



BILFINGER

Opdrachtgever: **Provincie Zeeland**
Project: **Rotonde Sloeweg**

Rotonde Sloeweg

Maart 2015

Tebodin

Tebodin Netherlands B.V.
Laan van Nieuw Oost-Indië 25
2593 BJ Den Haag
Postbus 16029
2500 BA Den Haag

Auteur: R. Brandenburg

30 maart 2015
Ordernummer: T 48172.00
Documentnummer: 1881001
Revisie: 0

Tebodin Netherlands B.V.
Ronde Sloeweg

Ordernummer: T 48172.00
Documentnummer: 1881001
Revisie: 0
30 maart 2015
Pagina 2 / 14

1	30 maart 2015	Definitief	R. Brandenburg 	C. M. Melfor 
0	20 maart 2015	Conceptversie	R. Brandenburg	C. M. Melfor
Rev.	Datum	Omschrijving	Opsteller	Gecontroleerd

© Copyright Tebodin

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze ook zonder uitdrukkelijke toestemming van de uitgever.

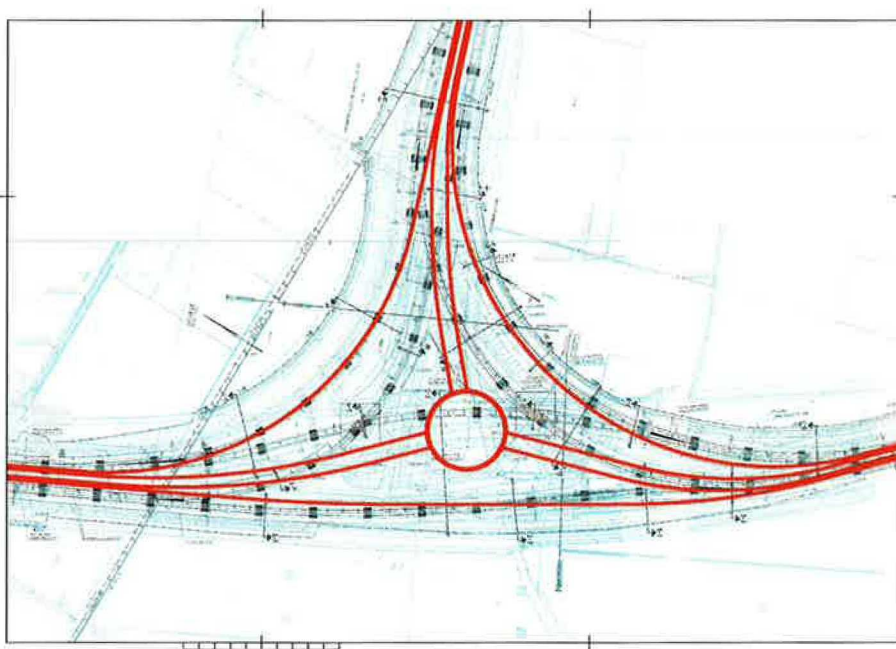
Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Gegevens en aannames	5
3	Berekeningen verkeersafwikkeling	7
3.1	Enkelstrooksrotonde ochtendspits o.b.v. huidige intensiteiten	7
3.2	Enkelstrooksrotonde avondspits o.b.v. huidige intensiteiten	8
3.3	Enkelstrooksrotonde ochtendspits o.b.v. intensiteitsgroei 30%	9
3.4	Enkelstrooksrotonde avondspits o.b.v. intensiteitsgroei 30%	10
4	Conclusies en Aanbevelingen	11
	Bijlage 1: Kruispuntintensiteiten	12
	Bijlage 2: Intensiteitgegevens telpunten	13
	Bijlage 3: Voorbeeld mvt → pae	14

Bijlagen	Revisie	Datum
1 Kruispuntintensiteiten	-	-
2 Intensiteitgegevens telpunten	-	-
3 Voorbeeld mvt → pae	-	-

1 Inleiding

De Sloeweg (N62) wordt verdubbeld over het gehele tracé tussen de aansluitingen met de A58 aan de noordzijde en de N254 aan de zuidzijde. Deze aansluitingen van de Sloeweg worden gereconstrueerd als onderdeel van dit project in uitvoering. De aansluiting aan de zuidzijde kent in de huidige vormgeving een kruispunt met verkeerslichten. Voor een nieuwe vormgeving zijn er diverse varianten mogelijk. In deze rapportage wordt de haalbaarheid van een centrale rotonde onderzocht, waarbij de rechtsafslaande richtingen met bypasses langs de rotonde worden geleid. Bijgevoegd onderstaande schets van een mogelijke vormgeving.



