

## Notitie

---

Onderwerp: Marken Boven Water – Onderzoek stikstofdepositie

Projectnummer: 373200

Referentienummer: SWNL0276955

Datum: 19-05-2021

---

### 1 Aanleiding

HSB ontwikkeling BV is voornemens om nieuwbouwwoningen te realiseren in het plan 'Marken Boven Water'. Het plangebied bevat het bouwen van 100 woningen, aan weerszijden van het bestaande sportpark aan het Oosterpad verdeeld over twee terpen. Het plangebied is gelegen aan de noordoostzijde van het schiereiland Marken. In de huidige situatie bestaat het plangebied uit een voetbalveld en een parkeerplaats. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 2,5 ha. Ten behoeve van het opstellen van het bestemmingsplan voor de realisatie van woningen, dient er een AERIUS-berekening opgesteld te worden voor de gebruiksfase en aanlegfase van dit project.

De locatie is te zien op Figuur 1. Een situatietekening van het plangebied is weergegeven in Figuur 2.

In deze notitie is het onderzoek stikstofdepositie beschreven. Hierbij is in het kader van de wet- en regelgeving voor natuur nagegaan of er vanuit deze wet- en regelgeving mogelijke belemmeringen zijn voor de planontwikkeling. Als onderdeel hiervan dienen de effecten van het plan op de stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden inzichtelijk te worden gemaakt. Daarbij dient te worden nagegaan of ten gevolge van het plan significante negatieve effecten optreden in 1) stikstofgevoelige habitattypen en/of 2) stikstofgevoelige leefgebieden. In deze notitie zijn de uitgangspunten en resultaten vastgelegd van de berekeningen van de stikstofdepositie als gevolg van de voorgenomen planontwikkeling, waarbij rekening wordt gehouden met zowel de aanlegfase als de gebruiksfase.

Figuur 3 toont een beslisboom voor de toestemmingsverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten conform de recente beleidslijnen. Deze notitie voorziet in stap 1 (AERIUS-berekening).

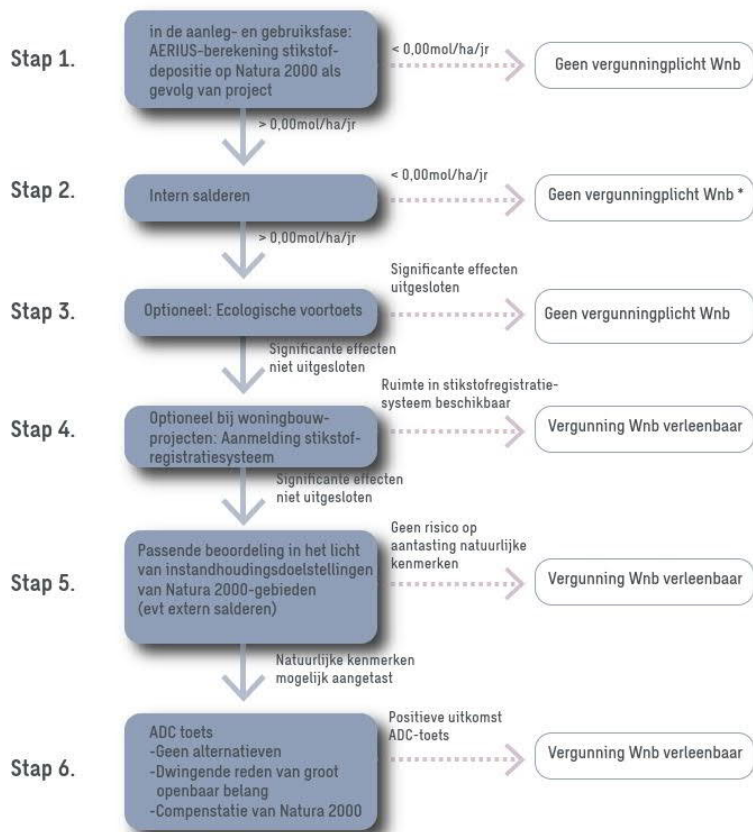


Figuur 1 Locatie plangebied (bron: Google Maps 2020)



Figuur 2 - Situatietekening plangebied

Beslisboom toestemmingsverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten conform de recente beleidslijnen.



