

RHO ADVISEURS - MEMO

DATUM 14 november 2023
KENMERK 20210679_0003PW
VAN L. ten Braak
AAN Bevoegd gezag

PROJECT Strandpark de Zeeuwse Kust
OPDRACHTGEVER Strandpark de Zeeuwse Kust

STIKSTOFBEREKENING

INLEIDING

In de gemeente Schouwen-Duiveland wordt Strandpark de Zeeuwse kust herontwikkeld. De beoogde herontwikkeling dient getoetst te worden aan de eisen uit de Wet natuurbescherming, waarbij de mogelijk gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 een rol spelen. Deze memo bevat de toetsing naar de mogelijke gevolgen van de beoogde ontwikkeling voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000.

Figuur 1 laat de ligging van het plangebied ten opzichte van het Natura 2000-netwerk zien. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is 'Kop van Schouwen' grenzend aan het plangebied. Andere Natura 2000-gebieden zoals Grevelingen en Oosterschelde met stikstofgevoelige habitats liggen op grotere afstand.

Figuur 1 Locatie beoogde ontwikkeling (paars omrand) ten opzichte van Natura 2000-gebieden (AERIUS calculator)



Met het rekenmodel Aeries (versie 2023.0.1) zijn berekeningen uitgevoerd om de mogelijke gevolgen van de ontwikkeling voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 in beeld te brengen. Daarbij is zowel de aanlegfase als de gebruiksfase berekend.

In deze notitie wordt achtereenvolgens ingegaan op de gehanteerde uitgangspunten, de resultaten en de conclusie. De invoer- en uitvoergegevens vanuit Aerius zijn opgenomen in een aparte bijlage.

TOETSINGSKADER

De Wet natuurbescherming:

- verankert de Europese gebiedsbescherming van Natura 2000, bestaande uit Speciale Beschermingszones (SBZ's) op grond van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, in de Nederlandse wetgeving;
- vormt de wettelijke basis voor de aanwijzingsbesluiten met instandhoudingsdoelstellingen;
- legt de rol van bevoegd gezag voor verlening van vergunningen meestal bij de provincies.

Voor Natura 2000-gebieden gelden onder meer de volgende verplichtingen:

- De overheid dient ervoor te zorgen dat de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in de speciale beschermingszones niet verslechtert. Tevens mag er geen verstoring optreden voor de soorten waarvoor de zones zijn aangewezen.
- Voor elk plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied, wordt een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor het gebied. Bevoegde nationale instanties geven slechts toestemming voor het plan of project nadat zij de zekerheid hebben verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast.
- Als een plan of project om dwingende reden van groot openbaar belang toch moet worden gerealiseerd, terwijl significant negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, moeten alle nodige compenserende maatregelen worden genomen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Europees ecologisch netwerk (Natura 2000) bewaard blijft.

Bij de beoordeling van de gevolgen van plannen, projecten en handelingen voor de instandhoudingsdoelstellingen spelen onder andere de ecologische effecten van verzuring en vermesting door een eventuele toename van stikstofdepositie een rol. Uit jurisprudentie volgt dat in een overbelaste situatie al bij een kleine toename van stikstofdepositie sprake kan zijn van significant negatieve effecten. In dat geval is een passende beoordeling noodzakelijk.

BEREKENINGSUITGANGSPUNTEN

Referentiesituatie

In de referentiesituatie is sprake van stikstofemissies bemesting van landbouwgronden.

Landbouwpercelen

Op dit moment worden de percelen WTS00-G-548 en WTS00-G-551 en WTS00-G-139 agrarisch gebruikt. Het gaat om klei-grond, waarbij op het perceel 548 rietzwenkgras en maïs wordt geteeld, op perceel 551 worden aardappelen geteeld en op perceel 139 wordt gras geteeld. Op luchtfoto's uit 1959 is reeds agrarisch gebruik te zien. Het bestaand agrarisch gebruik is planologisch legaal, dateert van ver voor de oudste referentiedatum 28-11-1989 (zie tabel 1) en is sinds die datum permanent aanwezig geweest. Het bestaande agrarische gebruik kan dus worden beschouwd als de referentiesituatie.

Figuur 3. Kaartbeeld 1959 (bron: Provincie Zeeland)



Tabel 1 Referentiedata omliggende Natura 2000-gebieden

Naam	Habitatrichtlijn	Vogelrichtlijn
Kop van Schouwen	7-12-2004	-
Duinen Goeree & Kwade Hoek	7-12-2004	18-11-1994
Voornes Duin	7-12-2004	24-3-2000
Grevelingen	7-12-2004	24-3-2000
Manteling van Walcheren	7-12-2004	-
Oosterschelde	7-12-2004	28-11-1989

Hoeveelheid mest

De mestwetgeving bepaalt hoe veel mest op gras- en bouwland mag worden gebracht. De huidige normen zijn vastgelegd in het mestbeleid 2023 (RVO 2022). Deze normen geven per teelt aan hoe veel mest (stikstof) per jaar per hectare mag worden opgebracht. Het aandeel stikstof uit dierlijke mest in deze norm is gelimiteerd tot maximaal 170 kg N per hectare per jaar. Wanneer de bemestingsnorm hoger is dan wat uit dierlijke mest opgebracht mag worden, dient de overige bemesting te worden verkregen uit andere bemestingsbronnen. Over het algemeen is dat kunstmest.