De aanleg van een rotonde op deze locatie lijkt fysiek haalbaar wat betreft ruimtebeslag. Daarnaast is het ook van belang dat de rotonde het verkeer voldoende kan afwikkelen. In deze rapportage wordt de doorstroming met behulp van het ontwerpprogramma "meerstrooksrotondeverkenner" verder berekend en beoordeeld.

Leeswijzer:

In het volgende hoofdstuk worden de gegevens en aannames beschreven, welke verder gehanteerd zijn in de berekeningen om de haalbaarheid in beeld te krijgen. Vervolgens worden de berekeningen met de uitkomsten voor een aantal scenario's zichtbaar gemaakt. Hieruit volgen de conclusies en de bijbehorende aanbevelingen, waarmee een antwoord wordt gegeven op de haalbaarheidsvraag.

2 Gegevens en aannames

Om te beoordelen of een rotonde het verkeer voldoende kan afwikkelen wordt de verzadigingsgraad (VG) per rijrichting berekend. De verzadigingsgraad is gelijk aan de verhouding tussen Intensiteit en Capaciteit (I/C verhouding). Hiervoor is het van belang dat de juiste intensiteiten worden ingevoerd. De capaciteit is afhankelijk van de vormgeving van de rotonde en wordt door het ontwerpprogramma berekend a.d.h.v. enkele vormgevingsparameters.

Meetpunten:

De kruispuntintensiteiten zijn door Provincie Zeeland bepaald op basis van de meest recente telgegevens. De aangeleverde kruispuntintensiteiten zijn toegevoegd in bijlage 1. In bijlage 2 zijn de telgegevens van de meetpunten op de Sloeweg en Westerscheldetunnelweg toegevoegd.

Maatgevend spitsuur ochtend:

Voor de ochtendspits is een intensiteit voor 2 uren berekend (van 7:00 tot 9:00). Om de intensiteit voor het drukste uur in de ochtendspits te bepalen is 60% van de intensiteit van 2 uren als uitgangspunt gehanteerd.

Maatgevend spitsuur avond:

Voor de avondspits is een intensiteit voor 2 uren berekend (van 16:00 tot 18:00). Om de intensiteit voor het drukste uur in de avondspits te bepalen is 60% van de intensiteit van 2 uren als uitgangspunt gehanteerd.

Percentage vrachtwagens:

Op de meetpunten wordt het aantal voertuigen gemeten, waarbij onderscheid gemaakt wordt tussen personenauto's en vrachtauto's. Op basis van de telgegevens is het percentage vrachtauto's tijdens het spitsuur bepaald. Dit is weergegeven in onderstaande tabel:

	ochtendspits	avondspits
N62 Sloeweg:	18%	16%
N62 Westerscheldetunnelweg:	13%	13%
N254 Bernhardweg:	13%	13%

Deze percentages zijn gebaseerd uit de informatie van de meetpunten uit het Wegen Informatie Systeem van Provincie Zeeland.

Weging vrachtwagens van mvt naar pae:

In het rekenmodel wordt de intensiteit in pae's (personen auto equivalent) ingevoerd. In de berekeningen is de standaard rekenfactor uit het model gehanteerd, waarbij een "kleine" vrachtwagen als 1,75 pae wordt gerekend en een "grote" vrachtwagen als 2,5 pae. Een kleine vrachtwagen is een voertuig met een lengte tussen 5,6m – 12,2m en een grote vrachtwagen is een voertuig met een lengte groter dan 12,2m. De verhouding tussen "kleine" en "grote" vrachtwagens ligt nabij 50%. In de verdere berekeningen is de omrekenfactor 2,13 gehanteerd voor de vrachtauto's.

	P.a.e. waarde gekalibreerd voor rotondes
Auto	1
Vrachtwagen	1,75
Gelede vrachtwagen	2,5

Intensiteitsgroei in de toekomst:

De berekeningen worden eerst gemaakt op basis van de huidige intensiteiten. Vervolgens zal worden berekend in hoeverre groei van intensiteit mogelijk is, waarbij de verkeersafwikkeling voldoende blijft. Hierbij zal een "kritische" verzadigingsgraad van 0,8 worden gehanteerd.

Vormgeving rotonde:

De vormgeving van de rotonde is van invloed op de capaciteit en daarmee ook op de verkeersafwikkeling. In de berekeningen is uitgegaan van een enkelstrooksrotonde met 3 aansluitende wegen. Elke aansluitende weg heeft een enkelstrooks toe- en een enkelstrooks afrit. Alle verkeersbewegingen rechtsaf worden met enkelstrooks bypasses afgewikkeld buiten de rotonde. De verkeersbewegingen linksaf worden afgewikkeld via de rotonde. (In de output-figuren van meerstrooksrotondeverkenner is vier aansluitende wegen zichtbaar, waarbij de westzijde niet meegenomen is in de berekeningen).