\*Conform de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State van 20 januari 2021 (ECLI:NL:RVS:2021:71) is er door de wijziging van de Wet natuurbescherming per 1 januari 2020 geen sprake van een vergunningplicht voor intern salderen, indien significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden kunnen worden uitgesloten.

Figuur 3 – Stappenplan toestemmingverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten

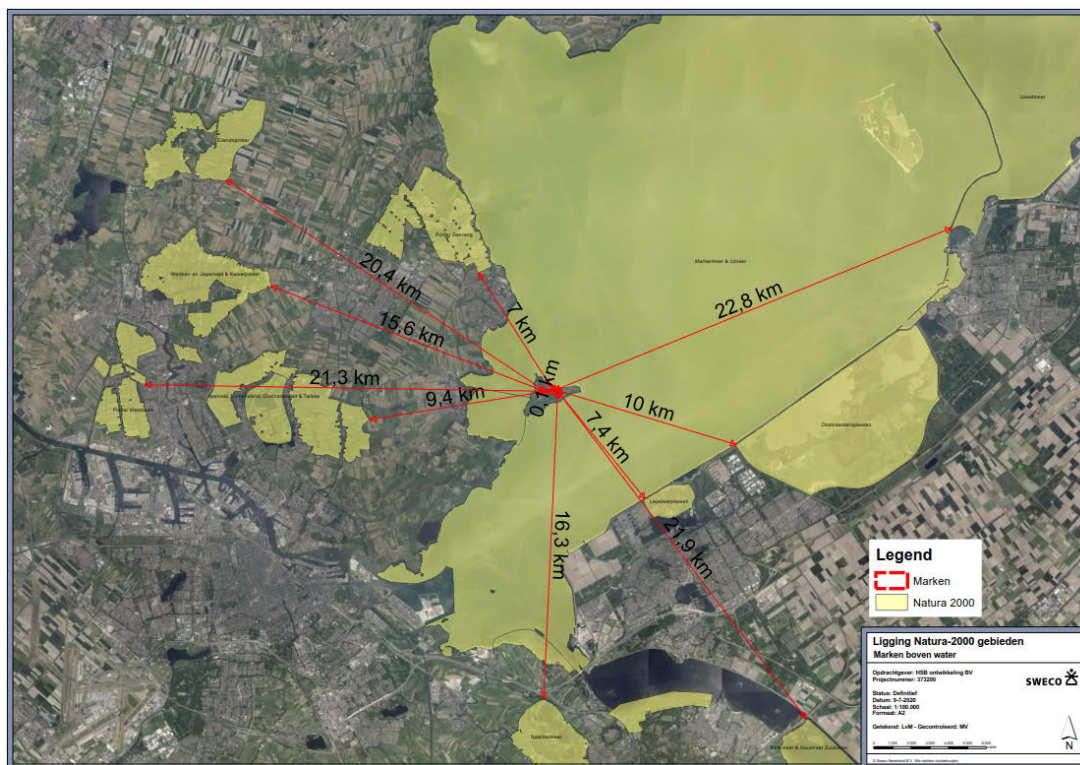


## 2 Ligging ten opzichte van Natura-2000 gebieden

Rondom het plangebied zijn de volgende Natura-2000 gebieden met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden aanwezig:

- IJperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske (circa 9,4 kilometer van plangebied)
- Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder (circa 15,6 kilometer van plangebied)
- Naardermeer (circa 16,3 kilometer van plangebied)

Deze gebieden zijn op de afbeelding in Figuur 4 weergegeven. De nabijgelegen Natura 2000-gebieden Polder Zeevang, Markermeer & IJmeer, Oostvaardersplassen, Lepelaarplassen, IJsselmeer en Eemmeer & Gooimeer Zuidoever kennen geen stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden.



