern		X
	A195	Dwergstern	X	X
Niet-Broedvogels	A004	Dodaars		X
	A005	Fuut		X
	A007	Kuifduiker		X
	A017	Aalscholver		X
	A026	Kleine zilverreiger		X
	A034	Lepelaar		X
	A037	Kleine Zwaan		X
	A043	Grauwe gans	X	X
	A045	Brandgans	X	X
	A046	Rotgans	X	X
	A048	Bergeend		X
	A050	Smient	X	X
	A051	Krakeend		X
	A052	Wintertaling		X
	A053	Wilde eend		X
	A054	Pijlstaart		X
	A056	Slobeend		X
	A067	Brilduiker		X
	A069	Middelste Zaagbek		X
	A103	Slechtvalk		X
	A125	Meerkoet		X
	A130	Scholekster		X
	A132	Kluut		X
	A137	Bontbekplevier		X
	A138	Strandplevier		X
	A140	Goudplevier		X
	A141	Zilverplevier		X
	A142	Kievit		X
	A143	Kanoet		X
	A144	Drieteenstrandloper		X
	A149	Bonte strandloper		X
	A157	Rosse grutto		X
	A160	Wulp		X
	A161	Zwarte ruiter		X
	A162	Tureluur		X
	A164	Groenpootruiter		X
	A169	Steenloper		X

6 Systeem- en gebiedsbeschrijving

6.1 Habitattypen

6.1.1 Ligging habitattypen

Figuur 6-1 geeft de verschillende habitattypen binnen de verschillende snijgebieden weer.



Figuur 6-1 De verschillende habitattypen binnen de snijgebieden.

Tabel 6-1 geeft de verschillende habitattypen per snijgebied weer. Binnen de snijgebieden komen in totaal vier habitattypen voor. Effecten op de overige habitattypen zijn op voorhand uitgesloten omdat effecten op habitattypen alleen plaatsvinden binnen de snijgebieden.

Tabel 6-1 De verschillende habitattypen per snijgebied.

Schor	Habitattypen binnen het snijgebied
Snijgebied bij Zierikzee	H1160 – Grote baaien (droogvallende slijk- en zandplaten) H1310A – Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal) H1320 – Slijkgrasvelden H1330A – Schorren en zilte graslanden (buitendijks)
Snijgebied bij Viane	H1160 – Grote baaien (droogvallende slijk- en zandplaten) H1310A – Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal) H1320 – Slijkgrasvelden H1330A – Schorren en zilte graslanden (buitendijks)
Snijgebied bij Anna Jacobapolder	H1160 – Grote baaien (droogvallende slijk- en zandplaten) H1310A – Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal) H1320 – Slijkgrasvelden H1330A – Schorren en zilte graslanden (buitendijks)
Snijgebied bij St. Annaland	H1160 – Grote baaien (droogvallende slijk- en zandplaten) H1310A – Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal) H1320 – Slijkgrasvelden H1330A – Schorren en zilte graslanden (buitendijks)
Snijgebied bij Rattekaai	H1310A – Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal) H1320 – Slijkgrasvelden H1330A – Schorren en zilte graslanden (buitendijks)

6.1.2 Instandhoudingsdoelen

Tabel 6-2 geeft de landelijke staat van instandhouding en de instandhoudingsdoelen van de habitattypen uit Tabel 6-1 weer.

Tabel 6-2 Instandhoudingsdoelen van de habitattypen in de snijgebieden in de Oosterschelde welke meegenomen worden in de effectbeoordeling.

Habitatype	Landelijke staat van instandhouding	Relatieve bijdrage	Doel oppervlakte	Doel kwaliteit	Trend
H1160 – Grote baaien	Zeer ongunstig	75%	Behoud	Verbetering	Oppervlakte = stabiel Kwaliteit = onbekend
H1310A – Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	Matig ongunstig	2-6%	Uitbreiding	Behoud	Oppervlakte = stabiel Kwaliteit = stabiel
H1320 – Slijkgrasvelden	Matig ongunstig	30-50%	Behoud	Behoud	Oppervlakte = dalende Kwaliteit = onbekend
H1330A – Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	Matig ongunstig	2-6%	Behoud	Behoud	Oppervlakte = stabiel Kwaliteit = onbekend

6.2 Habitatsoorten

6.2.1 Voorkomen van habitatsoorten

6.2.1.1 Noordse woelmuis

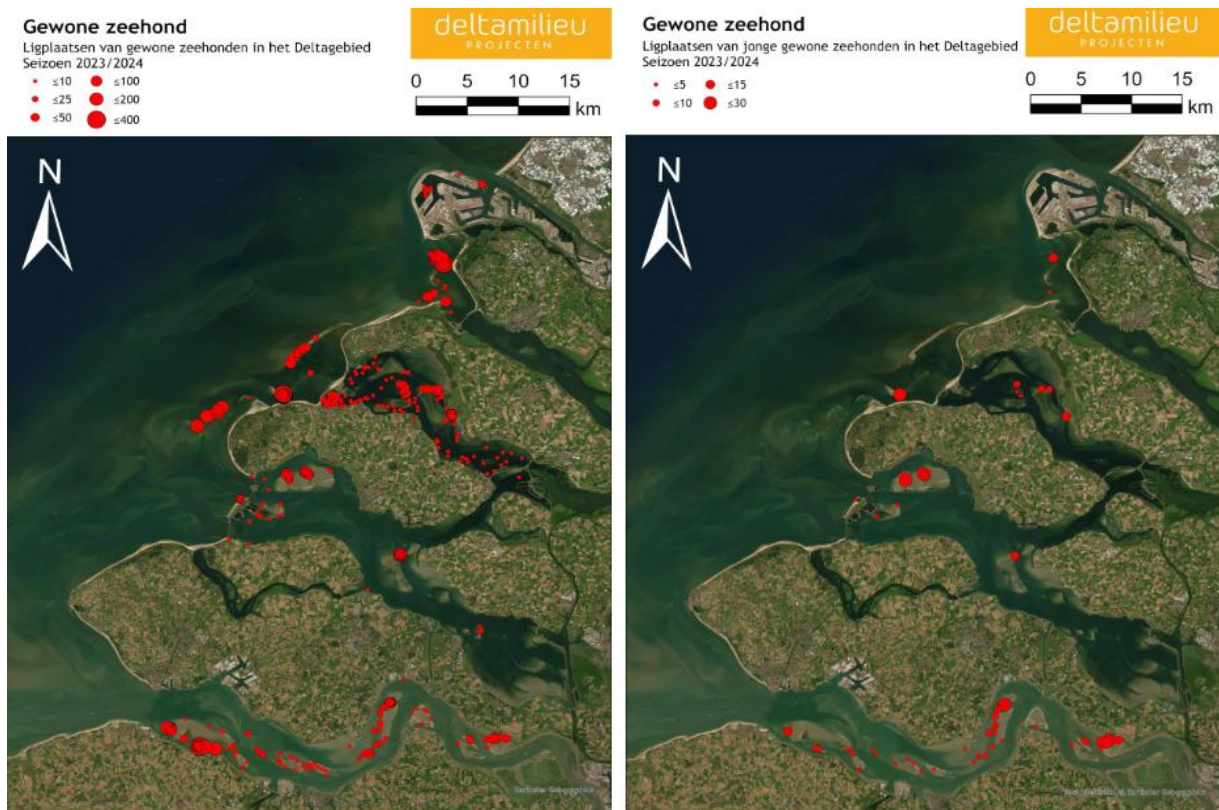
De noordse woelmuis (*Microtus oeconomus arenicola*) is endemisch voor Nederland en is erg gevoelig voor concurrentie met onder andere de aardmuis en veldmuis. De soort leeft voornamelijk onder de grond in een gangenstelsel met nest- en voorraadkamers. Hij komt voor in regio's waar voldoende voedsel aanwezig is en een variatie aan vegetatie, zoals diverse kruiden, zeggen en overgangszones tussen land en water met riet (BIJ12, 2017). Hij wordt ook wel een moerasbewoner genoemd (Ministerie van LNV, 2016), dit uit zich ook in het landelijke verspreidingsgebied. In de winter is de soort vooral overdag actief en in de zomer vooral 's nachts.

Ook komt de noordse woelmuis voor in buitendijks gelegen schorren en gorzen. In de laatste 10 jaar zijn sporadisch Noordse Woelmuis aangetroffen in vallen en in 2020 zijn DNA sporen gevonden van de noordse woelmuis bij de Schor van Zierikzee ('t Stelletje). De vindplaats betreft de buitendijkse delen van de kwelders die onder invloed staan van getijdewerking. De schorren kunnen in het deltagebied gebruikt worden als geschikt habitat. De dijken tussen die aan de snijgebieden liggen zijn geen geschikt biotoop van noordse woelmuis. Aangezien ook andere woelmuisachtigen hier voor kunnen komen, die de noordse woelmuis vaak wegconcurreren en geen geschikt habitat op de dijken aanwezig is voor deze soort, zal deze soort geen (permanent) leefgebied hebben op de dijken, maar kan deze wel gebruiken als migratieroute.

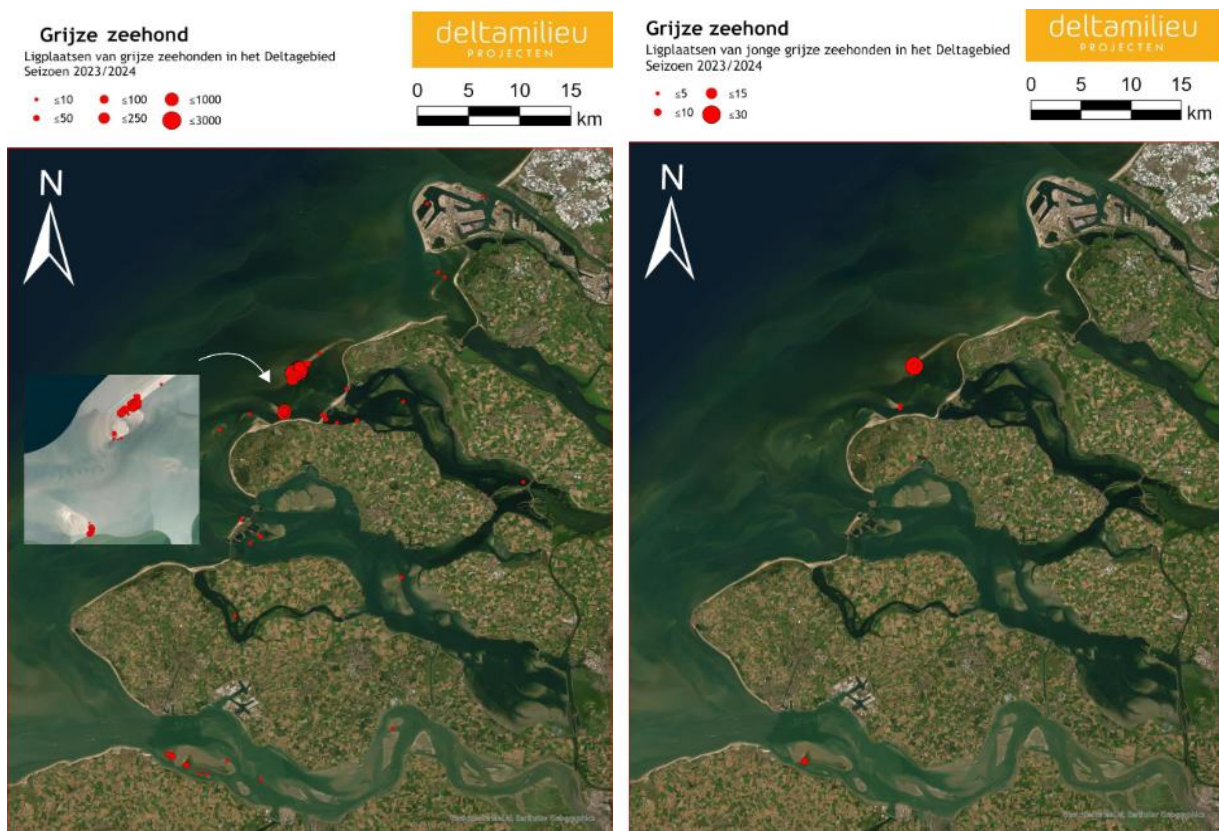
Bij het zeegroenten snijden is geen sprake van een grote bodemberoerende activiteit. Daarom wordt verwacht dat gangenstelsels van de noordse woelmuis intact blijven, alleen incidenteel kan een gangenstelsel instorten. Daarnaast is in de snijperiode (zomer) de noordse woelmuis vooral actief in de nacht, dus buiten de snijmomenten om. Wel vindt de activiteit plaats in het voortplantingsseizoen, waarin de soort extra gevoelig kan zijn. Verstoring door het snijden van zeegroenten is daarom niet uit te sluiten en effecten van de activiteit snijden van zeegroenten moet verder worden beoordeeld.

6.2.1.2 Zeehonden

Zeehonden komen vooral voor in zoutwater, op zandbanken, op droogvallende platen en zandstranden. De Oosterschelde vormt een belangrijk gebied voor de geboorte en het zogen van jongen van de gewone zeehond. Sinds begin 2000 is het aantal jongen dat jaarlijks wordt geboren in de Oosterschelde geleidelijk aan het toenemen: tot 2005 ging het om hooguit één jong, in 2022 werden 73 jongen geteld. De plekken die bij eb droogvallen of permanent droog liggen, kunnen worden gebruikt om te rusten en jongen te werpen en zogen. Binnen de Oosterschelde is de Roggenplaat de belangrijkste zoogplaats voor de gewone zeehond, maar ook de Neeltje Jansplaat en Galgeplaat worden hiervoor gebruikt (Hoekstein et al., 2025). Figuur 6-2 en Figuur 6-3 geven de ligplaatsen van respectievelijk de gewone en grijze zeehonden weer. Deze ligplaatsen bevinden zich allemaal minimaal 1200 meter van de snijgebieden af. Van verstoring is dus geen sprake. Daarnaast komen de zeehonden niet voor in de snijgebieden en gebruiken ze deze gebieden niet als leefgebied. Aan de hand van bovenstaande informatie worden negatieve effecten, door het snijden van zeegroenten, op zeehonden niet verwacht. Effecten op zeehonden worden daarom ook niet verder beoordeeld.