Middengeleiders:

De breedte van de middengeleiders is mede bepalend op de capaciteit van de rotonde en verkeersafwikkeling. Op dit moment is een breedte van 7,5 meter van de middengeleiders als uitgangspunt gehanteerd. Waarschijnlijk is een bredere middengeleider fysiek haalbaar, wat de capaciteit en doorstroming ten goede zal komen.

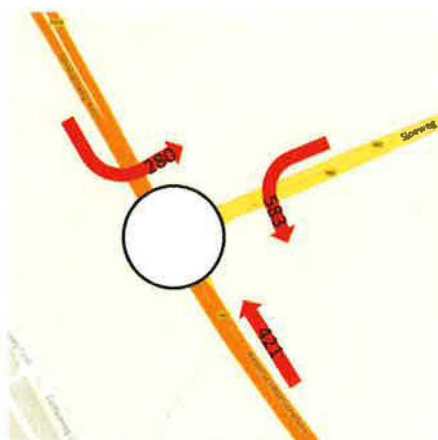
3 Berekeningen verkeersafwikkeling

De verkeersafwikkeling is in een viertal scenario's doorgerekend:

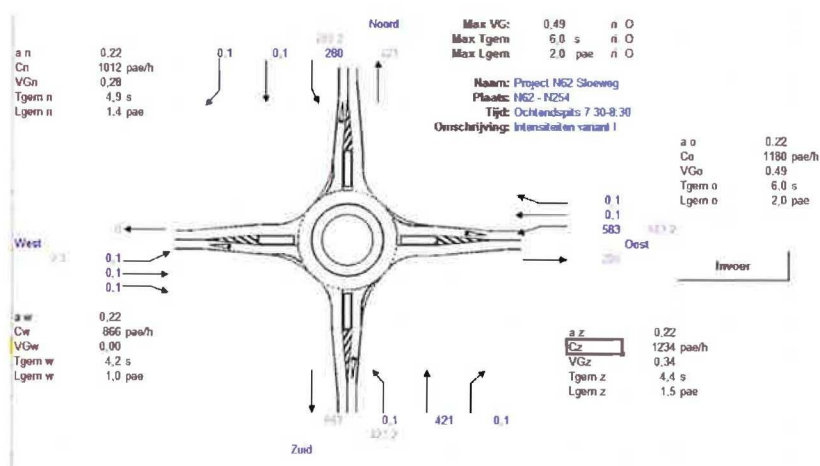
- Enkelstrooksrotonde ochtendspits o.b.v. huidige intensiteiten
- Enkelstrooksrotonde avondspits o.b.v. huidige intensiteiten
- Enkelstrooksrotonde ochtendspits o.b.v. mogelijke intensiteitsgroei
- Enkelstrooksrotonde avondspits o.b.v. mogelijke intensiteitsgroei

3.1 Enkelstrooksrotonde ochtendspits o.b.v. huidige intensiteiten

In het model zijn de volgende waarden in pae's voor de betreffende richtingen ingevoerd:



Op basis van deze invoer genereert het model de volgende output:

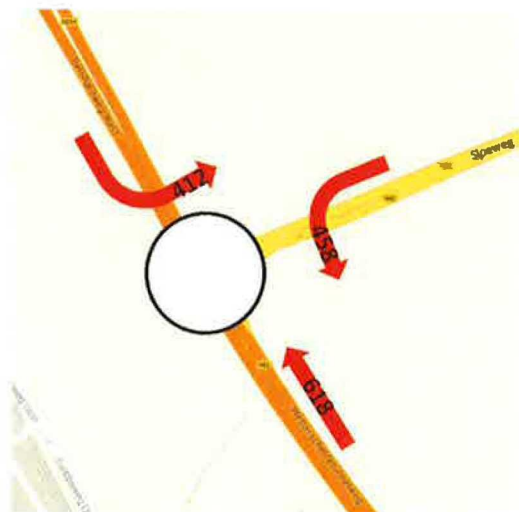


	N62 Sloeweg	N62 Westerscheldetunnelweg	N254 Bernhardweg
Verzadigingsgraad (VG)	0,49	0,34	0,28
Wachttijd (in seconden)	6	4,4	4,9

Resultaten ochtendspits o.b.v. huidige intensiteiten

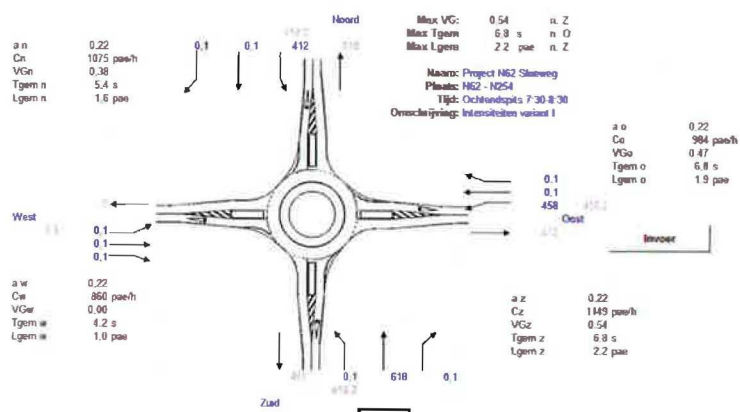
3.2 Enkelstrooksrotonde avondspits o.b.v. huidige intensiteiten