Figuur 4: Plangebied t.o.v. Natura 2000-gebieden

### 3 Werkwijze

Voor de toetsing van de effecten zijn stikstofberekeningen uitgevoerd met AERIUS Calculator (2020). De berekeningen zijn uitgevoerd voor de gebruiks- en aanlegfase<sup>1</sup>. Bij de AERIUS-berekening is rekening gehouden met de PAS-uitspraak van de ABRvS van 29 mei 2019. De berekeningen zijn opgesteld conform het document 'Instructie gegevensinvoer

#### **Gebruiksfase**

De gebruiksfase leidt mogelijk tot extra effecten van stikstofdepositie omdat er sprake is van een verkeersaantrekkende werking.

#### **Aanlegfase**

Voor de berekeningen voor de aanleg zijn de in te zetten voertuigen, mobiele werktuigen en werkuren als input gebruikt.

### 4 Beoordeling effecten stikstofdepositie

#### **4.1 Mogelijke effecten van stikstofdepositie**

Stikstofdepositie bestaat in gereduceerde vorm ( $\text{NH}_3$ , ammoniak) en geoxideerde vorm (stikstofoxide,  $\text{NO}_x$ ). Beide vormen van stikstof kunnen worden omgezet tot de nutriënten ammonium ( $\text{NH}_4$ ) en nitraat ( $\text{NO}_3$ ). De extra aanvoer van deze voedingsstoffen kan vooral bedreigend zijn voor voedselarme habitattypen. Door de verrijking kan de vegetatie verruigen en kunnen kenmerkende soorten van schrale milieus verdwijnen. Daarnaast kan depositie van stikstof en dan vooral depositie van ammoniak, leiden tot een daling van de bodem-pH. Door verzuring verdwijnen gevoelige soorten en neemt de soortenrijkdom en kwaliteit van zuurgevoelige habitattypen af.

Voor de toetsing van de effecten is het van belang om vast te stellen of de kritische depositiewaarde (KDW) van de betreffende habitattypen wordt overschreden. De KDW is de grens waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van het habitat significant wordt aangetast door de verzurende en/of vermestende invloed van atmosferische stikstofdepositie. Een overschrijding van de KDW betekent niet direct dat dit leidt tot een daadwerkelijke verslechtering van de kwaliteit, dit is afhankelijk van lokale situatie, waarbij er sprake kan zijn van buffering ten aanzien verzuring of vermeting.

#### **4.2 Berekening effecten stikstofdepositie**

Voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase is een berekening met de AERIUS Calculator 2020 uitgevoerd, welke geen rekening meer houdt met de vrijstellingen in het voormalige PAS. Op grond van de berekende stikstofdepositie in de aanleg- en gebruiksfase dient per relevant stikstofgevoelig habitatype beoordeeld te worden wat de mogelijke gevolgen zijn van de toename van stikstofdepositie op de instandhoudingsdoelstellingen van de habitattypen.

---

<sup>1</sup> Let op: er bestaat geen drempelafstand die gebruikt kan worden als motivering dat significante negatieve gevolgen op voorhand kunnen worden uitgesloten. Daarnaast is het standaardpraktijk geworden om de stikstofdepositie af te ronden op twee decimalen. Kortom: ofwel er is een toename van 0,01 mol/ha/jaar of meer of er is een sprake van 0,00 mol/ha/jaar. Een depositie van 0,005 mol/ha/jaar is afgerond 0,01 mol/ha/jaar. Een depositie van 0,0049 mol/ha/jaar is afgerond 0,00 mol/ha/jaar.

### Gebruiksfase

Met het plan wordt een nieuwe woonwijk met 100 woningen gerealiseerd, bestaande uit zowel grondgebonden woningen als appartementen. De woningen worden niet aangesloten op het gasnet, maar wordt op een duurzame manier verwarmd. Hierdoor ontstaan bij de verwarming van de woningen geen emissies van stikstof.

Het jaar van de ingebruikname van de woningen is op 2022 gesteld.

De verkeersgeneratie in de gebruiksfase is berekend op bepaald op basis van het woningbouwprogramma, met in totaal 100 woningen. De verkeersaantrekkende effecten van de te realiseren woningen in Gemeente Waterland zijn bepaald op basis de CROW-richtlijnen (CROW publicatie 381). Dit levert een verdeling op zoals weergegeven in tabel 1. Hieruit volgt een totaal van maximaal 702,2 voertuigbewegingen per etmaal.