Figuur 6-2 Ligplaatsen van de volwassen gewone zeehond (links) en jonge gewone zeehond (rechts) in het deltagebied (figuren overgenomen van (Hoekstein et al., 2025)).



Figuur 6-3 Ligplaatsen van de volwassen grijze zeehond (links) en jonge grijze zeehond (rechts) in het deltagebied (figuren overgenomen van (Hoekstein et al., 2025)).

6.3 Niet-broedvogels

6.3.1 Voorkomen niet-broedvogels

In de Oosterschelde en de snijgebieden komen verschillende vogels voor. Om te bepalen welke vogels gebruik maken van de snijgebieden als foerageergebied is er gekeken naar het aanwezige habitat en de habitatvereisten van vogels. Daarnaast is er ook gebruik gemaakt van verspreidingsdata en data van vogeltellingen. In Tabel 6-3 wordt uitgelicht welke niet-broedvogels gebruik kunnen maken van de snijgebieden. Vogels die incidenteel voor kunnen komen op de snijgebieden, maar niet primair afhankelijk zijn van het aanwezige biotoop, worden niet meegenomen behalve de open water vogels (voor in de Oosterschelde de kuifduiker, brilduiker en kleine zwaan) welke een 1000 meter verstoringssafstand hebben. De vogels die foerageren en rusten op de schorren en slikken behoren tot de volgende groepen: steltlopers, ganzen en zwanen, grondeleenden en reigers en lepelaars. In 2024 zijn in de periode april tot augustus (snijperiode) maandelijks laagwaterwatertellingen gedaan bij het Schor van St. Annaland en op het Schor van Anna Jacobapolder (van Straalen et al., 2024). Voor de overige snijgebieden is uitgegaan van vogeltellingen die zijn gedaan in de jaren 2016 en 2017 (Provincie Zeeland, 2017). Ook zijn waarnemingen van de afgelopen vijf jaren in de snijgebieden gecontroleerd. Tabel 6-3 geeft de niet-broedvogel instandhoudingsdoelstellingen van de Oosterschelde weer. De soorten zijn ingedeeld in soortgroepen en er is met een X aangegeven of deze soort daadwerkelijk is waargenomen op de schorren.

Tabel 6-3 Alle niet-broedvogel instandhoudingsdoelstellingen van de Oosterschelde. X geeft aan of de soort is waargenomen door laagwaterellingen of vogeltellingen.

Soort	Soortgroep	Schor bij Zierikzee ('t Stelletje)	Schor bij Viane	Schor van Anna Jacobapolder	Schor St. Annaland	Schor bij Rattekaai	Verwachting aanwezigheid op basis van habitat
Aalscholver	Viseter (duikend)	X	X	X	X	X	X
Bontbekplevier	Steltlopers	X	X	X	X		X
Bergeend	Grondeleend	X	X	X	X	X	X
Bonte strandloper	Steltlopers	X	X	X	X	X	X
Brandgans	Ganzen en zwanen						X
Brilduiker	Benthivoor (duikend)						
Dodaars	Benthivoor (duikend)						
Drieteenstrandloper	Steltlopers						X
Fuut	Viseter (duikend)				X		X
Goudplevier	Steltlopers						X
Grauwe gans	Ganzen en zwanen			X	X	X	X
Groenpootruiter	Steltlopers	X	X	X	X	X	X
Kanoetstrandloper	Steltlopers	X	X	X		X	X
Kievit	Steltlopers			X	X		X
Kleine zilverreiger	Reigers en lepelaars	X	X	X	X	X	X
Kleine zwaan	Ganzen en zwanen		X				X
Kluut	Steltlopers			X			X

Soort	Soortgroep	Schor bij Zierikzee ('t Stelletje)	Schor bij Viane	Schor van Anna Jacobapolder	Schor St. Annaland	Schor bij Rattekaai	Verwachting aanwezigheid op basis van habitat
Kuifduiker	Viseter (duikend)						
Krakeend	Grondeleend			X	X		X
Lepelaar	Reigers en lepelaars	X	X	X	X	X	X
Meerkoet	Benthivoor (duikend)						
Middelste zaagbek	Viseter (duikend)						
Pijlstaart	Grondeleend		X			X	X
Rosse grutto	Steltlopers	X	X	X	X	X	X
Rotgans	Ganzen en zwanen		X	X	X	X	X
Scholekster	Steltlopers	X	X	X	X	X	X
Slechtvalk	Roofvogels		X				X
Slobeend	Grondeleend					X	X
Smient	Grondeleend	X	X			X	X
Steenloper	Steltlopers	X	X	X	X	X	X
Strandplevier	Steltloper						X
Tureluur	Steltlopers	X	X	X	X	X	X
Wilde eend	Grondeleend	X	X	X	X	X	X
Wintertaling	Grondeleend	X					X
Wulp	Steltlopers	X	X	X	X	X	X
Zilverplevier	Steltlopers	X	X	X	X	X	X
Zwarte ruiter	Steltlopers			X			X

Tabel 6-3 geeft aan dat een aantal niet-broedvogel soorten niet zijn waargenomen in of nabij de schorren. Dit zijn: brandgans, brilduiker, dodaars, drieteenstrandloper, goudplevier, kuifduiker, meerkoet en middelste zaagbek. Op basis van de leefwijze, verspreidingsgegevens en habitat van deze soorten kunnen de brandgans, drieteenstrandloper en goudplevier voorkomen in het snijgebied. De brilduiker, dodaars, kuifduiker, meerkoet en middelste zaagbek worden niet verwacht in het studiegebied. Negatieve effecten van de activiteiten op deze soorten zijn op voorhand uitgesloten. De overige soorten zijn per soortgroep beschreven in de volgende paragrafen.

Viseter (duikend)

Onder deze soortgroep vallen de aanwezige soorten: aalscholver en fuut. Duikende viseters foerageren op vis door vanaf het wateroppervlak te duiken, hierbij kunnen ze grote dieptes bereiken. Soms pakken ze ook kreeftachtigen en andere ongewervelden die zij tegenkomen. De vogels zoeken naar prooidieren terwijl ze zich onder water begeven. Hierbij is doorzicht van het water van enig belang. De aalscholver en fuut foerageert zowel in zoet en zout water. Ze rusten op open water (Ministerie van LNV, 2008a). De aalscholver en fuut zijn dus vogels die incidenteel voor kunnen komen in de snijgebieden, maar niet afhankelijk zijn van het aanwezige biotoop. Deze soorten worden niet worden niet meegenomen in de verdere effectbepaling.

Steltlopers

Onder deze soortgroep vallen de aanwezige soorten: bontbekplevier, bonte strandloper, drieteenstrandloper, goudplevier, groenpootruiter, kanoetstrandloper, kievit, kluut, rosse grutto, scholekster, steenloper, tureluur, wulp, zilverplevier en zwarte ruit. Steltlopers foerageren voornamelijk in ondiep water, zoals oeverzones, of op droogvallende zand-/slikplaten naar macrofauna (wormen, kleine kreeftachtigen, en ander bodemleven) en soms visjes. Sommige soorten foerageren ook naar wormen in voedselrijke graslanden.

Sommige soorten van deze groep foerageren uitsluitend op droogvallende zandplaten. Dit zijn vogels die incidenteel voor kunnen komen op de snijgebieden, maar niet afhankelijk zijn van het aanwezige biotoop. Het gaat om de soorten: drieteenstrandloper, strandplevier, kanoetstrandloper, rosse grutto en zilverplevier. Deze soorten kunnen mogelijk bij hoogwater op de schorren rusten. De activiteit vindt echter alleen plaats bij laagwater en van verstoring bij hoogwater is dan dus geen sprake. Deze soorten worden niet meegenomen in de verdere effectbeoordeling.

Steenloper foerageert als enige uitzondering vrijwel uitsluitend op hard substraat in de oeverzone, zoals dammen en dijken. Voor deze soort is er geen sprake van habitataantasting. Deze soort wordt wel meegenomen in de verdere effectbeoordeling voor verstoring.

De overige soorten binnen deze soortgroep kunnen aanwezig zijn in en rond het studiegebied om te foerageren en te rusten. Effecten van verstoring op deze soortgroep worden daarom verder onderzocht.

Grondeleenden, ganzen en zwanen

Grondeleenden, ganzen en zwanen worden gezamenlijk behandeld aangezien zij veelal soortgelijke foerageer- en rustgebieden gebruiken. Onder deze groep vallen de aanwezige soorten: bergeend, brandgans, grauwe gans, kleine zwaan, krakeend, pijlstaart, rotgans, slobbeend, smient, wilde eend en wintertaling. Grondeleenden foerageren vooral in zeer ondiepe wateren, zoals langs de oevers, in pieren en geulen en aan de randen van drooggevalen zand- en slikbanken. Ze eten hier plantaardig voedsel, kleine macrofauna en zoöplankton door het water en/of dunne sliedlagen van de bodem te filteren met hun snavel door middel van 'grondelen'. Soms wordt ook op land gefoerageerd naar planten of zaden. Ganzen en zwanen zijn tijdens het foerageren gebonden aan vegetatierijke gebieden, dit wordt in de Oosterschelde met name gevormd door schorren en agrarisch gebied binnendijs, maar ook door algen, wieren en zeegrassen (indien beschikbaar) in de intergetijdzone. Rustige stukken van het de schorren, slikken en beschutte open wateren kunnen daarnaast dienen als rust- en slaapplek voor deze groep vogels.

Soorten binnen deze soortgroep kunnen aanwezig zijn in en rond het studiegebied om te foerageren en te rusten. Effecten van verstoring en van habitataantasting op deze soortgroep worden daarom verder onderzocht.

Reigers en lepelaars

Onder deze soortgroep vallen de aanwezige soorten: kleine zilverreiger en lepelaar. Reigers en lepelaars foerageren voornamelijk op vis en ongewervelden. Dit doen ze al wadend in ondiep water (zowel zoet als zout), bij voorkeur in beschutte moerasgebieden, langs oevers of in ondiepe geulen en plassen op droogvallende platen in intergetijdgebied. Beide soorten prefereren helder, visrijk water. Lepelaars foerageren vooral op tast, ze 'maaien' met hun snavel door het water en voelen wat er tegen aan komt. Lepelaars verzamelen zich tijdens hoogwater vaak op hoogwatervluchtplaatsen (HVP's). Op de HVP's rusten en slapen de vogels.

Lepelaars en kleine zilverreigers kunnen aanwezig zijn in en rond het studiegebied om te foerageren. Effecten van verstoring op deze soortgroep worden daarom verder onderzocht.

Roofvogels

Onder deze soortgroep valt de slechtvalk. Soorten uit deze soortgroep foerageren voornamelijk binnendijs en met regelmaat boven slikken, schorren en droogvallende platen. De slechtvalk jaagt vooral op vogels van middelgroot formaat (bijvoorbeeld steltlopers en eenden). De slechtvalk wordt aangetrokken door grote concentraties vogels (hoogwatervluchtplaatsen en groepen eenden) (Krijgsveld et al., 2022).

De soort kan aanwezig zijn in en rond het studiegebied om te foerageren en te rusten. Effecten van verstoring op de slechtvalk worden daarom verder onderzocht. Voor deze soort is er geen sprake van habitataantasting en effecten van habitataantasting worden daarom niet verder onderzocht voor deze soort.

6.3.2 Instandhoudingsdoelen

Tabel 6-4 geeft de instandhoudingsdoelstellingen weer van niet-broedvogels in de Oosterschelde welke meegenomen worden in de effectbeoordeling.

Tabel 6-4 Niet-Broedvogel instandhoudingsdoelstellingen van de Oosterschelde welke meegenomen worden in de effectbeoordeling. De trend is afgeleid van de profielen van de vogelsoorten ([Vogelrichtlijnsoorten | natura 2000](#)).