In het model zijn de volgende waarden in pae's voor de betreffende richtingen ingevoerd:



FIGUUR 2

Op basis van deze invoer genereert het model de volgende output:

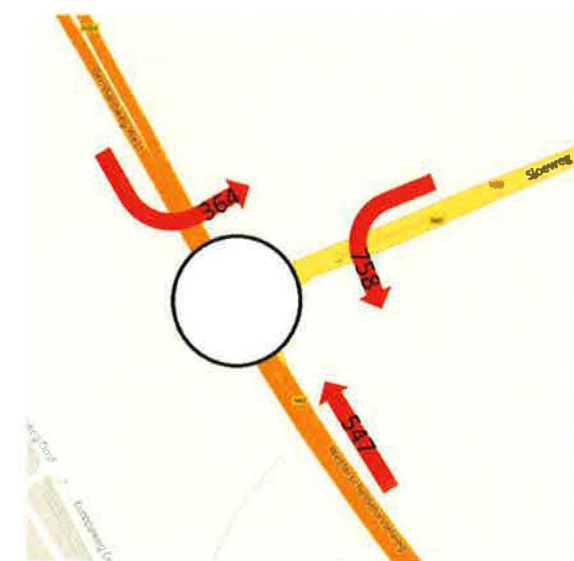


	N62 Sloeweg	N62 Westerscheldetunnelweg	N254 Bernhardweg
Verzadigingsgraad (VG)	0,47	0,54	0,38
Wachttijd (in seconden)	6,8	6,8	5,4

Resultaten avondspits o.b.v. huidige intensiteiten

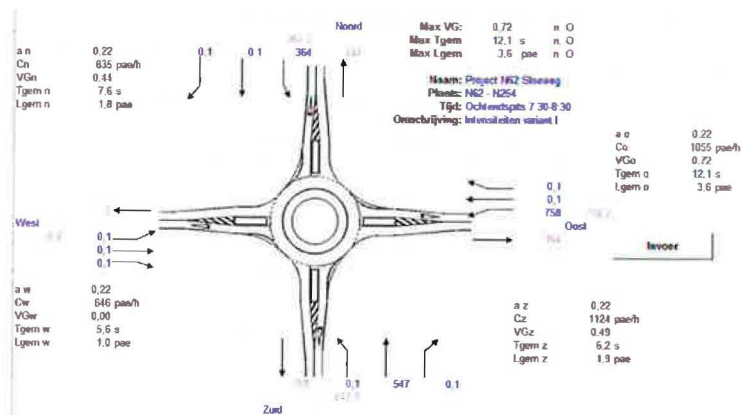
3.3 Enkelstrooksrotonde ochtendspits o.b.v. intensiteitsgroei 30%

In het model zijn de volgende waarden in pae's voor de betreffende richtingen ingevoerd:



FIGUUR 3

Op basis van deze invoer genereert het model de volgende output:

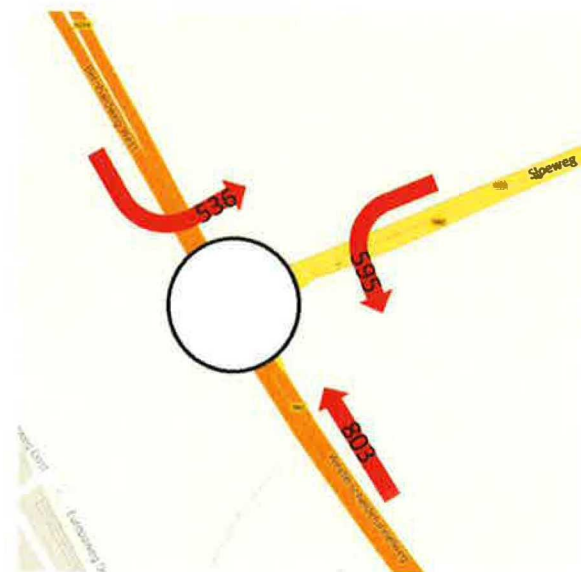


	N62 Sloeweg	N62 Westerscheldetunnelweg	N254 Bernhardweg
Verzadigingsgraad (VG)	0,72	0,49	0,44
Wachttijd (in seconden)	12,1	6,2	7,6