De toegestane hoeveelheid mest per gewas is als volgt:

Tabel 2 Mestbeleid 2023 (bron: RVO)

Perceel	Gewas	Klei-norm in kg N/ha/jaar
WTS00-G-548	Rietzwenkgras	140
WTS00-G-548	Maïs	160
WTS00-G-551	Aardappelen	250
WTS00-G-139	Gras	385

Emissiefactoren

De emissiefactor wordt bij aanwending van dierlijke mest in sterke mate bepaald door de aanwendingstechniek. Op basis van emissiefactor per aanwendingstechniek is voor dierlijke mest (stalmest en drijfmest) op grasland en bouwland, en voor kunstmest, een gemiddelde emissiefactor bepaald. Voor de onderhavige situatie wordt uitgegaan van mestinjectie op bouwland voor de teelt van de rietzwenkgras, aardappelen in maïs en in sleufjes op de grond voor het grasland.

Tabel 3 Gemiddelde emissiefactoren voor perceelsbemesting

B17.3 Emissiefactoren voor NH₃ bij mesttoediening (% van TAN) / NH₃ emission factors for manure application (% of TAN).

Toedieningstechniek / Application technique	1990-1991	1992-1993	1994-1998	1999-2018	2019
Grasland – drijfmest / Grassland – slurry					
in sleufjes in de grond / shallow injection	10,0	10,0	13,5	17,0	17,0
deels in sleufjes in de grond en deels op de grond / sod injection	18,2	18,2	20,0	21,7	17,0
in strookjes op de grond / narrow band application	26,4	26,4	26,4	26,4	17,0
bovengronds bemesten / surface spreading	64,0	68,0	68,0	68,0	68,0
Bouwland – drijfmest / Arable land – slurry					
mestinjectie / injection	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
in sleufjes in de grond / shallow injection	13,0	13,0	19,0	24,0	24,0
deels in sleufjes in de grond en deels op de grond / sod injection	24,5	24,5	27,5	30,0	30,0
in strookjes op de grond / narrow band application	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0
onderwerken in 1 werkgang / incorporation in 1 track	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0
onderwerken in 2 werkgangen / incorporation in 2 tracks	46,0	46,0	46,0	46,0	46,0
bovengronds mest en zuiveringsslib / surface spreading of manure and sewage sludge	64,0	69,0	69,0	69,0	69,0
bovengronds compost / surface spreading of compost	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0

Bronnen / Sources: Huijsmans en/and Schils (2009); Huijsmans en/and Hol (2012); Huijsmans et al. (2018; ook/also Van Bruggen et al., 2018 bijlage/annex 4 en/and 5).
Zie ook / See also: Van Bruggen et al. (2015).

Tabel 4 Emissies per perceel

Teelt	Norm kg N/ha/jr	Dierlijke mest	Omreken factor	TAN	Vervluchting (%)	NH ₃ -emissie dierlijke mest per ha	opp. Perceel in ha	Emissie dierlijke mest perceel in kg NH ₃	Kunstmest	Emissie-factor	Emissie kunstmest per ha	Emissie kunstmest perceel in kg NH ₃
grasland	385	170	1,21	0,48	0,17	16,8445714	1,46	24,59307429	215	0,025	5,375	7,8475
Teelt	Norm kg N/ha/jr	Dierlijke mest	Omreken factor	TAN	Vervluchting (%)	NH₃-emissie dierlijke mest per ha	opp. Perceel in ha	Emissie dierlijke mest perceel in kg NH₃	Kunstmest	Emissie-factor	Emissie kunstmest per ha	Emissie kunstmest perceel in kg NH₃
rietzwenkgras	140	140	1,21	0,53	0,02	1,484	3,17	4,70428	0	0,025	0	0
mais	160	160	1,21	0,53	0,02	1,696	5,75	9,752	0	0,025	0	0
aardappelen	250	170	1,21	0,53	0,02	1,802	4,84	8,72168	80	0,025	2	9,68

Ten behoeve van de ontwikkeling is het agrarisch gebruik sinds 2023 gestaakt. De emissies per perceel (gele kolommen) zijn in de AERIUS-berekening ingevoerd als referentiesituatie (vlakbron).

Gebruik recreatieterrein

In de referentiesituatie is verder sprake van stikstofemissies door verkeersgeneratie, gasverbruik en inzet van materieel.

Verkeer

In de referentiesituatie is sprake van 1491 mvt/etmaal licht verkeer ten behoeve van het recreatiepark en de bedrijfswoning (zie ook bijlage 3) en daarnaast 2 mvt/etmaal middelzwaar verkeer ten behoeve van de bevoorrading. Verkeer gaat op in het heersende verkeersbeeld op de rotonde tussen de Lange Moermondsweg en de Recreatieverdeelweg. Voor het verkeer op het recreatiepark wordt wegtype binnen de bebouwde kom gehanteerd. Doordat er gewerkt wordt met een slagboom met nummerplaat herkenning is ook geen sprake van stagnatie.

Gebruik materieel

Daarnaast wordt gedurende het jaar gebruik gemaakt van divers materieel ten behoeve van beheer en onderhoud.

Daarbij gaat het om:

- Grasmaaier = 360 uur
- Verreiker = 1092 uur
- Trekkers = 416 uur
- Kettingzaag = 70 uur
- Wielkraan = 104 uur

Dit materieel is ingevoerd als Stage IV materieel met een vermogen tussen de 56-75 kW met een totaalverbruik van 20.420 liter/jr en 2.042 draaiuren (gemiddeld 10 liter/uur).