Niet-Broedvogel	Landelijke staat van instandhouding	Relatieve bijdrage	Doel omvang	Doel kwaliteit	Doel populatie (# paren)	Trend
Bontbekplevier	Gunstig	6-15%	Behoud	Behoud	280	Matige afname
Bergeend	Gunstig	2-6%	Behoud	Behoud	2900	Matige afname
Brandgans	Gunstig	2-6%	Behoud	Behoud	3100	Sterke toename
Bonte strandloper	Gunstig	6-15%	Behoud	Behoud	14100	Stabiel
Goudplevier	Zeer ongunstig	2-6%	Behoud	Behoud	2000	Stabiel
Grauwe gans	Gunstig	2-6%	Behoud	Behoud	2300	Toename
Groenpootruiter	Zeer ongunstig	6-15%	Behoud	Behoud	150	Matige toename
Kievit	Matig ongunstig	2-6%	Behoud	Behoud	4500	Stabiel
Kleine zilverreiger	Gunstig	6-15%	Behoud	Behoud	20	Toename
Kleine zwaan	Matig ongunstig	-	Behoud	Behoud	Behoud	Matige afname
Kluut	Gunstig	6-15%	Behoud	Behoud	510	Stabiel
Krakeend	Gunstig	<2%	Behoud	Behoud	130	Sterke toename
Lepelaar	Gunstig	2-6%	Behoud	Behoud	30	Toename
Pijlstaart	Matig ongunstig	6-15%	Behoud	Behoud	730	Matige toename
Rosse grutto	Gunstig	6-15%	Behoud	Behoud	4200	Matige toename
Rotgans	Gunstig	15-30%	Behoud	Behoud	6300	Toename
Scholekster	Zeer ongunstig	15-30%	Behoud	Behoud	24000	Matige afname
Slechtvalk	Gunstig	2-6%	Behoud	Behoud	10	
Slobeend	Gunstig	6-15%	Behoud	Behoud	940	Stabiel
Smient	Gunstig	2-6%	Behoud	Behoud	12000	Stabiel
Steenloper	Zeer ongunstig	15-30%	Behoud	Behoud	580	Matige afname
Tureluur	Matig ongunstig	6-15%	Behoud	Behoud	1600	Toename
Wilde eend	Zeer ongunstig	2-6%	Behoud	Behoud	5500	Stabiel
Wintertaling	Gunstig	2-6%	Behoud	Behoud	1000	Stabiel

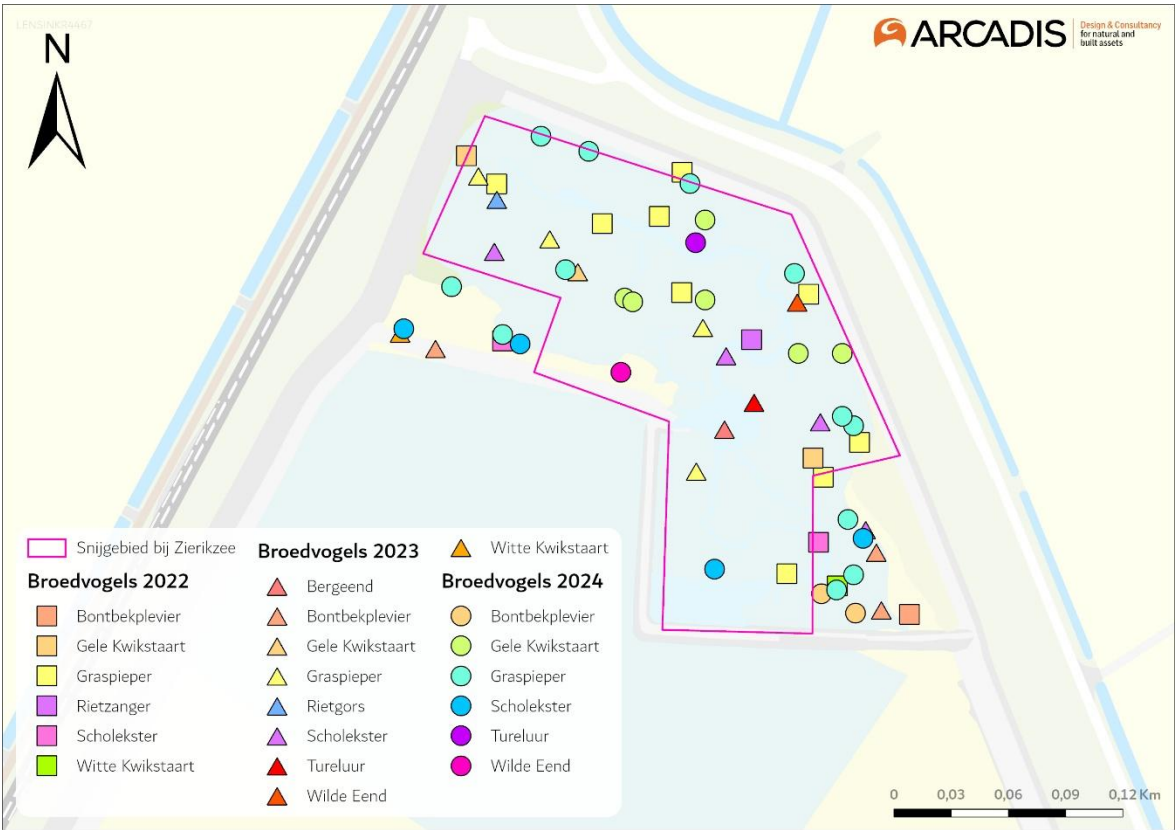
Niet-Broedvogel	Landelijke staat van instandhouding	Relatieve bijdrage	Doel omvang	Doel kwaliteit	Doel populatie (# paren)	Trend
Wulp	Gunstig	6-15%	Behoud	Behoud	6400	Toename
Zwarte ruiter	Ongunstig	15-30%	Behoud	Behoud	310	Stabiel

6.4 Broedvogels

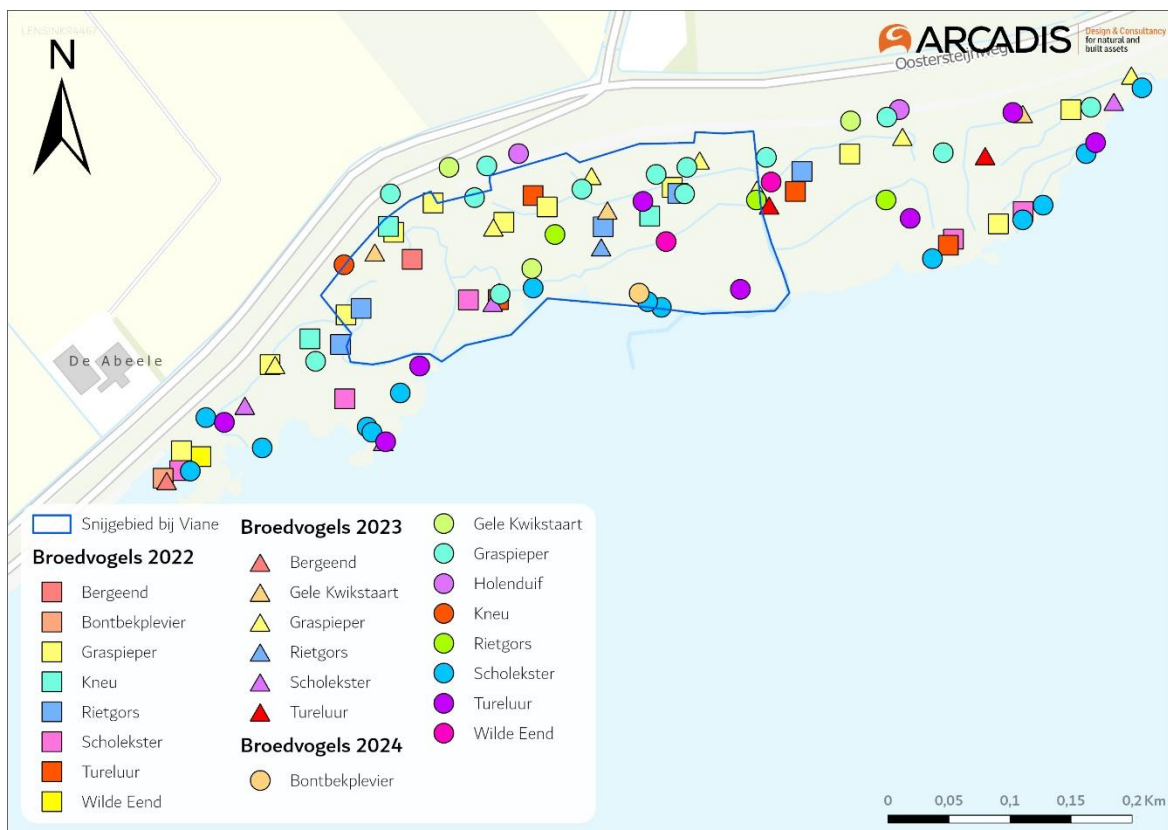
6.4.1 Voorkomen van broedvogels

Hoewel de snijgebieden belangrijke gebieden zijn met diverse habitattypen zoals H1310A – Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal), H1320 – Slijkgrasvelden en H1330A – Schorren en zilte graslanden, bieden deze locaties geen geschikte broedmogelijkheden voor de dwergstern , kluut en strandplevier. Deze soorten hebben namelijk specifieke broedhabitatvereisten. De dwergstern bijvoorbeeld broedt bij voorkeur op open zandige of schelprijke stranden, zandplaten of grindbanken met weinig tot geen vegetatie. De kluut broedt graag in open kustgebieden zoals zandplaten maar ook in kwelders met weinig vegetatie. De strandplevier is sterk afhankelijk van zeer open, kale zandige of schelprijke gebieden met weinig vegetatie. Daarentegen is de bontbekplevier minder strikt in zijn broedhabitat. De bontbekplevier heeft een voorkeur voor schaars begroeide plekken, zoals stranden, duinranden maar kan ook broeden in gebieden met matige vegetatiebedekking en zelfs op menselijke structuren zoals droogvallende dijken en oevers (Delany et al., 2009).

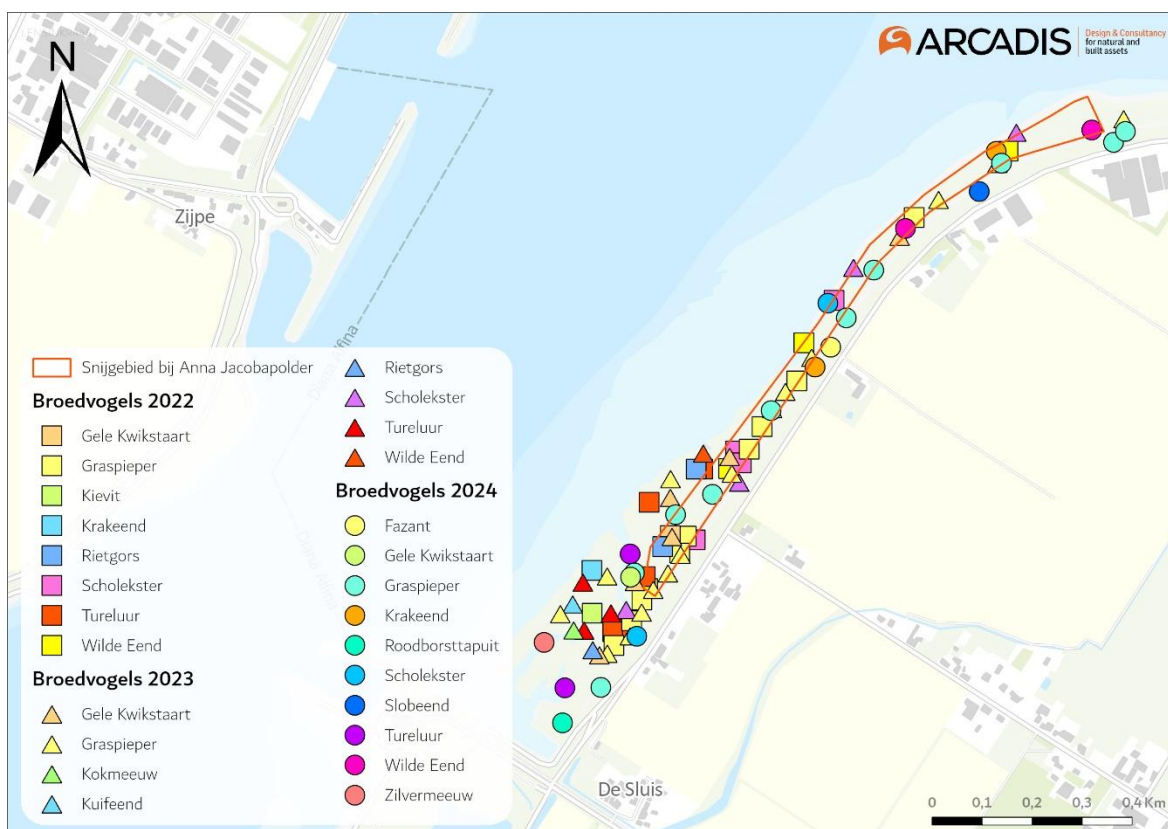
Deltamilieuprojecten heeft drie achtereenvolgende jaren inventarisaties gedaan van de aanwezige broedvogels in de snijgebieden van de Oosterschelde (Deltamilieu projecten, 2024). De inventarisaties van deze studies worden gebruikt om te bepalen welke broedvogels voorkomen, en dus beïnvloed kunnen worden, op de schorren in de snijgebieden. Figuur 6-4 t/m Figuur 6-8 de broedvogelsoorten weer van de inventarisaties weer.