Resultaten ochtendspits o.b.v. mogelijke intensiteitsgroei

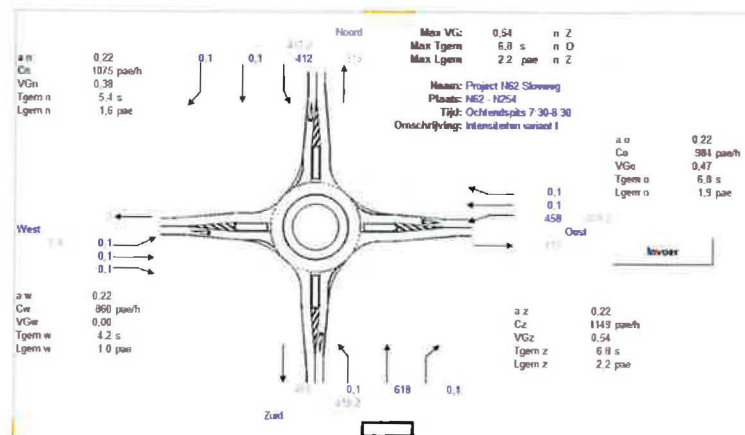
3.4 Enkelstrooksrotonde avondspits o.b.v. intensiteitsgroei 30%

In het model zijn de volgende waarden in pae's voor de betreffende richtingen ingevoerd:



FIGUUR 4

Op basis van deze invoer genereert het model de volgende output:



	N62 Sloeweg	N62 Westerscheldetunnelweg	N254 Bernhardweg
Verzadigingsgraad (VG)	0,74	0,79	0,58
Wachttijd (in seconden)	17,6	17,1	9,4

Resultaten avondspits o.b.v. mogelijke intensiteitsgroei

4 Conclusies en Aanbevelingen

De haalbaarheid van een rotonde, waarbij het verkeer voldoende kan worden afgewikkeld is op basis van de huidige intensiteiten berekend en aangetoond. De berekende verzadigingsgraden en oprijtijden per richting liggen ver onder de kritische waarden.

De maatgevende verkeersstroom tijdens de ochtendspits is de richting van Sloeweg naar Westerscheldetunnelweg. De maatgevende verkeersstroom tijdens de avondspits is de richting van de Westerscheldetunnelweg naar de Bernhardweg.

In het algemeen kan gesteld worden dat de avondspits drukker is dan de ochtendspits. Tijdens de avondspits is bij de huidige verkeersintensiteiten de verzadigingsgraad van de drukste richting 0,54. Dit is ruimschoots onder de kritische waarde van 0,8. De gemiddelde oprijtijd op de drukste richting is tijdens het maatgevende spitsuur 7 seconden. Dit komt overeen met een gemiddelde wachtrij van 2 auto's voor het oprijden van de rotonde.

Tijdens de ochtendspits is bij de huidige verkeersintensiteiten de verzadigingsgraad van de drukste richting 0,49. Dit is eveneens ruimschoots onder de kritische waarde van 0,8. De gemiddelde oprijtijd op de drukste richting is tijdens het maatgevende spitsuur 6 seconden. Dit komt overeen met een gemiddelde wachtrij van 2 auto's voor het oprijden van de rotonde.

Dit gegeven biedt ruimte voor een toename aan intensiteit, waarbij de rotonde nog steeds voldoende capaciteit biedt. Hierna is de mogelijke intensiteitsgroei berekend, waarbij de kritische grens bereikt wordt. Dit is het geval bij een intensiteitsgroei van 30% in de avondspits. Bij een hogere groei van het verkeer dan 30% wordt de kritische waarde (verzadigingsgraad 0,8) bereikt en overschreden. Dit zal zich kenmerken door enige congestie op de drukste richting tijdens de spitsuren.

Het is mogelijk om dan de afwikkelcapaciteit van de rotonde te vergroten door een extra rijstrook toe te voegen voor de drukste richting of door de volledige rotonde uit te breiden met een tweede rijstrook. Voor deze mogelijke aanpassingen is voldoende fysieke ruimte beschikbaar.

Aanbevelingen:

Een enkelstrooksrotonde biedt voldoende capaciteit ook met intensiteitsgroei in de toekomst. Toch zou de doorstroming in de toekomst meer onder druk komen te staan, zeker omdat de intensiteitsgroei van diverse factoren afhankelijk is en zich niet altijd exact laat voorspellen. Dit kan ertoe leiden dat extra capaciteit in de doorstroming gewenst is. Extra capaciteit is mede afhankelijk van de vormgeving van de rotonde. In de verdere vormgeving zou aandacht besteedt kunnen worden aan de breedte van de middengeleiders, boogstralen, etc.