Gasverbruik

In huidige situatie wordt er 300.552 m³ gas per jaar verbruikt voor de verwarming.

1 m³ aardgas geeft, volgens de Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator een rookgasvolume van 9 Nm³. De concentratie NO_x bedraagt 70 mg/Nm³ (droog rookgas bij 3% zuurstof). Met bovenstaande gegevens kan de jaaremissie NO_x van de cv-ketel worden berekend: gasverbruik (in m³) * 9 * 70/1.000.000 = emissie NO_x kg/jaar. Dit betekent bij een gasverbruik van 90.000 m³ een uitstoot van 300.552 * 9 * 70/1.000.000 = 189,34kg/jaar. Omdat het gasverbruik over het vakantiepark verdeeld wordt, is het gedeelte waar de mogelijke emissiebronnen zich bevinden als oppervlaktebron gemodelleerd met een uitstoothoogte van 3 meter.

Gebruiksfasen

Verkeer

Het uitbreidingsterrein wordt voorzien van een extra in- en uitgang op de Lange Moermondsweg. Hierdoor gaat het verkeer vanaf het uitbreidingsterrein snel op in het heersende verkeersbeeld op de Recreatieverdeelweg.

In bijlage 3 is de verkeersgeneratie en toedeling van de toenames op het verkeersnetwerk berekend. Hieruit blijkt een toename van 401 mvt/etmaal te worden veroorzaakt door de uitbreiding. Daarnaast worden er een aantal eenheden verplaatst van het bestaande terrein naar het uitbreidingsterrein, waardoor een extra toename verkeer is in het uitbreidingsdeel tot bij

de nieuwe en ontsluiting aan de Lange Moermondsweg.

Het verkeer op het bestaande wegennetwerk en in het recreatiepark in de Aeriusberekening als een lijnbron gemodelleerd. Het verkeer gaat vanaf de nieuwe entree via de Lange Moermondsweg en wordt afgewikkeld op de Recreatieverdeelweg waar het op gaat in het heersende verkeersbeeld. Voor het verkeer op het park wordt wegtype binnen de bebouwde kom gehanteerd, voor het overige verkeer wordt wegtype buitenweg gehanteerd.

Gebruik materieel

Op het terrein zal daarnaast gebruik gemaakt worden van het materieel ten behoeve van het onderhoud. Daarvoor is een schatting gemaakt.

Grasmaaier = 720 uur

Verreiker = 2184 uur

Trekkers = 624 uur

Kettingzaag = 120 uur

Wielkraan = 208 uur

Dit materieel is ingevoerd als Stage IV materieel met een vermogen tussen de 56-75 kW met een verbruik van 38.560 ltr/jr en 3.856 draaiuren (gemiddeld 10 ltr/u. Daarnaast is er een Ablue verbruik van 1.460 l/j toegevoegd (3,8 %).

Gasverbruik

In de toekomstige situatie zal het gasverbruik op termijn afnemen helemaal gasloos te worden met de energieopwekking van een zonnepark, dat is nu buiten beschouwing gelaten. Daarom is gerekend met 189,34 kg NOx /jaar, conform het huidige verbruik.

Realisatiefase

De werkzaamheden bestaan in hoofdlijnen uit de volgende onderdelen:

- Ontgraven grond en water
- Aanleg infrastructuur

Aanleg uitbreiding

Voor deze werkzaamheden is het onderstaande materieel benodigd, dat wordt ingezet op de zuidelijke percelen. Perceel 139 wordt natuurgebied, daar is geen inzet materieel of transport voor nodig. De aannemer maakt gebruik van mobiele werktuigen van stageklasse V (bouwjaar 2019 en later) ten tijde van de aanleg in 2024. Voor het brandstofverbruik is aangesloten bij de cijfers van TNO, rapport 2021 R12305. Er is rekening gehouden met Ad Blue verbruik van 7% en een bouw-tijd van 7 maanden.

Tabel 5 Materieelinzet uitbreidingsterrein

Type materieel	Klasse	Draaiuren	Brandstofverbruik		AdBlue 7% in ltr/jaar
			Ltr/uur	Ltr/jaar	
Shovel	Stage V ,2019, 75-560 kW	304	12	3.648	255
Rupskraan 34 ton	Stage V ,2019, 75-560 kW	1.191	22	26.202	1.834
Trekker + dumper	Stage V ,2019, 75-560 kW	1.055	12	12.660	886

Vrachtwagen	Stage V ,2019, 75-560 kW	207	10	2.070	144
Mobiele kraan	Stage V ,2019, 75-560 kW	1.200	23	27.600	1.932
Midi Rupskraan	Stage V ,2019, 75-560 kW	540	10	5400	378
Telekraan 70 ton	Stage V ,2019, 75-560 kW	4	15	60	4
Trilrol	Stage V ,2019, 75-560 kW	200	10	2000	140
Totaal 75-560 kW		4.701		79.640	5.573
Waterpomp	Stage V ,2019, 56-75 kW	600	6	3.600	252
Aggregaat + lastrafo	Stage V ,2019, <56 kW	16	4	64	-

Naast het in te zetten materieel, zijn er ook medewerkers nodig voor het uitvoeren van het werk. In totaal zullen er 1.380 medewerkers op het werk aanwezig zijn. Er is vanuit gegaan dat deze per twee rijden in een personenauto, wat neer komt op 690 voertuigen. Dit komt dan weer neer op 1.380 vervoersbewegingen.