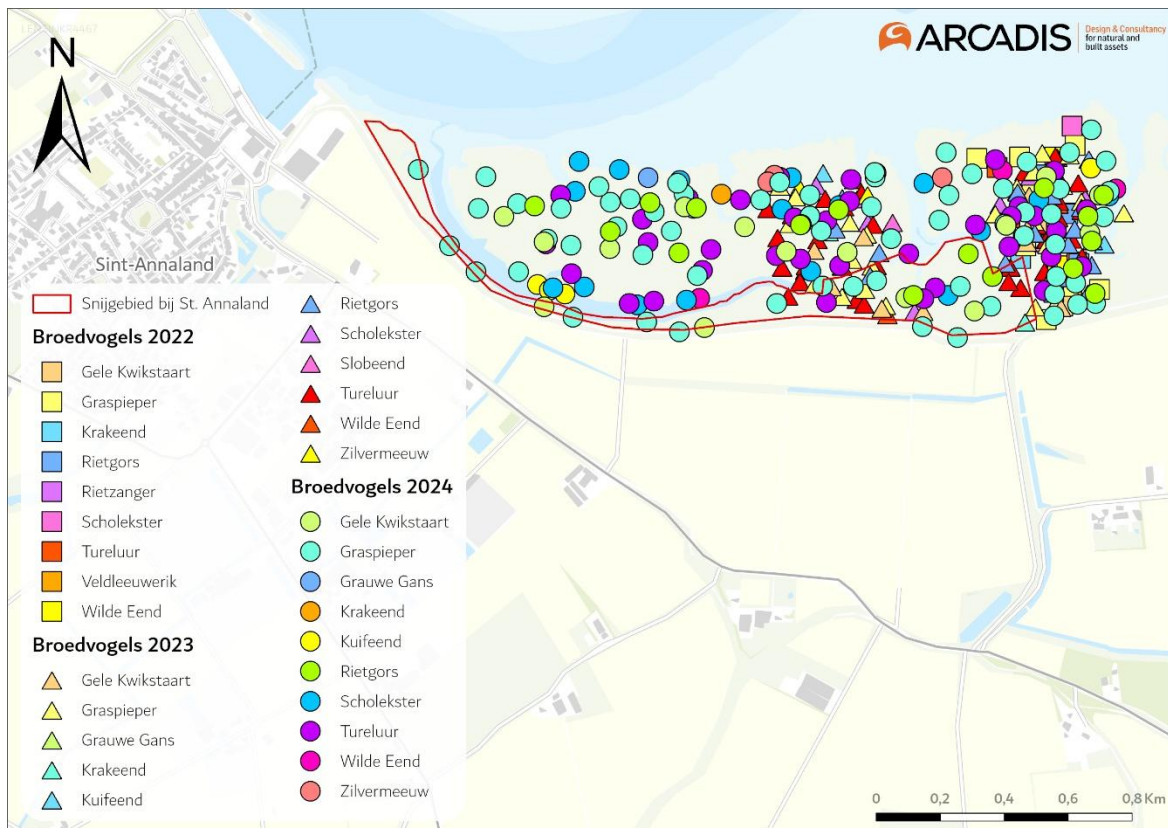
Figuur 6-4 Voorkomen van broedvogels in snijgebied 't Stelletje (Zierikzee) in de jaren 2022, 2023 en 2024 (Deltamilieu projecten, 2023).



Figuur 6-5 Voorkomen van broedvogels in snijgebied Viane in de jaren 2022, 2023 en 2024 (Deltamilieu projecten, 2023)

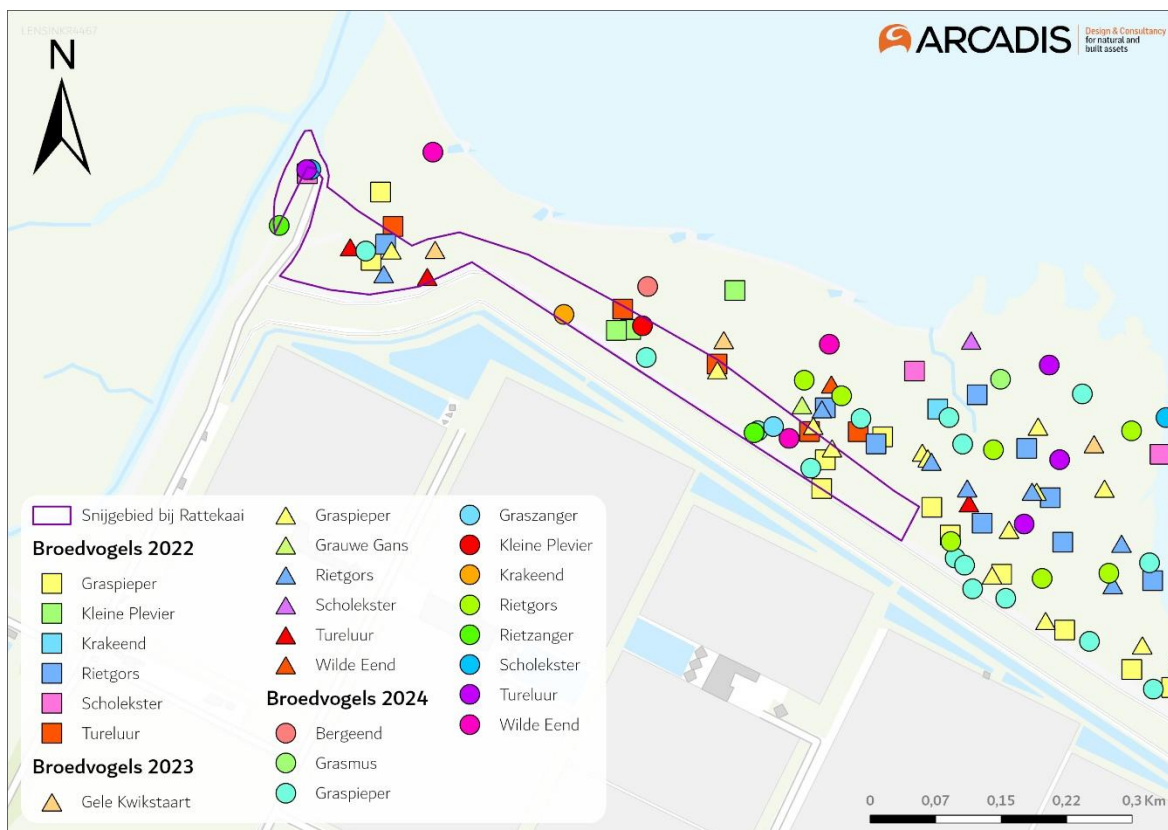


Figuur 6-6 Voorkomen van broedvogels in snijgebied Anna Jacobapolder in de jaren 2022, 2023 en 2024 (Deltamilieu projecten, 2023).



Figuur 6-7 Voorkomen van broedvogels in snijgebied St. Annaland in de jaren 2022, 2023 en 2024¹ (Deltamilieu projecten, 2023).

¹ Voor snijgebied St. Annaland zijn er geen volledige broedvogel inventarisaties uit de jaren 2022 en 2023. In 2024 is er wel een volledige broedvogelinventarisatie gedaan. Het figuur geeft hierdoor een vertekent beeld en suggereert dat er in 2022 en 2023 geen broedvogels aanwezig waren in het westelijke deel van het snijgebied. Dit is dus onjuist.



Figuur 6-8 Voorkomen van broedvogels in snijgebied Rattekaai in de jaren 2022, 2023 en 2024 (Deltamilieu projecten, 2023).

In Tabel 6-5 zijn de broedvogel instandhoudingsdoelstellingen van de Oosterschelde welke ook op de schorren broeden weergegeven. Er is aangegeven met een X (2022), X (2023) en/of X (2024) of de broedvogelsoort is waargenomen tijdens de inventarisaties van Deltamilieuprojecten.

Alleen de bontbekplevier is (zoals verwacht en beschreven hierboven) waargenomen (in meerdere jaren) op de schorren bij Viane en Zierikzee. Bontbekplevieren broeden op gronden met geen of weinig vegetatie, zoals slikken, rustige stranden, kwelders of akkers. Uit de habitatvoorkeur en de verspreiding blijkt dat het niet uit te sluiten is dat de soort in het studiegebied tot broeden komt. De bontbekplevier als broedvogel wordt daarom verder meegenomen in deze beoordeling.

De overige soorten (dwergstern, kluut en strandplevier) zijn in de jaren 2022 t/m 2024 niet waargenomen op de schorren. Negatieve effecten van de activiteiten op deze soorten zijn daarom uitgesloten.

Tabel 6-5 Voorkomen van broedvogels instandhoudingsdoelstellingen van de Oosterschelde bij de verschillende Schorren.

Soort	Schor bij Zierikzee ('t Stelletje)	Schor bij Viane	Schorren van Anna Jacobapolder	Schor St. Annaland	Schor bij Rattekaai
Bontbekplevier	X X	X X			
Dwergstern					
Kluut					
Strandplevier					

6.4.2 Instandhoudingsdoelen

Tabel 6-6 geeft de instandhoudingsdoelstellingen weer van broedvogels in de Oosterschelde welke meegenomen worden in de effectbeoordeling.

Tabel 6-6 Broedvogel instandhoudingsdoelstellingen van de Oosterschelde welke meegenomen worden in de effectbeoordeling.

Broedvogel	Landelijke staat van instandhouding	SVI in de Oosterschelde	Relatieve bijdrage	Doel omvang	Doel kwaliteit	Doel populatie (# paren)	Trend
Bontbekplevier	Zeer ongunstig		6-15%	Behoud oppervlakte leefgebied	Behoud kwaliteit leefgebied	100 (regio doel)	Toename (<5%)

6.5 Samenvatting

De onderstaande habitattypen en soorten in Tabel 6-7 worden meegenomen in de verdere effectbeoordeling. Negatieve effecten van de activiteit zijn voor de overige habitattypen, habitatsoorten en (niet)broedvogels op voorhand uitgesloten.

Tabel 6-7 Habitattypen, niet-broedvogel- en broedvogelsoorten en de gevolgen voor welke meegenomen worden in de effectbeoordeling.

Gevolg	Soortgroep	
Habitataantasting	Habitattypen	H1160 – Grote baaien (droogvallende slijk- en zandplaten) H1310A – Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal) H1320 – Slijkgrasvelden H1330A – Schorren en zilte graslanden (buitendijks)
	Broedvogels	Bontbekplevier
	Niet-broedvogels	Brandgans, grauwe gans, rotgans, smient
Verstoring	Habitatsoorten	Noordse woelmuis
	Broedvogels	Bontbekplevier
	Niet-broedvogels	Bontbekplevier, bergeend, bonte strandloper, brandgans, grauwe gans, groenpootruiter, kievit, kleine zilverreiger, kleine zwaan, kluut, krakeend, lepelaar, pijlstaart, rotgans, scholekster, slechtvalk, slobbeend, smient, steenloper, tureluur, wilde eend, wintertaling wulp, zwarte ruiter

7 Effectbepaling en toetsing

7.1 Effectbepaling habitataantasting

7.1.1 Habitattypen

Om te bepalen of sprake is van een significant negatief effect door habitatverandering op habitattypen H1160 – Grote baaien (droogvallende slijk- en zandplaten), H1310A – Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal), H1320 – Slijkgrasvelden en H1330A – Schorren en zilte graslanden (buitendijks) moeten de aspecten kwaliteitsverlies en oppervlakteverlies door de voorgenomen activiteit beoordeeld worden.

Oppervlakteverlies

Het recreatief snijden van zeegroenten vindt plaats in habitattypen H1310A – Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal) en in habitatype H1330A – Schorren en zilte graslanden. Van oppervlakteverlies van habitattypen H1160 – Grote baaien en habitatype H1320 – Slijkgrasvelden is geen sprake. Doordat de voorgenomen activiteit een handmatige activiteit is waarbij er geen grondberoering plaatsvindt is er ook geen sprake van oppervlakteverlies in habitattypen H1310A – Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal) en H1330A – Schorren en zilte graslanden.

Kwaliteitsverlies

Bij het snijden van zeegroenten wordt een deel van de vegetatie van habitatype H1310A – Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal) en habitatype H1330A – Schorren en zilte graslanden afgesneden. Omdat zowel zeekraal als lamsoor weer aangroeit kan van dezelfde plant meermalen worden geoogst en blijven de planten van deze habitattypen gehandhaafd. De bloeitijd van zeekraal begint meestal in juli en loopt door tot in september. De zaden worden gevormd na de bloei en rijpen doorgaans in de late zomer/vroege herfst. Omdat de zaden pas worden gevormd later in het seizoen blijven de zaaddozen grotendeels intact en wordt de zaadverspreiding niet beïnvloed door het oogsten (Davy et al., 2001). Ook voor lamsoor geldt dat het oogsten plaatsvindt voor het bloeien waardoor het snijden van lamsoor de zaadverspreiding niet verstoort (Stoutjesdijk & Barkman, 1992).

Ondanks dat er niet in habitattypen H1160 – Grote baaien en habitatype H1320 – Slijkgrasvelden gesneden wordt, worden deze habitattypen mogelijk wél betreden tijdens het zoeken naar geschikte locaties om zeegroenten te snijden binnen het schor. Deze betreding is minimaal omdat deze habitattypen dagelijks overstroomd en er alleen recreatief zeegroenten gesneden mag worden binnen 2 uur voor en 2 uur na laagwater. Daarnaast zijn de wortelstructuren van de vegetatie van het habitatype H1320 – Slijkgrasvelden erg robuust en sterk waardoor ze bestand zijn tegen betreding. De abiotische processen die ten grondslag liggen aan een goede structuur en functie van habitatype H1160 – Grote baaien (o.a. aanwezigheid van getijstroming, natuurlijke geulenstelsels en een goede waterkwaliteit) worden niet beïnvloed door de voorgenomen activiteit. Negatieve effecten op de biotische kenmerken van een goede structuur en functie zijn eveneens uitgesloten voor deze habitattypen. De zeegroenten snijders komen niet bij zeegras- en ruppia-velden en/of soortenrijke mosselbanken. Deze worden daarom niet beïnvloed. Een wezenlijke invloed van de activiteit op de compleetheid van de aanwezige levensgemeenschappen van de habitattypen is uitgesloten.

Significant negatieve effecten van habitataantasting als gevolg van de activiteit voor habitattypen H1310A – Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal), H1330A – Schorren en zilte graslanden, H1160 – Grote baaien en H1320 – Slijkgrasvelden zijn uitgesloten.

7.1.2 Niet-broedvogels

Aantasting van habitat kan doorwerken op de soortensamenstelling en abundantie van voedsel en daarmee ook het foerageerpotentieel voor niet-broedvogels. De enige niet-broedvogels welke hiervan mogelijk effect kunnen ondervinden zijn brandgans, grauwe gans, rotgans en smient. In paragraaf 7.1.1 is reeds beoordeeld dat er geen habitataantasting plaatsvindt van de habitattypen. Een wezenlijke invloed van de activiteit op de compleetheid van de aanwezige levensgemeenschappen van de habitattypen is uitgesloten. Voor niet-broedvogels in de Oosterschelde kan daarom ook worden geconcludeerd dat geen sprake kan zijn van wezenlijke invloed op hun foerageerpotentieel. Significant negatieve effecten zijn uitgesloten.