Om meer substantiële toename in capaciteit te genereren zou de drukste richting voorzien kunnen worden van een extra rijstrook of de rotonde te voorzien van een volledige tweede rijstrook. De eerstgenoemde mogelijkheid van een gedeeltelijke tweede rijstrook is een variant van een turborotonde. Nu deze capaciteit niet gevraagd is, kan wellicht overwogen worden om dit wel mogelijk te maken op een later moment door een ruimtereservering.

Drie van de richtingen kunnen middels bypasses langs de rotonde worden geleid. Dit vraagt om een vroegtijdige splitsing van alle drie rijrichtingen, zodat een wachtrij op een van de richtingen niet gelijk terugslag geeft op een andere richting.

Tebodin Netherlands B.V.
Ronde Sloeweg

Ordernummer: T 48172.00
Documentnummer: 1881001
Revisie: 0
30 maart 2015
Pagina 12 / 14

Bijlage 1: Kruispuntintensiteiten

BEREKENING VERKEERSSTROMEN KRUISING N62 - N254

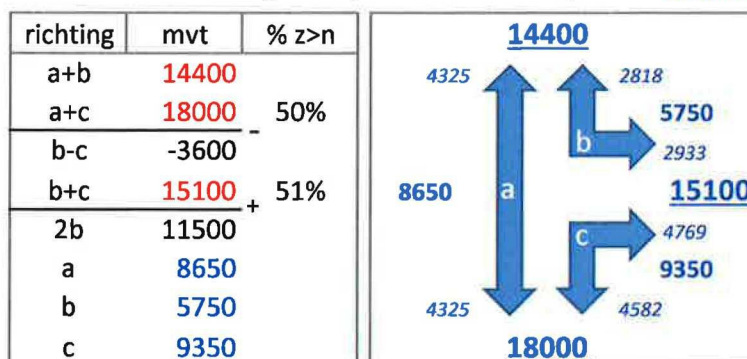
Vanuit de VRI ter plaatse zijn *geen* verkeerstellingen beschikbaar.
Voor deze benadering is het permanente meetpunt op de N62 t.h.v. km 38.2 gebruikt, en de (berekende) jaargemiddelden 2013 van de drie takken van de aansluiting.

Werkdagen 2013: ochtendspits is 15,7% van het etmaal
(waarvan zuid-noord: 45%)
avondspits is 17,3% van het etmaal
(waarvan zuid-noord: 60%)

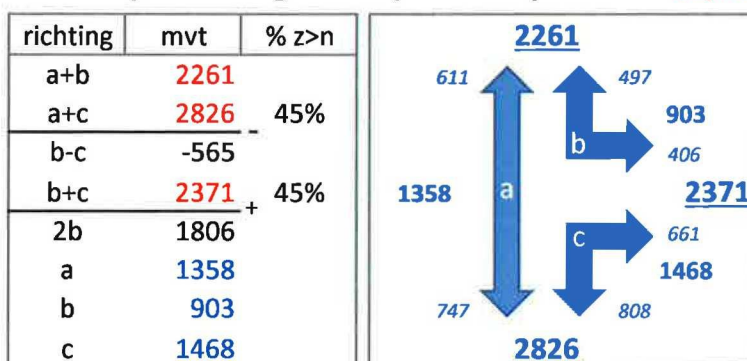
Deze percentages zijn toegedeeld aan de drie takken, waarmee de (berekende) stromen op de splitsing weergegeven worden.

NB: De getoonde aantallen zijn dus geen werkelijk getelde verkeersstromen, maar berekend vanuit de intensiteiten op de permanente meetlocatie N62 km 38.2 in combinatie met de jaargemiddelden van de stromenkaart 2013.

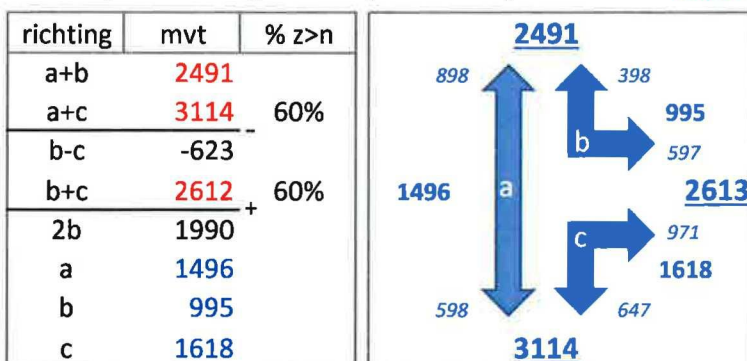
Gemiddelde werkdag 2013 (00:00 - 24:00 uur) 100,0%