Het materiaal dient ook aan- en afgevoerd te worden. Dit betreffen in totaal 288 vrachtwagens, wat leidt tot 576 vervoersbewegingen met zwaar verkeer.

Het wegverkeer is ingetekend vanaf het perceel tot de rotonde op de provinciale weg, de N652, waar het opgaat in het heersende verkeersbeeld.

Daarnaast is het stationair draaien van vrachtwagens ingetekend door een verkeersstroom met filepercentage 100% op de bouwplaats in te tekenen.

Aanpassen infrastructuur bestaande standplaatsen.

Voor deze werkzaamheden is het onderstaande materieel benodigd, dat wordt ingezet op de zuidoostelijke gronden van het bestaande recreatieterrein. Hier wordt de wegenstructuur aangepast om grotere standplaatsen mogelijk te maken.

Tabel 6 Materieelinzet nieuwe toerplaatsen

Type materieel	Klasse	Draaiuren	Brandstofverbruik		AdBlue 7% in ltr/jaar
			ltr/uur	ltr/jaar	
Mobiele kraan	Stage IV, 2014, 75-560 kW	240	25	6000	420
Midi Rupskraan huis aansl.	Stage IV, 2014, 75-560 kW	48	18	864	60,48
Midi Rupskraan kolk aansl.	Stage IV, 2014, 75-560 kW	60	18	1080	75,6
Shovel	Stage IV, 2014, 75-560 kW	80	13	1040	72,8
Totaal 75-560 kW		428		8984	628
Vrachtwagen 6x6 hef	Stage IV, 2014, 56-75 kW	56	6	336	23

Ten behoeve van de aanleg van de infrastructuur zal sprake zijn van 406 mvt/jaar licht verkeer en 36 mvt/jaar zwaar vrachtverkeer. Dit verkeer gaat op in het heersende verkeersbeeld ter plaatse van de kruising tussen de Lange Moermondsweg en de N652.

Gebruik in jaar van realisatie

De werkzaamheden ten behoeve van de realisatie nemen circa 7 maanden in beslag. Omdat uitgegaan dient te worden van de stikstofemissies gedurende 1 rekenjaar wordt naast de emissies door de aanleg ook het gebruik gedurende 5 maanden bepaald en meegenomen in de berekening. Dat betekent dat in de beoogde situatie 7 maanden aanleg en 5 maanden

(5/12 gebruiksfase van 1 jaar) toekomstig gebruik wordt ingevoerd in de berekening.

Verkeer

- Voor het verkeer dat vanaf de rotonde naar de Lange Moermonsweg gaat, betekent dit een toename van: $5/12 \cdot 401 \text{ mvt/etmaal} = 167 \text{ mvt/etmaal}$.
- Voor het verkeer dat via de nieuwe ingang over het recreatieterrein rijdt, betekent dit: $5/12 \cdot 632 = 263 \text{ mvt/etmaal}$
- Het verkeer gaat op in het heersende verkeersbeeld ter plaatse van de rotonde met de Recreatieverdeelweg.

Materieel camping

Voor het materieel ten behoeve van het onderhoud wordt uitgegaan van 7 maanden huidige gebruik, met toevoeging van 3 % Adblue en 5 maanden toekomstig gebruik. Dat betekent 27.970 l/j, 2.797 draaiuren en 452 l/j Adblue.

RESULTATEN EN CONCLUSIE

Uit de rekenresultaten blijkt dat voor de gebruiksfase en aanlegfase van de beoogde ontwikkeling geen sprake is van stikstofdeposities hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Omdat gebruik gemaakt wordt van interne saldering is in het kader van de Wet natuurbescherming geen vergunning noodzakelijk. De AERIUS-berekening is als losse PDF bijlage toegevoegd bij deze memo. De uitkomsten van de AERIUS-berekeningen dienen 5 jaar te worden bewaard, zodat bij controle aangetoond kan worden dat dit aspect onderzocht is.