7.1.3 Broedvogels

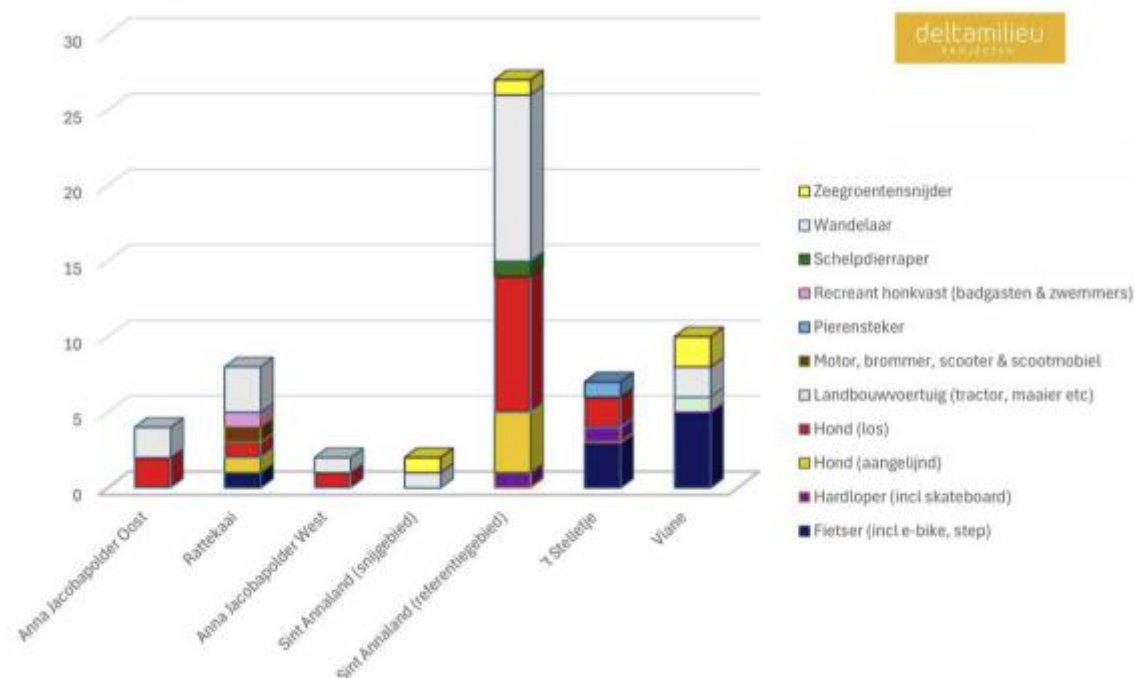
Aantasting van habitat kan invloed hebben op de functie broedhabitat voor broedvogels en doorwerken op de soortensamenstelling en abundantie van voedsel en daarmee ook het foerageerpotentieel voor broedvogels. De enige broedvogel welke hiervan mogelijk effect kan ondervinden is de bontbekplevier. In paragraaf 7.1.1 is reeds beoordeeld dat er geen habitataantasting plaatsvindt van de habitattypen. Een wezenlijke invloed van de activiteit op de compleetheid van de aanwezige levensgemeenschappen van de habitattypen is uitgesloten. Voor bontbekplevieren in de Oosterschelde kan daarom ook worden geconcludeerd dat geen sprake kan zijn van wezenlijke invloed op hun broedhabitat en foerageerpotentieel. Significant negatieve effecten zijn uitgesloten.

7.2 Effectbepaling verstoring

7.2.1 Uitgangspunten

Verstoring in de autonome situatie

Tijdens broedvogelinventarisaties van Deltamilieuprojecten is onderzoek gedaan naar de verstoringen van broedende, rustende en foeragerende vogels op de zeegroenten snijgebieden in de Oosterschelde. In Figuur 7-1 zijn de verschillende verstoringbronnen en het aantal verstoringen weergegeven (van Straalen et al., 2024). In Figuur 7-1 is te zien dat vogels verstoord worden door onder andere wandelaars, schelpdierrapers, pierenstekers, badgasten en honden. Wanneer de verstoring bron het schor verliet, verdween het alerte gedrag van aanwezige vogels ook. Hierbij moet wel een kanttekening geplaatst worden. Het aantal zeegroenten snijders was tijdens de inventarisaties laag en de grafiek geeft daardoor een vertekend beeld. Het aantal zeegroenten snijders is normaliter hoger. Daarnaast is de inventarisatie een momentopname en geeft enkel een idee van de verstoringen die plaatsvinden op de schorren (van Straalen et al., 2024).



Figuur 7-1 Verstoringbronnen en aantal verstoringen tijdens broedvogelinventarisaties door Deltamilieuprojecten (K.D. van Straalen et al., 2024). Verstoring door zeegroenten snijders is aangegeven met de gele blokjes bovenaan de staven.

Omdat de zeegroenten snijders relatief lang op de schorren aanwezig zijn, duurt de verstoring ook langer. Hierdoor zullen de snijders een groter verstorend effect hebben vergeleken met bijvoorbeeld wandelaars en fietsers. Het is echter wel mogelijk dat de mogelijk dagelijkse aanwezigheid van zeegroenten snijders leidt tot gewenning of een selectie op schuwheid. Dat gewenning een mogelijke rol speelt in het betreden van de schorren werd in een

onderzoek naar pierenspitters in de Oosterschelde geconcludeerd. Hierbij werd gezien dat in gebieden waar meer betreding is de opvliegafstand kleiner was dan in gebieden die verboden zijn voor mensen (B. Spaans et al., 1996).

7.2.2 Effectbepaling Noordse woelmuis

Bij het betreden van het snijgebied rondom 't stelletje kan verstoring optreden voor Noordse woelmuis. De soort is in lage aantallen waargenomen in het gebied, en hoewel het niet het meest geschikte habitat, kan de aanwezigheid gedurende de activiteit niet worden uitgesloten (Jacobusse, 2019). De activiteit vindt plaats in het voortplantingsseizoen van de noordse woelmuis, waarvan de jongen dan extra gevoelig zijn voor verstoring. Deze verstoring is door het onvoorspelbare gedrag van de snijders niet uit te sluiten. Daarnaast kan tijdens het lopen niet voorkomen worden dat er incidenteel een ingang van de tunnels van noordse woelmuis wordt ingetrapt.

De activiteiten zijn tijdelijk en vinden plaats op een relatief klein oppervlak van het gehele leefgebied. Het schor is namelijk niet het meest geschikte habitat van de soort en de soort heeft in de omgeving een groter leefgebied. De soort is ook in staat om snel nieuwe gangen te graven (BIJ12, 2017). Beschadiging van een enkele ingang tast doorgaans slechts een klein deel van het gangennetwerk aan en heeft geen directe invloed op de overleving van het individu of de populatie.

Gezien dat de verstoring tijdelijk van aard is, het beperkt in de ruimte is en de soort gangen snel kan herstellen is het aannemelijk dat de activiteit geen negatief effect heeft op de staat van instandhouding van de noordse woelmuis.

7.2.3 Effectbepaling niet-broedvogels

De snijgebieden maken deel uit van schorren en slikken in de Oosterschelde. Deze intergetijdengebieden zijn belangrijke foerageer- en rustgebieden voor vogels. Het terugtrekkende tij zorgt voor het vrijkomen van de voedselrijke slikken. Met name steltlopers, ganzen, grondeleenden, reigers en lepelaars maken gebruik van deze gebieden om te foerageren en rusten. Dit trekt daarbij ook roofvogels aan. De schorren en slikken in de Oosterschelde worden veelal gebruikt als tussenstop voor trekkende vogels die onderweg zijn naar broedgebieden (ongeveer tussen maart en mei) of overwinteringsgebieden (ongeveer september tot november). De periodes van trek kunnen voor sommige soorten, zoals de rotgans, eerder of later zijn. De Oosterschelde is ook een overwinteringsgebied voor vogels zoals rotgansen en een aantal steltlopers zoals de bonte strandloper. De periodes net na en net voor de trek zijn gevoelige periodes voor vogels omdat deze dan energiereserves aanvullen (opvetten) voor de trek (van Straalen et al., 2024).

Steltlopers, lepelaars en reigers

Onder deze groep vallen de aanwezige soorten bontbekplevier, groenpootruiter, kanoetstrandloper, kievit, kluut, rosse grutto, scholekster, steenloper, strandloper, tureluur, wulp, zilverplevier, zwarte ruiter, lepelaar en kleine zilverreiger. Deze vogels hebben een verstoringsafstand van 250 meter. Wanneer de soorten op HVP's rusten zijn zij echter vaak verstoringsgevoeliger maar zoals eerder aangegeven is er met de voorgenomen activiteit geen sprake van verstoring van vogels op HVP's (Krijgsveld et al., 2022).

Bovenstaande verstoringscontour is worst-case. Voor vele soorten is de verstoringsafstand volgens de literatuur lager, bijvoorbeeld voor de bergeend (100-250 meter), grauwe gans (100-250 meter), krakeend (100-250 meter) en wilde eend (50-100 meter) (Krijgsveld et al., 2022). De werkelijke verstoringsafstand ligt in realiteit mogelijk ergens in het midden, en is geen vast getal maar afhankelijk van kenmerken van de individuele vogel. Hierbij speelt bij deze snijgebieden ook mee dat sprake is van diverse autonome verstoringsbronnen (waaronder wandelaars). Hierdoor zijn de vogels die zich hier begeven mogelijk al in enige mate toleranter voor verstoring, waardoor hun verstoringsafstanden mogelijk aan de lage kant van de range zitten. Anderzijds is het ook mogelijk dat de vogels hun taks qua verstoring door de autonome verstoring als hebben bereikt.

Figuur 7-2 tot en met Figuur 7-6 geven de 250 meter verstoringscontour om de snijgebieden weer. Het is hier duidelijk te zien dat wanneer de schorren worden betreden door zeegroenten snijders, en deze tot het eind van het snijgebied komen, er voldoende slikken overblijven voor vogels om te foerageren. Vogels zullen niet altijd opvliegen wanneer zeegroenten snijders het gebied betreden. Dit is enkel wanneer de zeegroenten snijder binnen 250 meter van de vogels komt. Bijvoorbeeld bij de Schor van Anna Jacobapolder is te zien dat de contour overlap heeft met zowel de schor als het gehele areaal aan slik. Echter, wanneer een snijder het gebied aan de zuidwestkant betreedt is er voldoende ruimte aan 'onverstoord' schor en slik aan de noordwestkant.



Figuur 7-2 Snijgebied en 250 meter contour bij Schor van Zierikzee ('t Stelletje).



Figuur 7-3 Snijgebied en 250 meter contour bij Schor van Viane.



Figuur 7-4 Snijgebied en 250 meter contour bij Schor van Anna Jacobapolder.



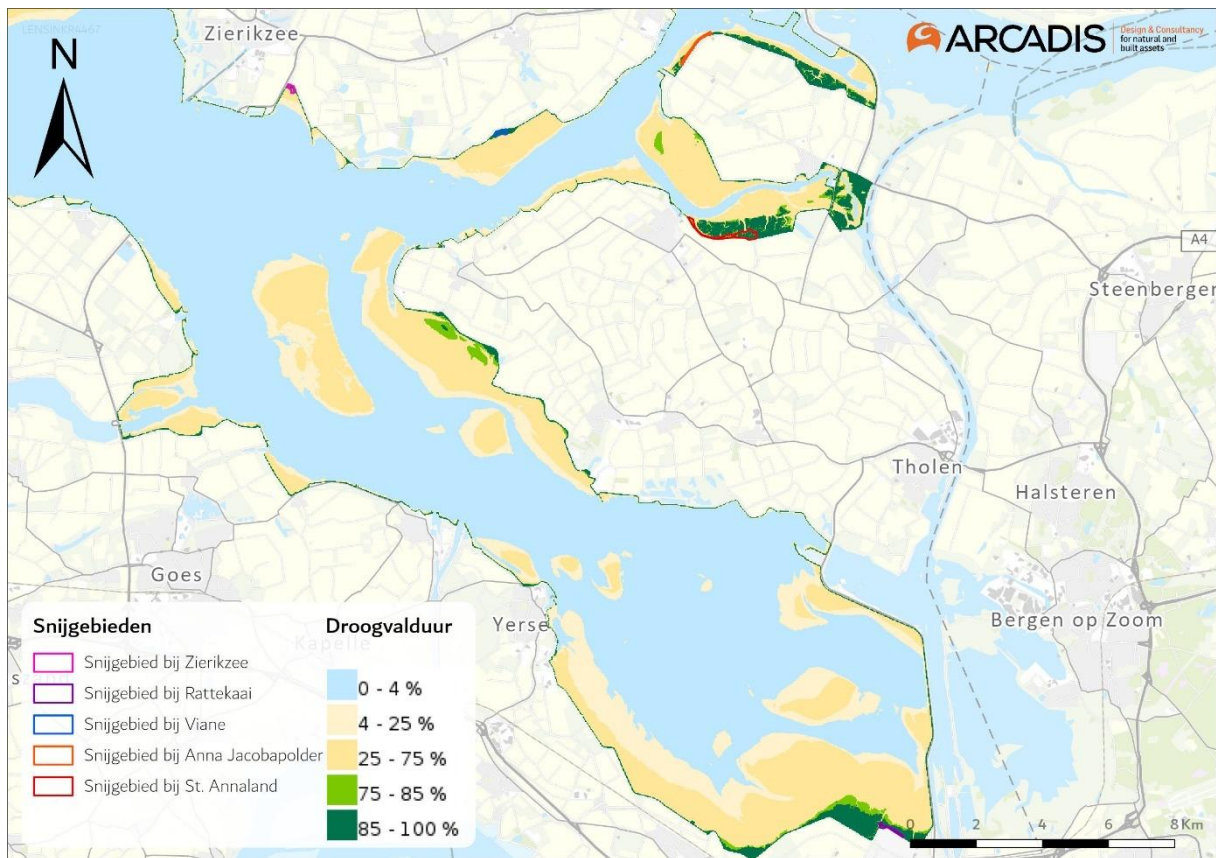
Figuur 7-5 Snijgebied en 250 meter contour bij Schor van St. Annaland.