Ochtendspits werkdagen 2013 (07 - 09 uur) 15,7%



Avondspits werkdagen 2013 (16 - 18 uur) 17,3%



Tebodin Netherlands B.V.
Ronde Sloeweg

Ordernummer: T 48172.00
Documentnummer: 1881001
Revisie: 0
30 maart 2015
Pagina 13 / 14

Bijlage 2: Intensiteitgegevens telpunten

Weg : 62 BELGIE - WESTERSCHELDETUNNEL - GOES(A58) Hoofdrijbaan
Telvak : STOOFWEG - RYKSWEG A58 / km 37050 - 41020 (in meters)
Periode : 01-01-2013 t/m 31-12-2013 (253 werkdagen) Classificatie

interval	beide rijbanen				linker rijbaan				rechter rijbaan			
	totaal	< 5.60m	5.60-12.20m	>12.20m	totaal	< 5.60m	5.60-12.20m	>12.20m	totaal	< 5.60m	5.60-12.20m	>12.20m
	vtgn %	vtgn %	vtgn %	vtgn %	vtgn %	vtgn %	vtgn %	vtgn %	vtgn %	vtgn %	vtgn %	vtgn %
100-01 uur	65	0.4	49	0.4	33	0.4	25	0.4	32	0.4	24	0.3
101-02 uur	43	0.3	28	0.2	17	0.2	11	0.2	26	0.3	17	0.3
102-03 uur	33	0.2	16	0.1	14	0.2	7	0.1	19	0.2	9	0.1
103-04 uur	45	0.3	21	0.2	18	0.2	9	0.1	27	0.3	12	0.2
104-05 uur	91	0.6	52	0.4	45	0.6	26	0.4	46	0.6	26	0.4
105-06 uur	322	2.1	231	1.9	198	2.6	147	2.4	124	1.6	84	1.4
106-07 uur	1010	6.4	827	6.8	713	9.3	597	9.9	297	3.7	230	3.7
107-08 uur	1315	8.4	1073	8.8	749	9.7	605	10.1	566	7.1	468	7.6
108-09 uur	1150	7.3	893	7.3	604	7.9	467	7.8	546	6.8	426	6.9
109-10 uur	865	5.5	596	4.9	454	5.9	313	5.2	411	5.1	283	4.6
110-11 uur	830	5.3	562	4.6	409	5.3	275	4.6	421	5.3	287	4.7
111-12 uur	859	5.5	583	4.8	403	5.2	273	4.5	456	5.7	310	5.0
112-13 uur	925	5.9	652	5.4	433	5.6	303	5.0	492	6.2	349	5.7
113-14 uur	941	6.0	667	5.5	434	5.6	309	5.1	507	6.3	358	5.8
114-15 uur	1026	6.5	740	6.1	462	6.0	340	5.7	564	7.1	400	6.5
115-16 uur	1179	7.5	908	7.5	464	6.0	353	5.9	715	8.9	555	9.0
116-17 uur	1428	9.1	1197	9.8	538	7.0	447	7.4	890	11.1	750	12.2
117-18 uur	1292	8.2	1121	9.2	553	7.2	492	8.2	739	9.2	629	10.2
118-19 uur	694	4.4	585	4.8	320	4.2	276	4.6	374	4.7	309	5.0
119-20 uur	467	3.0	388	3.2	227	3.0	194	3.2	240	3.0	194	3.2
120-21 uur	346	2.2	292	2.4	192	2.5	165	2.7	154	1.9	127	2.1
121-22 uur	311	2.0	270	2.2	179	2.3	157	2.6	132	1.7	113	1.8
122-23 uur	274	1.7	245	2.0	154	2.0	139	2.3	120	1.5	106	1.7
123-24 uur	178	1.1	159	1.3	81	1.1	71	1.2	97	1.2	88	1.4
Totaal:	15689	12155	1364	2172	7694	6001	663	1034	7995	6154	701	1138
100-24 uur	15689	12155	1364	2172	7694	6001	663	1034	7995	6154	701	1138

Wet Geluidhinder:

107-19 uur	12504	79.7	9577	78.8	1150	84.3	1777	81.8	5823	75.7	4453	74.2
119-23 uur	1398	8.9	1195	9.8	67	4.9	137	6.3	752	9.8	655	10.9
123-07 uur	1787	11.4	1383	11.4	147	10.8	258	11.9	1119	14.5	893	14.9

Spits- en Daluren:

107-09 uur	2465	15.7	1966	16.2	222	16.3	276	12.7	1353	17.6	1072	17.9
116-18 uur	2720	17.3	2318	19.1	166	12.2	235	10.8	1091	14.2	939	15.6
1Daluren	10504	67.0	7871	64.8	976	71.6	1661	76.5	5250	68.2	3990	66.5

Weg : 62 BELGIE - WESTERSCHELDETUNNEL - GOES(A58) Hoofdrijbaan

Telpvak : WESTERSCHELDETUNNEL / Km 20400 - 34400 (in meters)