Bijlage 1 Stikstofberekening realisatiefase



Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*

Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

-

6,

4337LG Renesse

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

De Zeeuwse Kust

Verschilberekening Aanleg + gebruik 2024

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RuEAaBWwksJH

10 oktober 2023, 22:36

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar

2024

2024

Emissie NH₃

79,8 kg/j

39,5 kg/j

Emissie NO_x

1.006,3 kg/j

1.180,7 kg/j

Resultaten

Referentiesituatie - Referentie

Aanlegfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

4,59 mol/ha/j

3,33 mol/ha/j

0,00 ha

24,45 ha

0,00 mol/ha/j

1,49 mol/ha/j

Hexagon

3446594

3446594

Gebied

Kop van Schouwen

Kop van Schouwen

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

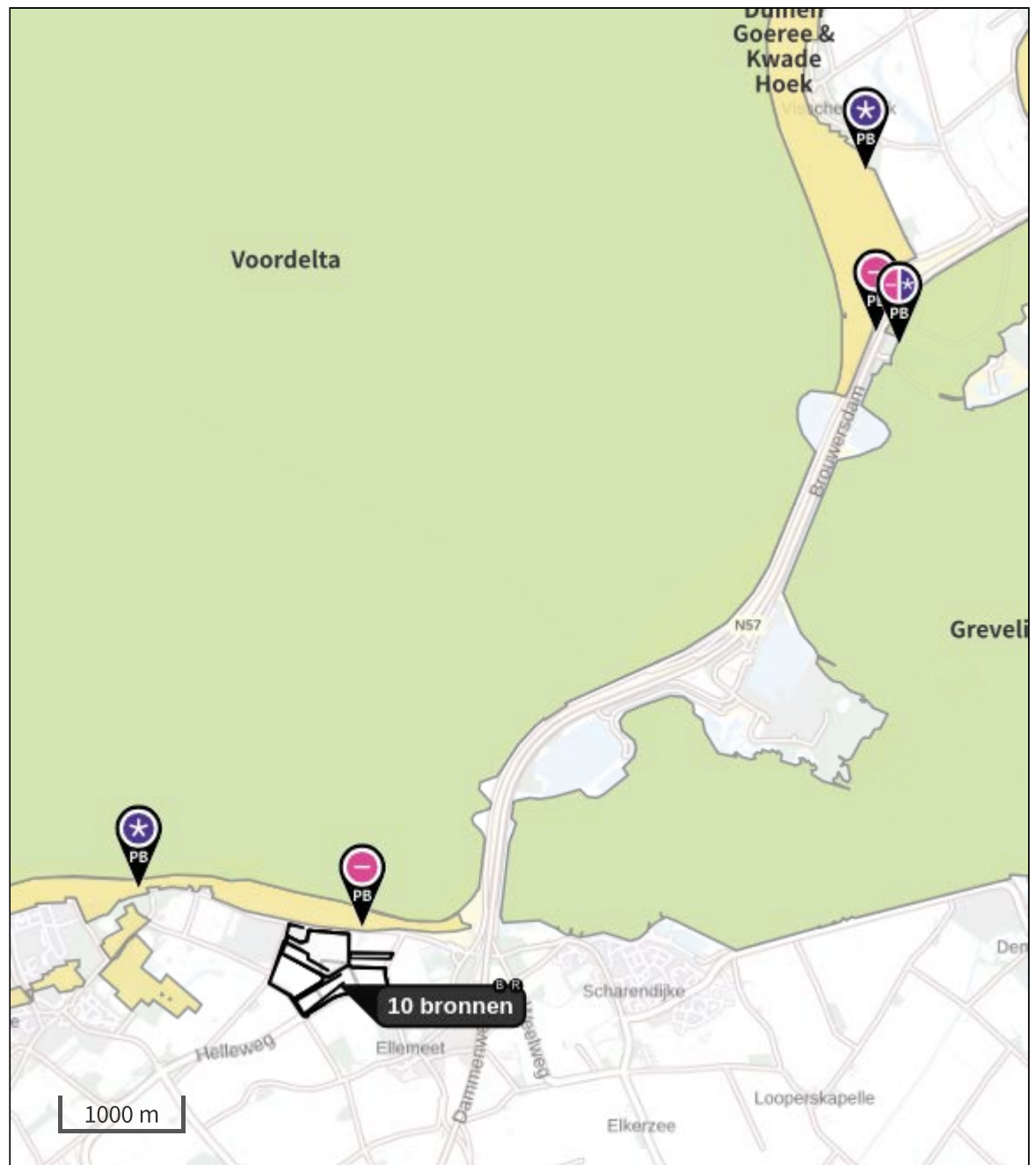
		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Uitbreidingsterrein	20,0 kg/j	95,3 kg/j
4	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Aanleg nieuwe infrastructuur toerplaatsen	2,2 kg/j	10,5 kg/j
12	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning materieel camping	6,7 kg/j	729,1 kg/j
13	Wonen en Werken Recreatie Bron 13	-	189,3 kg/j
	Verkeersnetwerk	10,6 kg/j	156,6 kg/j

Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Landbouw Landbouwgrond mais	9,8 kg/j	-
2	Landbouw Landbouwgrond aardappelen	18,4 kg/j	-
3	Landbouw Landbouwgrond grasland	32,4 kg/j	-
6	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning materieel camping	4,9 kg/j	684,1 kg/j
8	Wonen en Werken Recreatie gasverbruik	-	189,4 kg/j
9	Landbouw Landbouwgrond rietzwenkgras	4,7 kg/j	-
	Verkeersnetwerk	9,6 kg/j	132,8 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	24,45	1.256,42	0,00	0,00	24,45	1,49

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Duinen Goeree & Kwade Hoek (101)	16,51	1.256,42	0,00	0,00	16,51	0,01
Kop van Schouwen (116)	7,77	1.069,50	0,00	0,00	7,77	1,49
Grevelingen (115)	0,17	1.047,13	0,00	0,00	0,17	0,01

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Voornes Duin

Manteling van Walcheren

Oosterschelde

Aanlegfase, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Uitbreidingsterrein	NO _x	95,3 kg/j
Locatie	X:45817,67 Y:417391,36	NH ₃	20,0 kg/j
Oppervlakte	14,11 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
75-560 kW	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	79640 l/j	4701 u/j	5573 l/j	NO _x	88,0 kg/j
					NH ₃	19,1 kg/j
<56 kW	Stage-V, >= 2019, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	64 l/j	16 u/j		NO _x	1,4 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
56-75 kW	Stage-V, >= 2019, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	3600 l/j	600 u/j	252 l/j	NO _x	5,9 kg/j
					NH ₃	0,9 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Woon-werkverkeer en aanvoer			Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:45547,71 Y:417172,27	Type scherm	-	-		NO ₂	50,3 g/j
Lengte	80,26 m	Hoogte	-	-		NH ₃	6,3 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-			
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m						