Figuur 7-6 Snijgebied en 250 meter contour bij Schor van Rattekaai.

Daarnaast vindt de activiteit plaats in een afgekaderde tijdsspanne. Zodoende kunnen vogels gedurende het overgrote deel van de tijd foerageren in het gebied rondom het projectgebied zonder verstoring van de activiteit te ondervinden. Verder is de periode in het voorjaar en de zomer waarbij vaak sprake is van een hoge productiviteit en relatief veel voedsel (in tegenstelling tot het winterhalfjaar, waarbij voedsel relatief schaars is). Ook valt deze periode dus buiten de winterrustperiode wanneer de aantallen het hoogst zijn. Het oplopen van foerageerachterstanden als gevolg van verstoring van de activiteit is daarom uitgesloten.

Ten slotte hebben gevoelige individuen die zich toch genoodzaakt voelen om elders te foerageren of rusten hiervoor ruim voldoende mogelijkheden in de directe nabijheid van het projectgebied. Dit geldt ook voor vogelsoorten welke tijdens de vogeltrek (in mei-juni) deze gebieden gebruiken voor het opvetten. Zie hiervoor Figuur 7-7 waarin een beeld is gegeven van droogvallende delen in de Oosterschelde voor HVP's en foerageergebied in de grotere omgeving van de snijgebieden. Daar is te zien dat binnen enkele kilometers afstand een ruime hoeveelheid rust- en foerageerlocaties aanwezig zijn. Uit onderzoek van van der Vliet et al., (2023) blijkt dat vogels kunnen uitwisselen tussen in de buurt gelegen gebieden zonder hier energetisch nadeel van te ondervinden.



Figuur 7-7 Droogvallende delen in de Oosterschelde nabij de snijgebieden.

Daarnaast bestaat ook de mogelijkheid dat de vogels die voor langere tijd aanwezig zijn op de schorren gewend raken aan de betreding van snijders, of dat hier juist vogels landen die minder gevoelig (door selectie) zijn voor verstoring. Dit is in deze situatie echter niet te onderbouwen door gebrek aan locatie specifieke literatuur over dit onderwerp.

Aangezien de verstoring beperkt van aard en duur is, plaatsvindt in het voorjaar en de zomerperiode en de soorten ruim voldoende uitwijkoptyes hebben bij eventuele tijdelijke verstoring, is geen sprake van significante negatieve effecten op de populaties en het leefgebied van de soorten steltlopers, lepelaars en reigers.

Grondeleenden, ganzen en zwanen

Ook voor deze groep geldt dat de meeste soorten een 250 meter verstoringscontour hebben. Een uitzondering hiervan is de kleine zwaan. Deze soort heeft een 1000 meter verstoringscontour. Deze verstoringsafstanden zijn in realiteit mogelijk beperkter zoals eerder toegelicht.

Figuur 7-2 tot en met Figuur 7-6 geven de verstoringscontouren van de grondeleenden weer. Ook hier geldt dat duidelijk te zien is dat wanneer de schorren worden betreden door zeegroenten snijders en deze tot het eind van het snijgebied komen er voldoende slikken overblijven voor vogels om te foerageren. Het is belangrijk om mee te nemen dat vogels die zich binnen de contour bevinden niet altijd opvliegen. Dit is enkel wanneer de zeegroenten snijder binnen 250 meter van de vogels komt. Bijvoorbeeld bij de Schor van Anna Jacobapolder is te zien dat de contour overlap heeft met zowel de schor als het gehele areaal aan slik. Echter, wanneer een snijder het gebied aan de zuidwestkant betreedt is er voldoende ruimte aan 'onverstoord' schor en slik aan de noordwestkant.'

De verstoringscontouren overlappen ook de dijken. In het geval van het verstoringscontour van de kleine zwaan worden ook drukkere wegen overlapt. Hier is sprake van diverse verstoringsbronnen in de autonome situatie (zoals wandelaars nabij de snijgebieden en fietsers op de dijk). De grondeleenden en planteneters die aanwezig zijn rond de snijgebieden kunnen hierdoor enige mate van tolerantie vertonen voor verstoring. Door de tijdschans van de activiteit, hooguit 4 uur achtereen, is het gebied rond de snijgebieden het overgrote deel van de tijd niet verstoord door de activiteit. De activiteit leidt zodoende tot een geringe toevoeging van de voorkomende verstoring in het gebied. Voor

gevoelige individuen binnen de soortgroep grondeleenden en/of ganzen en zwanen die toch tijdelijk verstoord worden door de activiteit is voldoende soortgelijk leefgebied aanwezig in de directe omgeving om (tijdelijk) naar uit te wijken.

Significante negatieve effecten van verstoring op de populaties en het leefgebied van de soorten grondeleenden en planteneters zijn uitgesloten.

Roofvogels

Alleen de slechtvalk is aangewezen binnen de soortgroep Roofvogels in de Oosterschelde. Krijgsveld et al. (2022) vermeldt dat de slechtvalk een 250 meter verstoringscontour heeft. Het profielfdocument vermeldt dat de slechtvalk in agrarische cultuurland een jachtterritorium van gemiddeld 360 ha heeft (Ministerie van LNV, 2008b). Het is aannemelijk dat slechtvalken in de buurt van het projectgebied een territorium van soortgelijke omvang hebben. Het terrestrisch gebied in de nabije omgeving van de snijgebieden bestaat immers ook grotendeels uit agrarisch land.

Wanneer tijdelijk binnen een beperkt gebied van het territorium van een slechtvalk enige verstoring aanwezig is, leidt dit niet tot negatieve effecten. De soort beschikt namelijk over ruim voldoende alternatief foerageergebied binnen het territorium om gedurende de tijdelijke verstoring gebruik van te maken.

Van significante negatieve effecten op de populaties en het leefgebied van de slechtvalk in Natura 2000-gebied Oosterschelde is geen sprake.

7.2.4 Effectbepaling broedvogels

Van de aangewezen instandhoudingsdoelstellingen broedvogels in de Oosterschelde is alleen de bontbekplevier waargenomen (in meerdere jaren) op de schorren bij Viane en Zierikzee ('t Stelletje). Bontbekplevieren zijn zeer territoriale broedvogels. Ze hebben een lange voortplantingsperiode. Vanaf maart arriveren ze in hun broedgebieden, waar ze tot in juli kunnen broeden. Het leggen van eieren kan ook al in maart beginnen, maar de meeste eieren worden in mei gelegd. Het nest is een kuil in de grond, bekleed met steentjes, schelpjes of plantenmateriaal. Vaak wordt het nest in de buurt van of onder een plant gebouwd. De bontbekplevier broedt bij voorkeur op schaars begroeide plekken, zoals stranden, duinranden en laagtes bij zeedijken. Bijna de helft van de Nederlandse broedpopulatie van de bontbekplevier bevindt zich in het Deltagebied (179 paren) (Lilipaly & Sluijter, 2024). Het regiodoel van de Deltawateren is 100 broedparen. Aan dit doel wordt voldaan. Vooral rond de Oosterschelde en in de Voordelta doet de soort het goed. Bontbekplevieren hebben vooral een laag broedsucces door verstoring. De stranden, welke traditionele broedplaatsen zijn voor de soort, zijn vrijwel ongeschikt geworden door constante verstoring. Veel broedhabitat verdwijnt ook snel door vegetatieontwikkeling als gevolg van een gebrek aan dynamiek in de Delta (Janse et al., 2025).

De bontbekplevier, als broedvogel in Nederland, heeft vanaf 1980 een significante afname gezien. Het grootste deel van deze afname vond plaats tussen 1980 en 1990, waarin de broedpopulatie bijna gehalveerd is. Vanaf 1990 is de trend redelijk stabiel, met de laatste 12 jaar zelf weer een matige toename (<5% per jaar). Ondanks deze matig positieve trend, is de huidige populatieomvang met 350 nog steeds onder het landelijk doel (400) en ruim (meer dan 40%) onder de Gunstige Referentiewaarde (GRW). Bovendien is het leefgebied van de bontbekplevier momenteel van onvoldoende omvang en kwaliteit om een populatie gelijk aan de GRW in stand te houden. Dit in combinatie met het feit dat er diverse knelpunten zijn voor de soort en het toekomstperspectief als zeer ongunstig wordt beoordeeld, leidt tot de beoordeling van de Staat van Instandhouding als zeer ongunstig. Knelpunten voor de bontbekplevier in de Oosterschelde specifiek zijn afname van broedhabitat door zandhonger en vegetatiesuccessie en verstoring door recreatie (Witteveen + Bos, 2023).

Het is, zonder extensieve inventarisaties, ingewikkeld om te bepalen wat het effect van menselijke verstoring is op de overlevingskansen van kuikens van de bontbekplevier. Daarnaast is er ook een gebrek aan kennis over de relatie tussen het verlaten van het nest door oudervogels en de overlevingskansen van kuikens en eieren. Het ontbreken van kennis kan een belemmering vormen voor het tot stand komen van een juiste beoordeling. Uit jurisprudentie blijkt dat gebruik dient te worden gemaakt van de best beschikbare wetenschappelijke kennis. De beoordeling moet daarbij volledig zijn, op basis van relevante en actuele informatie, om zo tot een voldoende gedetailleerde beoordeling te komen. Bij beoordelingen van effecten is vaak sprake van kennisleemten omdat niet alle denkbaar wenselijke kennis op elke plek volledige beschikbaar is. Dat is in deze toets ook het geval. De wetgeving vraagt niet om volledigheid van informatie maar om zekerheid over de effectbeoordeling. Dat betekent dat er bijvoorbeeld gebruik kan worden gemaakt van conservatieve aannames of expert judgement. Daarom wordt in de effectbepaling uitgegaan van

volgende aanname: **wanneer een nest van de bontbekplevier wordt verstoord zal dat leiden tot sterfte van de kuikens.**

Het is zonder meer mogelijk dat deze stelling niet waar is, maar het ontbreekt aan kennis om te bepalen waar de verstoringsgrens exact ligt. Daarom is het niet mogelijk om in deze toets van een ander uitgangspunt uit te gaan, er is immers geen wetenschappelijke onderbouwing beschikbaar. Met bovenstaande aanname als uitgangspunt, kunnen significante effecten op het populatieniveau van de bontbekplevier niet worden uitgesloten.

7.2.5 Samenvatting effectbepaling broedvogels

Wat betreft de bontbekplevier zijn er een aantal zaken duidelijk. Deze zijn hieronder puntsgewijs weergegeven:

- De broedende bontbekplevier is waargenomen in een tweetal snijgebieden;
- Het snijseizoen van zeegroenten valt voor een belangrijk deel samen met het broedseizoen van de bontbekplevier;
- De instandhoudingsdoelstelling van 100 broedparen in het Deltagebied wordt behaald;
- Bontbekplevieren hebben vooral een laag broedsucces door verstoring;
- De huidige populatieomvang is met 350 nog steeds onder het landelijk doel (400) en ruim (meer dan 40%) onder de Gunstige Referentiewaarde (GRW);
- De bontbekplevier staat op de Rode lijst van Nederlandse broedvogels. De soort wordt als kwetsbaar beschouwd en heeft extra aandacht nodig voor bescherming.

Met bovenstaande informatie en argumenten kan niet zondermeer aangenomen worden dat significante negatieve effecten op populatieniveau van de bontbekplevier kunnen worden uitgesloten.

7.3 Eerste toets

Tabel 7-1 geeft de resultaten weer van de eerste toetsing zonder mitigerende maatregelen. Het geeft beknopte toelichtingen van de bevindingen uit de effectbeoordelingen en een duidelijke conclusie weer. ‘GE’ geeft aan dat er Geen Effect is op de instandhoudingsdoelstellingen. ‘E’ geeft aan dat er een effect is.

Tabel 7-1 Een beknopte toelichting van de bevindingen uit de beoordeling en de toetsing voor Natura 2000-gebied Oosterschelde. De conclusie ‘GE’ geeft aan dat er Geen Effect is (op de ISHDs). Alleen ISHDs waarvoor effecten zijn beoordeeld zijn meegenomen in de tabel, een effect op niet behandelde ISHDs kon eerder in het rapport worden uitgesloten.