**Tabel 1: Berekening verkeersgeneratie in de gebruiksfase**

Locatie:	Gemeente Waterland
Stedelijkheidsgraad gemeente (2019):	Weinig stedelijk (4)
Ligging binnen gemeente:	Rest bebouwde kom

Categorie CROW	Aantal woningen	Kerngetal verkeersgeneratie (max)	Verkeersgeneratie per woning (max.) conform CROW-richtlijnen
<i>Wonen</i>			<i>Motorvoertuigen per etmaal</i>
Koop, huis, vrijstaand	7	8,6	60,2
Koop, huis, twee-onder-een-kap	22	8,2	180,4
Koop, huis, tussen/hoek	23	7,8	179,4
Koop, appartement, midden	18	6	108
Koop, appartement, goedkoop	8	6,4	51,2
Huur, appartement, midden/goedkoop	6	4,5	27
Huur, huis, sociale huur	16	6	96
<b>Totaal</b>	<b>100</b>		<b>702,2</b>

Als route van en naar plangebied is uitgegaan van een ontsluiting via de Walandweg, de Kruisbaakweg (N518) en de Zeedijk (N518) tot aan de kruising met de Zeedijk (zuidelijke richting naar Uitdam), alwaar het verkeer opgaat in het heersend verkeersbeeld.

De emissies van het wegverkeer worden door de AERIUS Calculator 2020 automatisch bepaald op basis van de ingevoerde parameters. Er wordt daarbij uitgegaan van gemiddelde waarden voor het wagenpark in Nederland.

Er zijn op basis van de gehanteerde uitgangspunten geen rekenresultaten in de AERIUS Calculator 2020 hoger dan 0,00 mol/ha/jaar.

Voor de specificering van de berekening wordt verwezen naar de exports van de AERIUS-berekening (Bijlage 1).

**Aanlegfase**

Voor de aanlegfase zijn de volgende uitgangspunten van toepassing:

- Start uitvoering: 2022
- Eind uitvoering: 2022
- Maatgevend jaar: 2022

De aanlegfase neemt maximaal een jaar in beslag. Voor de emissies van stikstof tijdens de totale aanlegfase is de inzet van materieel bepaald voor bouwrijp maken, bouwen en het uitvoeren van de ruimtelijke inrichting. Hierbij wordt uitgegaan van mobiele werktuigen met emissiestandaard IV (bouwjaar 2014/2015 of nieuwer). De berekening van de emissies door mobiele werktuigen in de aanlegfase en het aantal voertuigbewegingen in de aanlegfase zijn opgenomen in Bijlage 2. De maximale emissie voor de mobiele werktuigen bedraagt 687,14 kg NO<sub>x</sub> en 3,15 kg NH<sub>3</sub>.

Tevens zijn de transportbewegingen bepaald op basis van de raming (zie bijlage 2). De emissie van het wegverkeer worden door de AERIUS Calculator 2020 automatisch bepaald op basis van de ingevoerde parameters. Er wordt daarbij uitgegaan van gemiddelde waarden voor het wagenpark in Nederland.

Als route van en naar plangebied is uitgegaan van een ontsluiting via de Walandweg, de Kruisbaakweg (N518) en de Zeedijk (N518) tot aan de kruising met de Zeedijk (zuidelijke richting naar Uitdam), alwaar het verkeer opgaat in het heersend verkeersbeeld.

Op basis van de gehanteerde uitgangspunten in de AERIUS Calculator 2020 treedt een geen rekenresultaten in de AERIUS Calculator 2020 hoger dan 0,00 mol/ha/jaar, op basis van de uitgangspunten in deze notitie. De uitvoerbaarheid van de aanleg van het project is daarmee aangetoond.

Voor de specificering van de berekening wordt verwezen naar de exports van de AERIUS-berekening (Bijlage 1).

## 5 Conclusie

Er is in de gebruiksfase van de planontwikkeling Marken boven water op Marken geen toename van de stikstofdepositie  $>0,00$  mol/ha/jaar in de omliggende Natura 2000-gebieden, op basis van de gehanteerde uitgangspunten.