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.380,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	576,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	vrachtverkeer perceel			Links	Rechts	NO _x	0,9 kg/j
Locatie	X:45719,32 Y:417322,91			Type scherm	-	-	NO ₂ 0,3 kg/j
Lengte	401,83 m			Hoogte	-	-	NH ₃ 17,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)			Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m						

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	576,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Aanleg nieuwe infrastructuur toerplaatsen	NO _x	10,5 kg/j
		NH ₃	2,2 kg/j
Locatie	X:45776,57 Y:417567,91		
Oppervlakte	2,03 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
75-560 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	8984 l/j	428 u/j	628 l/j	NO _x	9,7 kg/j
					NH ₃	2,2 kg/j
56-75 kW	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	336 l/j	56 u/j	23 l/j	NO _x	0,8 kg/j
					NH ₃	80,6 g/j

5 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeer voor infrastructuur	Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:45282,65 Y:417506,93	Type scherm	-	NO ₂	54,0 g/j
Lengte	909,83 m	Hoogte	-	NH ₃	6,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	406,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	36,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

6 Wegverkeer | Weg

Naam	vrachtverkeer infrastructuur	Links	Rechts	NO _x	36,0 g/j
Locatie	X:45585,76 Y:417649,35	Type scherm	-	NO ₂	10,6 g/j
Lengte	247,78 m	Hoogte	-	NH ₃	0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	36,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

7 Wegverkeer | Weg

Naam	stationair draaien aanleg infrastructuur		Links	Rechts	NO _x	4,5 g/j
Locatie	X:45722,9 Y:417571,01	Type scherm	-	-	NO ₂	1,3 g/j
Lengte	62,29 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar				100,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar				0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	18,0 /jaar				0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar				0,0 %

8 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer gebruiksfase park noord		Links	Rechts	NO _x	63,7 kg/j
Locatie	X:45584,12 Y:417685,6	Type scherm	-	-	NO ₂	10,0 kg/j
Lengte	447,81 m	Hoogte	-	-	NH ₃	2,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.484,0 /etmaal				0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal				0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal				0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal				0,0 %

9 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer gebruiksfase hoofdingang		Links	Rechts	NO _x	63,9 kg/j
Locatie	X:45278,83 Y:417500,1	Type scherm	-	-	NO ₂	13,2 kg/j
Lengte	633,34 m	Hoogte	-	-	NH ₃	6,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.484,0 /etmaal				0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 /etmaal				0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal				0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal				0,0 %

10 Wegverkeer | Weg

Naam	gebruiksfasen park zuid	Links	Rechts	NO _x	11,0 kg/j
Locatie	X:45664,84 Y:417408,49	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,7 kg/j
Lengte	438,06 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	263,0 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

11 Wegverkeer | Weg

Naam	ingang 2 naar rotonde	Links	Rechts	NO _x	16,5 kg/j
Locatie	X:45503,13 Y:417242,33	Type scherm	-	-	NO ₂ 3,4 kg/j
Lengte	128,61 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,6 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.892,0 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

12 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	materieel camping		NO _x	729,1 kg/j		
Locatie	X:45942,83 Y:417536,37		NH ₃	6,7 kg/j		
Oppervlakte	28,90 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
materieel	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	27970 l/j	2798 u/j	452 l/j	NO _x	729,1 kg/j
					NH ₃	6,7 kg/j

13 Wonen en Werken | Recreatie

Naam	Bron 13	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>	NO _x	189,3 kg/j
Locatie	X:45651,98 Y:417690,53	Warmteinhoud	<u>0,002 MW</u>		
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	14,61 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

Referentiesituatie, Rekenjaar 2024

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	mais	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	9,8 kg/j
Locatie	X:45831,78	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:417436,36	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	5,75 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	9,8 kg/j

2 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	aardappelen	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	18,4 kg/j
Locatie	X:46109,49	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:417481,33	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	4,84 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	8,7 kg/j
 Mestaanwending (kunstmest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	9,7 kg/j

3 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	grasland	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	32,4 kg/j
Locatie	X:46109,93	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:417679,46	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,46 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	24,6 kg/j
 Mestaanwending (kunstmest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	7,8 kg/j

4 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeer park zelf	Links	Rechts	NO _x	54,5 kg/j
Locatie	X:45561,79 Y:417701,44	Type scherm	-	-	NO ₂ 8,6 kg/j
Lengte	379,42 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.484,0 /etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 /etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		

5 Wegverkeer | Weg

Naam	vanaf hoofdingang	Links	Rechts	NO _x	78,1 kg/j
Locatie	X:45267,81 Y:417443,02	Type scherm	-	-	NO ₂ 16,2 kg/j
Lengte	770,25 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 7,5 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.491,0 /etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 /etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		

6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	materieel camping		NO _x		684,1 kg/j	
Locatie	X:45642,03 Y:417696,49		NH ₃		4,9 kg/j	
Oppervlakte	14,13 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
materieel divers	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	20420 l/j	2042 u/j	0 l/j	NO _x	684,1 kg/j
					NH ₃	4,9 kg/j

7 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeer bedrijfswoning	Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j
Locatie	X:45424,18 Y:417931,1	Type scherm	-	-	NO ₂ 29,1 g/j
Lengte	261,30 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 13,7 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	8,0 /etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		