Groep	Instandhoudingsdoelen N2000-gebied Oosterschelde		Landelijke- Svl	Effect	Paragraaf	Conclusie
Habitat typen	H1160	Grote baaien	Ze er ongunstig	Er is geen sprake van oppervlakte- en kwaliteitsverlies. Mede door geringe oppervlak van studiegebied, minimale verstoring door betreding en handmatige activiteit.	7.1.1	GE
	H1310A	Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	Matig ongunstig			GE
	H1320	Slijkgrasvelden	Matig ongunstig			GE
	H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	Matig ongunstig			GE
Habitatsoorten	H1340	Noordse woelmuis	Ze er ongunstig	Er is geen sprake van effecten op de staat van instandhouding van de soort mede door de tijdelijke aard van de verstoring, de beperking in ruimte en dat de soort veerkrachtig is.	7.1.2	GE
Niet-broedvogels	Steltop ers, lepelaar ts en reigers	A130 Scholekster	Ze er ongunstig	Foerageergebieden zijn aanwezig binnen de verstoringscontouren, maar de verstoring van de	7.1.3 & 7.2.2	GE
		A132 Kluut	Gunstig			GE
		A137 Bontbekplevier	Gunstig			GE

Groep	Instandhoudingsdoelen N2000-gebied Oosterschelde		Landelijke-Svl	Effect	Paragraaf	Conclusie
		A142	Kievit	Matig ongunstig	7.1.3 & 7.2.2	GE
		A149	Bonte strandloper	Gunstig		
		A160	Wulp	Gunstig		GE
		A161	Zwarte ruiter	Ongunstig		GE
		A162	Tureluur	Matig ongunstig		GE
		A164	Groenpootruiter	Zeer ongunstig		GE
		A169	Steenloper	Zeer ongunstig		GE
		A034	Lepelaar	Gunstig		GE
		A026	Kleine zilverreiger	Gunstig		GE
	Grondeleenden, ganzen en zwanen	A037	Kleine zwaan	Matig ongunstig	7.1.3 & 7.2.2	GE
		A043	Grauwe gans	Gunstig		GE
		A045	Brandgans	Gunstig		
		A048	Rotgans	Gunstig		GE
		A048	Bergeend	Gunstig		GE
		A050	Smient	Gunstig		GE
		A051	Krakeend	Gunstig		GE
		A052	Wintertaling	Gunstig		GE
		A053	Wilde eend	Zeer ongunstig		GE
		A054	Pijlstaart	Matig ongunstig		GE
	Roofvogels	A056	Slobeend	Gunstig	7.1.3 & 7.2.2	GE
		A103	Slechtvalk	Gunstig		GE
Broedvogels	A137	Bontbekplevier	Zeer ongunstig	Het snijden van zeegroenten zal effecten hebben op de bontbekplevier. De voorziene sterfte als gevolg van de activiteit ligt ver boven de 1%-mortaliteitsnorm, wat aangeeft dat de activiteit een significante impact kan hebben op de populatie. Negatieve effecten op de populatie van bontbekplevieren kan niet uitgesloten worden.	7.1.4 & 7.2.3	E

Uit de toetsing blijkt dat er een significant effect is op broedende bontbekplevieren. In Paragraaf 6.4 is beschreven dat broedende bontbekplevieren zijn waargenomen in snijgebieden 't Stelletje en Schor van Viane. Voor de overige snijgebieden (Schor van Rattekaai, Schor van St. Annaland en Schor van Anna Jacobapolder) geldt dat er geen effecten zijn op de verschillende instandhoudingsdoelstellingen zolang daar geen bontbekplevieren gaan broeden.

7.4 Mitigerende maatregelen

Het is mogelijk om middels mitigerende maatregelen effecten van het snijden van zeegroenten te verminderen. Dit zijn maatregelen die per gebied specifieke knelpunten kunnen verhelpen. Het is belangrijk om te weten dat mitigerende maatregelen de effecten kunnen verminderen, maar dat er nog steeds resteffecten kunnen optreden. Deze maatregelen zijn ook positief voor soorten waarbij de landelijke Staat van Instandhouding door verstoring niet in het geding komt.

Broedgevallen van de bontbekplevier zijn in snijgebieden 't Stelletje en Schor van Viane waargenomen. Voor deze soort kan niet worden uitgesloten dat de versturende effecten van zeegroenten snijden een significante invloed heeft op de Staat van Instandhouding. Om verstoring van bontbekplevieren te vermijden zal ervoor gezorgd moeten worden dat versturende handelingen, zoals zeegroenten snijden, alleen uitgevoerd kunnen worden wanneer bontbekplevieren niet in en rondom de snijgebieden aan het broeden zijn.

7.4.1 Vogelwaarnemer

Om er zeker van te zijn dat bontbekplevieren niet in en rondom het snijgebied aan het broeden zijn zal er een vogelwaarnemer worden ingezet om te bepalen of de bontbekplevier in het gebied aan het broeden is. De vogelwaarnemer bepaald aan de hand van expert judgement wat voor maatregelen er genomen moeten worden om verstoring van broedende bontbekplevier te voorkomen. Voorbeelden van deze maatregelen zijn als volgt:

- Wanneer verstoring niet uit te sluiten is wordt het snijgebied tijdelijk gesloten tot de eieren zijn uitgekomen en tot de kuikens uit de kritieke periode zijn. Nadat er niet meer wordt gebroed en/of de kuikens uit de kritieke periode zijn, kan het gebied weer open.
- Wanneer verstoring uit te sluiten is voor een bepaald deel van het snijgebied kan er een zonering worden toegepast zodat er in een deel van het gebied nog wel zeegroenten gesneden kan worden. Hiervoor gelden dezelfde voorwaarden als het bovenstaande punt.
- De periode dat de vogelwaarnemer actief is staat gelijk aan de broedperiode van de bontbekplevier. Daarnaast moeten de kuikens ook uit de kritieke periode zijn. De broedperiode van de bontbekplevier is van eind maart tot half juli. De kritieke periode duurt ongeveer 5 dagen. Dit kan mede worden bepaald door de vogelwaarnemer.

7.5 Tweede toets

De maatregels in paragraaf 7.4.1 beschreven (sluiten en zoneren) kunnen ervoor zorgen dat de verstoring op (delen van) de schorren wordt verminderd. Wanneer deze maatregelen worden toegepast kunnen significante negatieve effecten op de bontbekplevier worden uitgesloten. Er is namelijk geen sprake meer van verstoring omdat het gebied tijdelijk is gesloten. Dit betekent dat de effecten door het snijden van zeegroenten op de wezenlijke Staat van Instandhouding van de bontbekplevier zijn uitgesloten.

Tabel 7-3 geeft de resultaten weer van de tweede toetsing mét mitigerende maatregelen. Het geeft beknopte toelichtingen van de bevindingen uit de effectbeoordelingen en een duidelijke conclusie weer. 'GE' geeft aan dat er Geen Effect is op de instandhoudingsdoelstellingen.

Tabel 7-2 Een beknopte toelichting van de bevindingen uit de beoordeling en de toetsing voor Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe. De conclusie 'GE' geeft aan dat er Geen Effect is (op de ISHDs). Alleen ISHDs waarvoor effecten zijn beoordeeld zijn meegenomen in de tabel, een effect op niet behandelde ISHDs kon eerder in het rapport worden uitgesloten.

Groep	Instandhoudingsdoelen N2000-gebied Oosterschelde		Landelijke- Effect Svl	Paragraaf	Conclusie
Habitat typen	H1160	Grote baaien	Zeer ongunstig	7.1.1	GE
	H1310A	Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal	Matig ongunstig		GE
	H1320	Slijkgrasvelden	Matig ongunstig		GE
	H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks	Matig ongunstig		GE

Groep	Instandhoudingsdoelen N2000-gebied Oosterschelde		Landelijke- Svl	Effect	Paragraaf	Conclusie
Niet-broedvogels	Steltlopers, lepelaars en reigers	A130 Scholekster	Zeer ongunstig	Foerageergebieden zijn aanwezig binnen de verstoringcontouren, maar de verstoring van de activiteit is relatief lokaal en binnen een korte tijdspanne (<35% van de dag). Op de uren dat de activiteit wel plaatsvindt kunnen soorten die hier verstoring van ondervinden tijdelijk uitwijken naar ruim voldoende naastliggend soortgelijk rust- en foerageergebied. Geen significant effect.	7.1.2 & 7.2.2	GE
		A132 Kluut	Gunstig			GE
		A137 Bontbekplevier	Gunstig			GE
		A142 Kievit	Matig ongunstig			GE
		A149 Bonte strandloper	Gunstig			
		A160 Wulp	Gunstig			GE
		A161 Zwarte ruiter	Ongunstig			GE
		A162 Tureluur	Matig ongunstig			GE
		A164 Groenpootruiter	Zeer ongunstig			GE
		A169 Steenloper	Zeer ongunstig			GE
		A034 Lepelaar	Gunstig			GE
		A026 Kleine zilverreiger	Gunstig			GE
	Grondelenden, ganzen en zwanen	A037 Kleine zwaan	Matig ongunstig	Foerageergebieden zijn aanwezig binnen de verstoringcontouren, maar de verstoring van de activiteit is relatief lokaal en binnen een korte tijdspanne (<35% van de dag). Op de uren dat de activiteit wel plaatsvindt kunnen soorten die hier verstoring van ondervinden tijdelijk uitwijken naar ruim voldoende naastliggend soortgelijk rust- en foerageergebied. Geen significant effect.	7.1.2 & 7.2.2	GE
		A043 Grauwe gans	Gunstig			GE
		A045 Brandgans	Gunstig			
		A048 Rotgans	Gunstig			GE
		A048 Bergeend	Gunstig			GE
		A050 Smient	Gunstig			GE
		A051 Krakeend	Gunstig			GE
		A052 Wintertaling	Gunstig			GE
		A053 Wilde eend	Zeer ongunstig			GE
		A054 Pijlstaart	Matig ongunstig			GE
	Roofvogels	A056 Slobeend	Gunstig	Slechtvalken beschikken over ruim voldoende alternatieve rustlocaties en alternatief foerageergebied binnen het territorium om gedurende de tijdelijke verstoring gebruik van te maken. Geen significant effect.	7.1.2 & 7.2.2	GE
		A103 Slechtvalk	Gunstig			
Broedvogels	A137	Bontbekplevier		Met inachtneming van de mitigerende maatregelen (gebieden sluiten en/of zoneren) worden significante negatieve effecten op de bontbekplevier uitgesloten. Er is namelijk geen sprake meer van verstoring omdat het gebied tijdelijk is gesloten. Dit betekent dat de effecten door het snijden van zeegroenten op de wezenlijke Staat van Instandhouding van de bontbekplevier zijn uitgesloten.	7.1.3 & 7.2.3	
			Zeer ongunstig			GE

Groep	Instandhoudingsdoelen N2000-gebied Oosterschelde	Landelijke- Svl	Effect	Paragraaf	Conclusie
-------	---	--------------------	--------	-----------	-----------

Geen significant effect.

Uit de toetsing blijkt dat met inachtneming van de mitigerende maatregelen er geen significant effect meer is op de bontbekplevieren in snijgebieden 't Stelletje en Schor van Viane. Voor de overige snijgebieden (Schor van Rattekaai, Schor van St. Annaland en Schor van Anna Jacobapolder) gold al dat er geen effecten zijn op de verschillende instandhoudingsdoelstellingen.

8 Cumulatie

In dit hoofdstuk is onderzocht of er andere activiteiten worden uitgevoerd in de omgeving van de voorgenomen activiteit die mogelijk een cumulerende werking kunnen hebben. Wanneer dit het geval is kan dit de in Hoofdstuk 7 beschreven effecten beïnvloeden. In dat geval wordt het gecombineerde effect opnieuw getoetst.

In de cumulatietoets zijn activiteiten meegenomen die soortgelijke gevolgen met zich meebrengen (habitatverandering/verstoring) en (deels) overlappen in locatie en tijd met het de voorgenomen activiteiten. Zodoende zijn vergunde activiteiten in de omgeving gezocht in de vergunningenbank van het Ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur (LVVN) en binnen de Officiële bekendmakingen van de Overheid (kenmerk provinciaal blad Provincie Zeeland & waterschapsblad Waterschap Scheldestromen).

Eventuele projecten die nog in voorbereiding zijn en waarvoor daarom (nog) geen vergunning is afgegeven, kunnen niet worden meegenomen in deze cumulatietoets. Hiervan staat immers niet vast of en op welke wijze deze gaan plaatsvinden en wat het effect hiervan is. Met autonome verstoringsbronnen is reeds rekening gehouden in de afbakening en effectbeoordeling (resp. Hoofdstuk 4 en 7), dit wordt daarom niet behandeld onder cumulatie. Onder de autonome situatie valt ook het bestaande gebruik in de Oosterschelde (activiteiten die ongewijzigd plaatsvinden sinds aanwijzing van het Natura 2000-gebied). Het gaat o.a. om diverse vormen van visserij, mosselteelt, oesterkweek, recreatievaart, baggeren en storten (Rijkswaterstaat, 2016).

De analyse is uitgevoerd op 14/04/2025. Hierbij is gezocht op (combinaties van) de termen 'Oosterschelde', 'Omgevingswet', 'Wet natuurbescherming', 'WNB', 'OW', 'Zierikzee', 'Ouwkerk', 'Vrouwenpolder' en 'Rilland', waarbij alle resultaten zijn doorgenomen.

In de analyse komen diverse vergunde activiteiten naar voren die mogelijk relevant zijn in het kader van de voorgenomen activiteiten.

- Wnb-vergunning off-bottom oesterkweek in het sublitoraal; Oosterschelde
- Wnb-vergunning off-bottom oesterkweek litoraal Prinseplaat en 2e Plaat; Oosterschelde
- Definitief besluit Wnb vergunning tijdelijke verwaterpercelen Oosterschelde nabij Vondelingsplaat
- Vergunning Wnb; verwateren geïmporteerde mosselen uit Limfjord en Isefjord; Natura 2000-gebied Oosterschelde
- Wnb-vergunning; verwateren geïmporteerde mosselen uit IRL, VK en ZW; Oosterschelde
- Import en verwateren op land van mosselen uit Denemarken; Natura 2000 gebied Oosterschelde
- Vervangende mosselpercelen; Oosterschelde
- Mosselzaadinvanginstallaties; MZI Kavel Schaar van Colijn 1, 2022 t/m 2026
- Optimalisatie mosselpercelen
- Vergunning t.b.v. realisatie hoogspanningsverbinding TenneT Zuid-West 380kV West, Borssele en Rilland
- Besluit Wnb; mosselzaadvisserij Zuidwestelijke Delta
- Besluit Wet natuurbescherming, MZI Slaak
- Besluit Wet natuurbescherming; MZI's; Waddenzee & Oosterschelde; administratieve wijziging van diverse MZI locaties
- Besluit Omgevingsvergunning N2000-activiteit; verwateren importmosselen in de Oosterschelde

Uit de vergunningen en besluiten blijkt dat er geen overlap in ruimte en/of tijd plaatsvindt met deze reeds vergunde activiteiten en het gebied van de voorgenomen activiteit. Cumulatie met deze vergunde activiteiten leidt niet tot negatieve effecten op populaties of leefgebieden van vogels en de kwaliteit en omvang van de habitattypen.