Ook voor de aanlegfase geldt dat er geen toename van de stikstofdepositie  $>0,00$  mol/ha/jaar is, op basis van de gehanteerde uitgangspunten.

Op basis van de uitgangspunten in deze memo, is aangetoond dat het plan uitvoerbaar is zonder dat er effecten van stikstofdepositie optreden  $> 0,00$  mol/ha/jaar op omliggende Natura 2000-gebieden. Met dit scenario is het plan niet vergunningplichtig onder de Wet natuurbescherming.



## Verantwoording

Titel	Marken Boven Water – Onderzoek stikstofdepositie
Projectnummer	373200
Referentienummer	SWNL0276955
Datum	19-05-2021

Auteur	N. Boon
--------	---------

Gecontroleerd door	L. van Muiswinkel
--------------------	-------------------

Paraaf gecontroleerd



Goedgekeurd door

M. Swinkels

Paraaf goedgekeurd



## Bijlage 1 Exports AERIUS-berekening

- Aanlegfase
- Gebruiksfase

*Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.*

*De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH<sub>3</sub>) en/of stikstofoxide (NO<sub>x</sub>).*

*Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).*

## Berekening Situatie 1

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
HSB ontwikkeling BV	Oosterpad, -- Marken

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Marken boven water	RNKN6ydjpPFK

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
11 mei 2021, 16:30	2022	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

Situatie 1	
NOx	687,14 kg/j
NH <sub>3</sub>	3,15 kg/j

## Resultaten

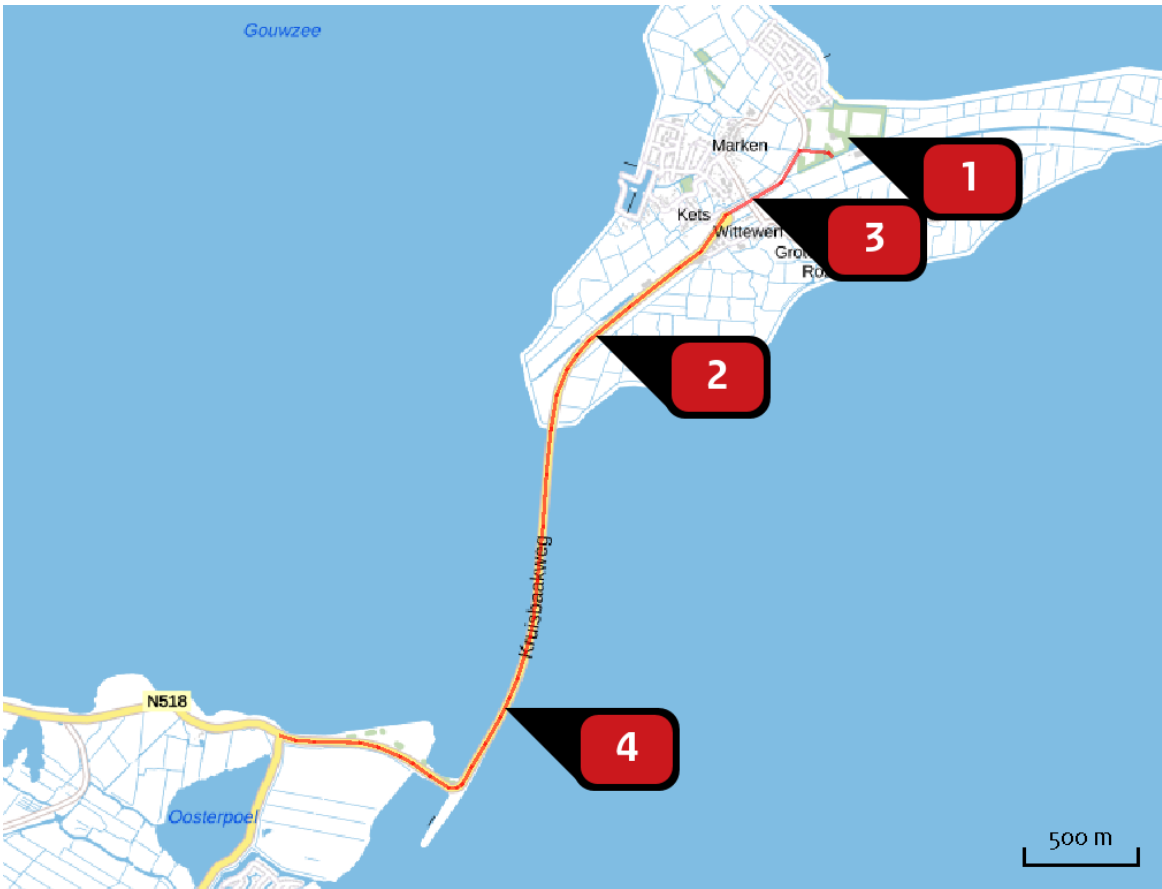
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