8 Wonen en Werken | Recreatie

Naam	gasverbruik	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>	NO _x	189,4 kg/j
Locatie	X:45642,31	Warmteinhoud	<u>0,002 MW</u>		
	Y:417697,54	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	14,00 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

9 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	rietzwenkgras	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	4,7 kg/j
Locatie	X:45596,31	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:417301,39	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	3,17 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	4,7 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van
AERIUS versie 2023_20231004_fd8d865135
Database versie 2023_fd8d865135_calculator_nl_stable
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>



Bijlage 2 Stikstofberekening gebruiksfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*

Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

-

6,

4337LG Renesse

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Strandpark de Zeeuwse Kust

Gebruiksfase strandpark de Zeeuwse Kust

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RwE84dcRtEhi

10 oktober 2023, 22:06

Wnb-rekengrid

Totale emissie

referentiesituatie - Referentie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar

2025

2025

Emissie NH₃

79,6 kg/j

18,5 kg/j

Emissie NO_x

1.001,8 kg/j

947,0 kg/j

Resultaten

referentiesituatie - Referentie

Gebruiksfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

4,71 mol/ha/j

3,26 mol/ha/j

0,00 ha

388,29 ha

0,00 mol/ha/j

1,86 mol/ha/j

Hexagon

3446594

3446594

Gebied

Kop van Schouwen

Kop van Schouwen

referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Wonen en Werken Recreatie Gasgebruik park	-	189,4 kg/j
2	Landbouw Landbouwgrond perceel 548 rietzwenkgras	4,7 kg/j	-
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Materieel	4,9 kg/j	684,1 kg/j
4	Landbouw Landbouwgrond perceel 551	18,4 kg/j	-
5	Landbouw Landbouwgrond perceel 139	32,4 kg/j	-
9	Landbouw Landbouwgrond perceel 548 mais	9,8 kg/j	-
	Verkeersnetwerk	9,4 kg/j	128,3 kg/j

Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Wonen en Werken Recreatie Gasgebruik park	-	189,3 kg/j
 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Materieel	9,3 kg/j	620,2 kg/j
 Verkeersnetwerk	9,3 kg/j	137,5 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|--|--|
|  Habitatrichtlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase " (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	388,29	1.849,99	0,00	0,00	388,29	1,86

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Duinen Goeree & Kwade Hoek (101)	207,73	1.474,50	0,00	0,00	207,73	0,02
Kop van Schouwen (116)	180,15	1.849,99	0,00	0,00	180,15	1,86
Grevelingen (115)	0,42	1.384,85	0,00	0,00	0,42	0,02

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Voornes Duin
Oosterschelde

referentiesituatie, Rekenjaar 2025

1 Wonen en Werken | Recreatie

Naam	Gasvebruik park	Uittreedhoogte	3,0 m	NO _x	189,4 kg/j
Locatie	X:45659,61 Y:417687,98	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	2 m		
Oppervlakte	14,15 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

2 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	perceel 548	Uittreedhoogte	0,5 m	NH ₃	4,7 kg/j
	rietzwenkgras	Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	X:45599,49 Y:417299,99	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	3,31 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	4,7 kg/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Materieel	NO _x	684,1 kg/j
Locatie	X:45660,6 Y:417687,61	NH ₃	4,9 kg/j
Oppervlakte	14,14 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Materieel	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	20420 l/j	2042 u/j	0 l/j	NO _x	684,1 kg/j
					NH ₃	4,9 kg/j

4 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	perceel 551	Uittreedhoogte	0,5 m	NH ₃	18,4 kg/j
Locatie	X:46108,67 Y:417484,71	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	4,94 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	8,7 kg/j
 Mestaanwending (kunstmest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	9,7 kg/j

5 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	perceel 139	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	32,4 kg/j
Locatie	X:46110,27 Y:417680,98	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,56 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	24,6 kg/j
 Mestaanwending (kunstmest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	7,8 kg/j

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	73,1 kg/j
Locatie	X:45269,2 Y:417441,17	Type scherm	-	-	NO ₂ 15,9 kg/j
Lengte	792,41 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 7,4 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.491,0 /etmaal			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 /etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %

7 Wegverkeer | Weg

Naam	Bedrijfswoning	Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j
Locatie	X:45427,72 Y:417936,61	Type scherm	-	-	NO ₂ 28,9 g/j
Lengte	271,12 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 13,5 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	8,0 /etmaal			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %

8 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer op het park	Links	Rechts	NO _x	55,1 kg/j
Locatie	X:45581,55 Y:417701,97	Type scherm	-	-	NO ₂ 8,6 kg/j
Lengte	420,86 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.484,0 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

9 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	perceel 548 mais	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	9,8 kg/j
Locatie	X:45833,37	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:417442,03	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	5,56 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				
Type		Stof	Emissie		
	Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j		
		NH ₃	9,8 kg/j		

Gebruiksfasen , Rekenjaar 2025

1 Wonen en Werken | Recreatie

Naam	Gasvebruik park	Uittreedhoogte	3,0 m	NO _x	189,3 kg/j
Locatie	X:45659,61 Y:417687,98	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	2 m		
Oppervlakte	14,15 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO _x	51,2 kg/j
Locatie	X:45272,95 Y:417497,28	Type scherm	-	-	NO ₂ 11,3 kg/j
Lengte	637,32 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 5,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.260,0 /etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