Op niveau van de provincie en het waterschap zijn hiernaast ca. 200 vergunningen afgegeven voor lokale activiteiten. Voorbeelden hiervan zijn het aanleggen van een plaatselijke steiger of leiding, en het handmatig oogsten van oesters, kokkels en zeewier. Deze activiteiten worden niet separaat meegenomen in de cumulatietoets maar zijn hier gezamenlijk beschouwd. Dergelijke activiteiten zijn lokaal en tijdelijk van aard en overlappen daarom veelal niet in ruimte en/of tijd met de voorgenomen activiteiten. Wanneer dit bij uitzondering wel het geval is gaat het om hooguit lichte en tijdelijke verstoring en eventueel kleinschalige en lokale habitatverandering, dit leidt niet tot andere effecten dan beoordeeld in Hoofdstuk 7. De verstoring blijft licht en tijdelijk van aard waarbij ruim voldoende alternatief leefgebied beschikbaar blijft in de nabije omgeving. Doorwerkende effecten op de populaties of de leefgebieden van vogels zijn hierbij uitgesloten. Cumulatie met eventuele kleinschalige en lokale habitatverandering leidt daarnaast ook niet tot negatieve effecten op de kwaliteit en omvang van de habitattypen.

9 Conclusie

Het recreatief snijden van zeegroenten, in de huidige vorm, in de vijf snijgebieden in de Oosterschelde leidt, met inachtneming van de voorgestelde mitigerende maatregelen (voor snijgebieden 't Stelletje en Schor van Viane) zoals genoemd in paragraaf 7.4 niet tot aantasting van de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied Oosterschelde. Cumulatieve significante effecten met andere projecten en activiteiten zijn, met de genomen mitigerende maatregelen, eveneens uitgesloten. De activiteiten kunnen daarom uitgevoerd worden in overeenstemming met de bepalingen van de Omgevingswet. Wanneer de mitigerende maatregelen niet in acht worden genomen dan is het snijden van zeegroenten alleen mogelijk in snijgebieden Schor van Rattekaai, Schor van St. Annaland en Schor van Anna Jacobapolder zolang daar geen bontbekplevieren gaan broeden.

Wat betreft het aantal snijmomenten: het huidige oppervlak van Zilte Pionierbegroeiingen (H1310A), waar zeekraal groeit, is verdubbeld tussen de periodes 1991-2011 en 2013-2019. Dit komt met name door grote toenames van dit habitattypen bij de Flauwers en Wevers inlagen en het Rammegors (Royal HaskoningDHV & Bureau Waardenburg, 2022). Daaruit wordt geconcludeerd dat het oppervlakte van H1310A in de snijgebieden relatief gelijk is gebleven in de afgelopen jaren. Dit is met het zeegroenten snijden in acht genomen. Wanneer er meer dagelijkse betredingen van de snijgebieden zijn, vergeleken met de huidige situatie, kan de oppervlakte en kwaliteit van het habitat wel degelijk afnemen. Daarbij zorgen meer dagelijkse betredingen van de snijgebieden ook voor meer verstoring van de aanwezige fauna. Gezien de activiteit vergunbaar wordt geacht in de huidige situatie, met inachtneming van de voorgestelde mitigerende maatregelen, wordt geadviseerd om het aantal betredingen te houden op vijf bezoeken per snijgebied per dag.

9.1 Mitigerende maatregelen

9.1.1 Vogelwaarnemer

Om er zeker van te zijn dat bontbekplevieren niet in en rondom het snijgebied aan het broeden zijn zal er een vogelwaarnemer worden ingezet om te bepalen of de bontbekplevier in het gebied aan het broeden is. De vogelwaarnemer bepaald aan de hand van expert judgement wat voor maatregelen er genomen moeten worden om verstoring van broedende bontbekplevier te voorkomen. Voorbeelden van deze maatregelen zijn als volgt:

- Wanneer verstoring niet uit te sluiten is wordt het snijgebied tijdelijk gesloten tot de eieren zijn uitgekomen en tot de kuikens uit de kritieke periode zijn. Nadat er niet meer wordt gebroed en/of de kuikens uit de kritieke periode zijn, kan het gebied weer open.
- Wanneer verstoring uit te sluiten is voor een bepaald deel van het snijgebied kan er een zonering worden toegepast zodat er in een deel van het gebied nog wel zeegroenten gesneden kan worden. Hiervoor gelden dezelfde voorwaarden als het bovenstaande punt.
- De periode dat de vogelwaarnemer actief is staat gelijk aan de broedperiode van de bontbekplevier. Daarnaast moeten de kuikens ook uit de kritieke periode zijn. De broedperiode van de bontbekplevier is van eind maart tot half juli. De kritieke periode duurt ongeveer 5 dagen. Dit kan mede worden bepaald door de vogelwaarnemer.

9.2 Onderzoeksadvies

Om de kennisleemtes welke naar voren gekomen zijn uit dit rapport te vullen kan er onderzoek gedaan worden. Dit moet specifiek gebeuren tijdens het snijden van zeegroenten. Daartoe moet een zeer goed doordacht monitoring programma worden opgezet met veel aandacht voor hoe de resultaten de onderzoeksvragen kunnen beantwoorden. Het is namelijk lastig om voor beide omstandigheden (wel of niet snijden) bruikbare replica's te vinden. Daarom moet er zowel in ruimte als in tijd worden gedifferentieerd:

- In ruimte, door (delen van) schorren wel of niet te sluiten, daarmee zijn de externe omstandigheden zoals het weer voor beide situaties gelijk.
- In tijd, door in jaren (delen van) schorren het ene jaar wel en het andere jaar niet af te sluiten, waardoor habitatkenmerken enigszins vergelijkbaar worden.

Dit vereist een zeer goed doordachte proefopzet, waarbij vooraf ook over de statistische analyses moet worden nagedacht (en niet pas als de data beschikbaar zijn). Dit onderzoek moet inzicht geven in de verstoringafstanden specifiek door zeegroenten snijders, en broedsucces van vogels bij aan- en afwezigheid van snijders.

Bij een dergelijk onderzoekprogramma (of los daarvan) kunnen snijders worden gevraagd om hun tocht over het schor te tracken met bv de GPS van de telefoon. Wanneer er voldoende tracks zijn geeft dit inzicht in de relatie tussen snij-

tijd en afgelegde afstand, iets wat nu nog een aanname in de analyse is. Ook kan het inzicht geven in de routes welke zeegroenten snijders lopen in het snijgebied.

Bij de opzet van dergelijk onderzoek is het van groot belang alle stakeholders te betrekken, zowel snijders als natuurorganisaties. Zij moeten het eens zijn met de opzet van het programma en de voorgestelde analyses aan het eind, zodat zij gecommitteerd zullen zijn aan de uitkomsten van het onderzoek.

Bij dit onderzoeksadvies moet wel vermeld worden dat het op dit moment onbekend is hoe dit juridisch in elkaar zit.

Referenties

- B. Spaans, L. Bruinzeel, & C.J. Smit. (1996). *Effecten van verstoring door mensen op wadvogels in de Waddenzee en de Oosterschelde*. Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek. <https://edepot.wur.nl/383014>
- BIJ12. (2017). *Kennisdocument Noordse woelmuis*.
- Davy, A., Bishop, G., & Costa, C. (2001). *Salicornia L. (Salicornia pusilla J. Woods, S. ramosissima J. Woods, S. europaea L., S. obscura P.W. Ball & Tutin, S. nitens P.W. Ball & Tutin, S. fragilis P.W. Ball & Tutin and S. dolichostachya Moss)*.
- Dekker, D. (2016). *De verstoringafstanden van rustende zeehonden op de Roggenplaat in de Oosterschelde. De reacties van rustende zeehonden op een menselijke benadering in het voorjaar van 2016*.
- Delany, S., Scott, D., Helmink, A. T. F., Dodman, T., Flink, S., Stroud, D., & Haanstra, L. (2009). *An Atlas of Wader Populations in Africa and Western Eurasia*. Wageningen Environmental Research. <https://research.wur.nl/en/publications/an-atlas-of-wader-populations-in-africa-and-western-eurasia>
- Deltamilieu projecten. (2024). *Broedvogels zeegroentesnijgebieden Oosterschelde*.
- Ens, B. J., van Winden, E., Kleefstra, R., Vroom, M., & van der Zee, E. (2019). *Monitoring van verstoring en potentiële verstoringbronnen van vogels en zeehonden in de Waddenzee – seizoen 2016, 2017 & 2018*.
- Hoekstein, M. S. J., Arts, F., & Janse, W. (2025). *Watervogels en zeehonden in de Zoute Delta in 2023/2024 (2025–01)*. Deltamilieu Projecten.
- Jacobusse, E. (2019). *Provinciaal beschermingsplan noordse woelmuis*. Aeres Hogeschool.
- Janse, W., Sluijter, M., & Hoekstein, M. (2025). *Strandbroeders op dijken en stranden in het Deltagebied 2024 (2024–13)*. Deltamilieu Projecten.
- K.D. van Straalen, M. Sluijter, M.M. Pattikawa, & P.A. Wolf. (2024). *Broedvogels van zeegroentesnijgebieden in de Oosterschelde. Inventarisatie 2024* (Deltamilieu Projecten rapportnummer 2024-11). Deltamilieu Projecten.
- Krijgsveld, K. L., Klaassen, B., & J van der Winden. (2022). *Verstoring van vogels door recreatie. Literatuurstudie van verstoringgevoeligheid en overzicht van maatregelen. Deel 1 hoofdrapport & deel 2 soortbesprekingen*.
- Lilipaly, S. J., & Sluijter, M. (2024). *Kustbroedvogels in het Deltagebied in 2023*. Deltamilieu Projecten. <https://open.rijkswaterstaat.nl/open-overheid/onderzoeksrapporten/@273250/kustbroedvogels-deltagebied-2023/>
- Ministerie van LNV. (2008a). *Profielen Vogels, Aalscholver (Phalacrocorax carbo) A017*.
- Ministerie van LNV. (2008b). *Slechtvalk (Falco peregrinus) A103*.

Ministerie van LNV. (2016). *Noordse woelmuis (Microtus oeconomus ssp. Arenicola) | Beschermde natuur in Nederland.*

Provinciale Staten van Zeeland. (2023). *Motie behoud traditie van zeegroenten snijden in Zeeland.*

https://www.zeeland.nl/sites/default/files/digitaalarchief/IB23_07b590ca.pdf

Provincie Zeeland. (2017). *Vogeltellingen Oosterschelde en Westerschelde.*

<https://kaarten.zeeland.nl/map/vogeltellingen>

Rijkswaterstaat. (2016). *Natura 2000 Deltawateren, Oosterschelde. Beheerplan 2016-2022.*

Royal HaskoningDHV & Bureau Waardenburg. (2022). *Deelrapport Natura 2000-gebied Oosterschelde.*

<https://rwsnatura2000.nl/gebieden/project+oosterschelde/documenten-oosterschelde/documenten+-+oosterschelde/HandlerDownloadFiles.ashx?idnv=2573561>

Stoutjesdijk, P., & Barkman, J. J. (1992). *Microclimate, vegetation and fauna.*

van der Vliet, R. E., Kleyheeg-Hartman, J. C., & van Bemmelen, R. S. A. (2023). *Effecten van vermijding op vogels door windturbines op hoogwatervluchtplaats Rommelhoek.*

van Straalen, K. D., Sluijter, M., & Pattikawa, M. M. (2024). *Broedvogels zeegroentensnijgebieden Oosterschelde.*

Witteveen + Bos. (2023). *Ecologische evaluatie Natura 2000-beheerplannen. Natura 2000-beheerplan Oosterschelde.*
Rijkswaterstaat.

Bijlage A – Draagkrachtberekening

Het draagkrachtrapport wordt apart bijgeleverd.

Colofon

RECREATIEF ZEEGROENTEN SNIJDEN IN DE OOSTERSCHELDE
PASSENDE BEOORDELING

KLANT

Provincie Zeeland

AUTEUR

Marine and Estuarine Biodiversity

PROJECTNUMMER

30242339

ONZE REFERENTIE

FY56MEMUX2ZP-483916178-637:1

DATUM

16 september 2025

STATUS

Definitief

GECONTROLEERD DOOR

Marine and Estuarine Biodiversity

VRIJGEGEVEN DOOR

Marine and Estuarine Biodiversity

Over Arcadis

Arcadis is dé wereldwijde partner die vooraan staat bij de meest impactvolle projecten van onze tijd. We helpen onze klanten duurzame keuzes te maken via de combinatie van digitale innovatie, expertise en toekomstgerichte vaardigheden in onder meer milieu, energie, water, gebouwen, transport en infrastructuur. Wij zetten die extra stap om onze klanten op maat gemaakte oplossingen te bieden voor ontwerp, engineering en advies. Door data-gedreven inzichten in te zetten geven we de natuurlijke en gebouwde omgeving samen vorm. Met meer dan 35.000 mensen bundelen we wereldwijde expertise en pakken we samen uitdagingen als klimaat, betaalbare energie en leefbare steden aan. We verbeteren de levenskwaliteit door onze aanwezigheid in meer dan 30 landen. In 2024 behaalden we een bruto-omzet van €5,0 miljard.

www.arcadis.com

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 137
8000 AC Zwolle
Nederland

T +31 (0)88 4261 261

Arcadis. Improving quality of life

Volg ons op



[Arcadis](https://www.arcadis.com)