## Toelichting

Aanlegfase Marken boven water

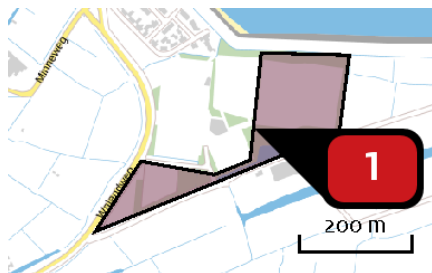
Locatie  
Situatie 1



Emissie  
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	Werkgebied Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	1,39 kg/j	664,25 kg/j
2	Verkeer Wegverkeer   Buitenwegen	< 1 kg/j	5,58 kg/j
3	Verkeer Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	6,50 kg/j
4	Verkeer Wegverkeer   Snelwegen	1,20 kg/j	10,81 kg/j



Emissie  
(per bron)  
Situatie 1

Naam

Werkgebied

Locatie (X,Y)

136421, 496980

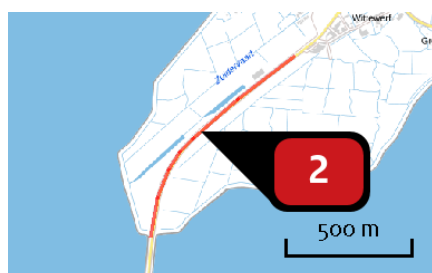
NOx

664,25 kg/j

NH<sub>3</sub>

1,39 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele Werktuigen	4,0	4,0	0,0	NOx NH <sub>3</sub>	664,25 kg/j 1,39 kg/j



Naam

Verkeer

Locatie (X,Y)

135310, 496110

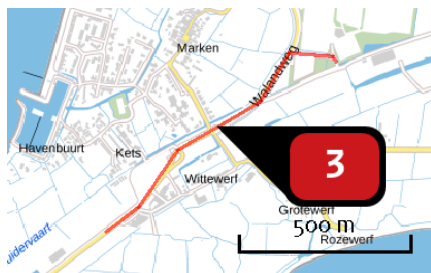
NOx

5,58 kg/j

NH<sub>3</sub>

&lt; 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	10.000,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	2,23 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.012,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	3,35 kg/j < 1 kg/j



Naam

Verkeer

Locatie (X,Y)

136001, 496709

NOx

6,50 kg/j

NH<sub>3</sub>

&lt; 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	10.000,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	2,71 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.012,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	3,79 kg/j < 1 kg/j



Naam

Verkeer

Locatie (X,Y)

134911, 494470

NOx

10,81 kg/j

NH<sub>3</sub>

1,20 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	10.000,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	5,94 kg/j 1,03 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.012,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	4,87 kg/j < 1 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 2020\_20210209\_2f032ce1a2

Database        versie 2020\_20210209\_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

*Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.*

*De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH<sub>3</sub>) en/of stikstofoxide (NO<sub>x</sub>).*

*Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).*

## Berekening Situatie 1

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
HSB ontwikkeling BV	Oosterpad, -- Marken

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Marken boven water	RvVRqXGuRCM4

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
11 mei 2021, 13:23	2022	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