Periode : 01-01-2013 t/m 31-12-2013 (253 werkdagen) Classificatie

interval	beide rijbanen				linker rijbaan				rechter rijbaan			
	totaal	< 5.60m	5.60-12.20m	>12.20m	totaal	< 5.60m	5.60-12.20m	>12.20m	totaal	< 5.60m	5.60-12.20m	>12.20m
	vtgn	%	vtgn	%	vtgn	%	vtgn	%	vtgn	%	vtgn	%
100-01 uur	64	0.3	54	0.4	4	0.3	7	0.4	38	0.4	33	0.4
101-02 uur	41	0.2	30	0.2	4	0.3	5	0.3	22	0.2	18	0.2
102-03 uur	32	0.2	18	0.1	4	0.3	10	0.6	14	0.2	10	0.1
103-04 uur	36	0.2	18	0.1	7	0.5	12	0.7	16	0.2	9	0.1
104-05 uur	69	0.4	41	0.3	9	0.6	19	1.1	31	0.3	17	0.2
105-06 uur	227	1.2	158	1.0	22	1.4	47	2.8	116	1.3	77	1.0
106-07 uur	1034	5.6	853	5.6	95	6.2	86	5.1	612	6.7	494	6.5
107-08 uur	1858	10.1	1616	10.6	136	8.9	106	6.3	1033	11.3	889	11.7
108-09 uur	1495	8.1	1249	8.2	120	7.9	126	7.5	802	8.8	663	8.7
109-10 uur	970	5.3	730	4.8	113	7.4	127	7.6	513	5.6	381	5.0
110-11 uur	938	5.1	704	4.6	109	7.2	125	7.4	455	5.0	338	4.5
111-12 uur	946	5.1	703	4.6	113	7.4	129	7.7	436	4.8	321	4.2
112-13 uur	1043	5.7	809	5.3	108	7.1	126	7.5	490	5.4	379	5.0
113-14 uur	1030	5.6	797	5.2	110	7.2	123	7.3	487	5.3	381	5.0
114-15 uur	1129	6.1	893	5.9	111	7.3	127	7.6	522	5.7	421	5.5
115-16 uur	1273	6.9	1030	6.8	124	8.1	118	7.0	539	5.9	441	5.8
116-17 uur	1911	10.4	1669	11.0	130	8.5	112	6.7	759	8.3	669	8.8
117-18 uur	1676	9.1	1509	9.9	78	5.1	88	5.2	844	9.2	777	10.2
118-19 uur	890	4.8	778	5.1	44	2.9	69	4.1	455	5.0	411	5.4
119-20 uur	518	2.8	445	2.9	29	1.9	43	2.6	269	2.9	237	3.1
120-21 uur	381	2.1	329	2.2	21	1.4	30	1.8	207	2.3	182	2.4
121-22 uur	345	1.9	309	2.0	15	1.0	21	1.3	194	2.1	176	2.3
122-23 uur	327	1.8	301	2.0	12	0.8	14	0.8	184	2.0	171	2.3
123-24 uur	181	1.0	166	1.1	6	0.4	8	0.5	98	1.1	91	1.2

Totaal:

100-24 uur | 18414 | 15209 | 1524 | 1678 | 9136 | 7586 | 760 | 789 | 9278 | 7623 | 764 | 889 |

Wet Geluidhinder:

107-19 uur	15159	82.3	12487	82.1	1296	85.0	1376	82.0	7335	80.3	6071	80.0
119-23 uur	1571	8.5	1384	9.1	77	5.1	108	6.4	854	9.3	766	10.1
123-07 uur	1684	9.1	1338	8.8	151	9.9	194	11.6	947	10.4	749	9.9

Spits- en Daluren:

107-09 uur	3353	18.2	2865	18.8	256	16.8	232	13.8	1835	20.1	1552	20.5
116-18 uur	3587	19.5	3178	20.9	208	13.6	200	11.9	1603	17.5	1446	19.1
1Daluren	11474	62.3	9166	60.3	1060	69.6	1246	74.3	5698	62.4	4588	60.5

1518 16.4 | 1313 17.2 | 99 13.0 | 106 11.9 | 7824 84.3 | 6416 84.2 | 668 87.4 | 739 83.1 | 717 7.7 | 618 8.1 | 37 4.8 | 61 6.9 | 737 7.9 | 589 7.7 | 59 7.7 | 89 10.0 | 1732 22.7 | 130 17.0 | 662 74.5 |

Bijlage 3: Voorbeeld mvt → pae

mvt 7:00-9:00	406
60% (drukste uur)	244
	13% =
%vrachtverkeer	32
pae vrachtwagens	68
pae personenauto's	212
pae totaal	280