3 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeer bedrijfswoning	Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j
Locatie	X:45429,78 Y:417940,21	Type scherm	-	-	NO ₂ 31,5 g/j
Lengte	295,53 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 14,8 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	8,0 /etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Materieel	NO _x	620,2 kg/j
Locatie	X:45799,09 Y:417537,14	NH ₃	9,3 kg/j
Oppervlakte	23,38 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
materieel divers	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	38560 l/j	3856 u/j	1460 l/j	NO _x	620,2 kg/j
					NH ₃	9,3 kg/j

5 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeer op park noord	Links	Rechts	NO _x	46,7 kg/j
Locatie	X:45573,76 Y:417689,14	Type scherm	-	-	NO ₂ 7,3 kg/j
Lengte	422,71 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.252,0 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

6 Wegverkeer | Weg

Naam	bron op park zuid	Links	Rechts	NO _x	22,5 kg/j
Locatie	X:45649,02 Y:417390,08	Type scherm	-	-	NO ₂ 3,5 kg/j
Lengte	403,99 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,8 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	632,0 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

7 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeer tot afslag dzk	Links	Rechts	NO _x	17,0 kg/j
Locatie	X:45508,96 Y:417231,16	Type scherm	-	-	NO ₂ 3,7 kg/j
Lengte	145,56 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,7 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.892,0 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.



Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023_20231004_fd8d865135

Database versie 2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 3 Verkeersgeneratie en verdeling

Verkeersgeneratie

In de toekomstige situatie komen er 134 standplaatsen bij, dit zijn toeristische standplaatsen waarbij uit wordt gegaan van 4 slaapplekken per standplaats. De verkeersgeneratie van de standplaatsen is berekend door middel van het stappenplan uit de nota Agenda Toerisme van de gemeente Schouwen-Duiveland. Tabel 1 toont de verkeersgeneratie van de toekomstige situatie.

Tabel 1 Toename verkeersgeneratie

Functie	Aantal	bedden per standplaats	Aantal parkeerplaatsen	Kencijfer verkeersgeneratie	Verkeersgeneratie weekdag
Standplaats	134	4	1 per 3 bedden	2,2 mvt/etmaal per parkeerplaats	393 mvt/etmaal

De extra standplaatsen veroorzaken in de toekomstige situatie op een gemiddelde weekdag een verkeerstoename van 393 mvt/etmaal op een gemiddelde weekdag.

Verkeerstoedeling

Bestaande situatie

In de huidige situatie wikkelt de volledige verkeersgeneratie van 1.492 mvt/etmaal zich af via de hoofdontsluiting van het recreatiepark aan de Helleweg. Er wordt vanuit gegaan dat 100% van de bezoekers van de camping in zuidelijke richting rijdt via de Lange Moermondsweg richting de N652, de inrichting van de kruising van de Helleweg op de Lange Moermondsweg is daar op ingericht. Ook het vrachtverkeer voor de bevoorrading zal via de N652 de camping bereiken. Figuur 2 toont de verkeerstoedeling in de huidige situatie.

Tabel 2 Verkeersgeneratie bestaande situatie

Functie	Aantal	bedden per standplaats	Aantal parkeerplaatsen	Kencijfer verkeersgeneratie	Verkeersgeneratie weekdag
Standplaats (toeristisch en permanent)	324	4	432	2,2 mvt/etmaal per parkeerplaats	951 mvt/etmaal
hotel	40	4	48	3,4 mvt/etmaal per parkeerplaats	163 mvt/etmaal
Kampeershuisje	84	6	168	2,2 mvt/etmaal per parkeerplaats	370 mvt/etmaal
Bedrijfswoning	1			8,2 mvt/etmaal	8,2 mvt/etmaal
Totaal					1.491 mvt/etmaal



Figuur 1 Verkeerstoedeling huidige situatie

Toekomstige situatie

In de toekomstige situatie is sprake van een extra ontsluiting aan de zuidwestzijde van de uitbreiding van het recreatiepark op de Lange Moermondsweg. Daardoor zullen de plaatsen op het uitbreidingsterrein via deze nieuwe ontsluiting op de Lange Moermondweg komen.

Tabel 3 Verkeersgeneratie toekomstige situatie

Functie	Aantal	bedden per standplaats	Aantal parkeerplaatsen	Kencijfer verkeersgeneratie	Verkeersgeneratie weekdag
Standplaats (toeristisch en permanent)	458	4	610	2,2 mvt/etmaal per parkeerplaats	1.342 mvt/etmaal
hotel	40	4	48	3,4 mvt/etmaal per parkeerplaats	163 mvt/etmaal
Kampeershuisje	84	6	168	2,2 mvt/etmaal per parkeerplaats	370 mvt/etmaal
bedrijfswoning	2				16,4
Totaal					1.892 mvt/etmaal



Figuur 2 Verkeerstoedeling beoogde situatie

Toename

Om te bepalen wat de toename op het bestaande wegennetwerk is worden de huidige en toekomstige situatie met elkaar vergeleken. Daaruit valt af te leiden dat er een toename van 624 mvt /etmaal op het uitbreidingsterrein zal bestaan (verkeersgeneratie nieuwe en verplaatste eenheden). En daarnaast een toename van 393 mvt/etmaal op de Lange Moermondsweg, tot de hoogte van de nieuwe ontsluiting van het recreatiepark (dit is de toename van het aantal nieuwe eenheden). Hierdoor zal eveneens een afname ontstaan van het verkeer op de hoofdingang van 231 mvt/etmaal, dit wordt echter voor de stikstofberekening achterwege gelaten