Situatie 1	
NOx	279,25 kg/j
NH <sub>3</sub>	37,04 kg/j

## Resultaten

Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

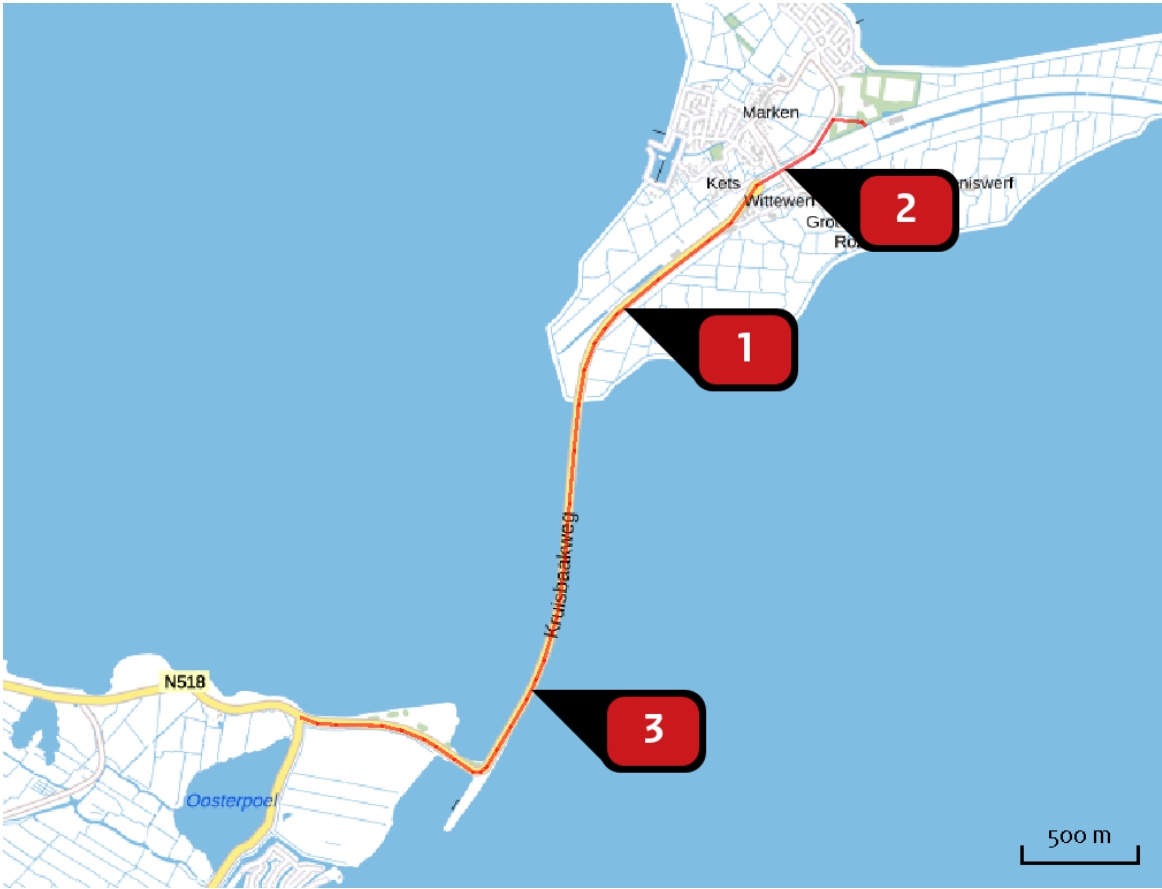
Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

## Toelichting

Gebruiksfase Marken boven Water

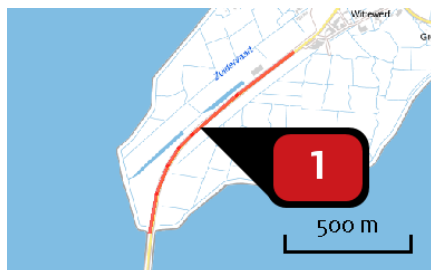


Locatie  
Situatie 1



Emissie  
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	Verkeer Wegverkeer   Buitenwegen	5,97 kg/j	57,29 kg/j
2	Verkeer Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	4,74 kg/j	69,52 kg/j
3	Verkeer Wegverkeer   Snelwegen	26,33 kg/j	152,45 kg/j

Emissie  
(per bron)  
Situatie 1

Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH<sub>3</sub>

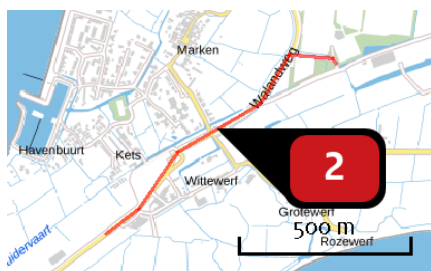
## Verkeer

135310, 496110

57,29 kg/j

5,97 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	703,0 / etmaal	NOx NH <sub>3</sub>	57,29 kg/j 5,97 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH<sub>3</sub>

## Verkeer

136001, 496709

69,52 kg/j

4,74 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	703,0 / etmaal	NOx NH <sub>3</sub>	69,52 kg/j 4,74 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH<sub>3</sub>

## Verkeer

134911, 494470

152,45 kg/j

26,33 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	703,0 / etmaal	NOx NH <sub>3</sub>	152,45 kg/j 26,33 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 2020\_20210209\_2f032ce1a2

Database        versie 2020\_20210209\_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

## Bijlage 2 Emissie berekening

Uitgangspunten bouw voor berekening stikstof



Project:	Marken Boven Water
Omschrijving project:	Bouw 100 woningen
Opdrachtgever:	BPD Ontwikkeling
Ingevuld / gecontroleerd door:	N. Boon/L. van Muiswinkel
Datum:	12-5-2021
Start aanlegfase:	2022
Duur uitvoering in jaren:	1
Einde uitvoering:	2022
Maatgevend jaar berekening:	2022

Aantal woningen per jaar	100
--------------------------	-----

SWECO		Heistelling (uur)	Shovel (uur)	Mobiele kraan (uur)	Graafmachine (uur)	Vrachtwagen (stuks), enkele reis	Betonwagen (stuks), enkele reis	Busjes personeel (stuks), enkele reis
-------	--	-------------------	--------------	---------------------	--------------------	----------------------------------	---------------------------------	---------------------------------------

Bouwrijp maken:		0	0	0	700	0	0	2500
-----------------	--	---	---	---	-----	---	---	------

Bouw:		0	0	0	0	0	0	5000
Heiwerk		400	0	0	0	100	0	0
Fundering [prefab]		0	0	300	0	100	0	0
Begane grondvloer		0	0	300	0	100	200	0
Casco [prefab]		0	0	1000	0	200	20	0
kappen		0	0	300	0	100	0	0
dakpannen		0	0	300	0	20	0	0
metselwerk (stenen)		0	2000	0	0	4	0	0
Afbouw		0	0	1500	0	100	0	0

Woonrijp maken:		0	500	0	0	68	0	2500
-----------------	--	---	-----	---	---	----	---	------

Algemeen								
Draaiuren totaal (per jaar)		400	2500	3700	700			
Motorvermogen		200	115	200	200			
Totaal transport bewegingen						792	220	10000

Totaal zwaarverkeer bewegingen per jaar	1.012	Totaal lichtverkeer bewegingen per jaar	10.000
---	-------	---	--------

Input AERIUS Calculator 2020 incl. stationair

Werktuig	Werktuigcode AERIUS	Stageklasse	Brandstof	Tijdsfactor totaal	Vermogen	Fractie stationair	Stationair tijd	Cilinderinhoud	Emissfactor (onbelast) Nox	Emissie NOX (stationair)	Emissfactor (onbelast) NH3	Emissie NH3 (stationair)	Fractie belast	Belast tijd	Belasting	Emissiefactor (belast) NOx	Emissie NOx	Emissiefactor (belast) NH3	Emissie NH3	Emissie NOx	Emissie NH3
				uren	[kW]	%	uren	[l]	[g/l/uur]	[kg]	[g/l/uur]	[kg]	%	uren	-	[g/kWh]	[kg]	[g/kWh]	[kg]	[kg]	[kg]
Heistelling	B_HIJSKR_200_2014	Klasse IV	Diesel	400	200	30%	120	10	10	12	0,003142	0,00	70%	280	0,69	1,0	38,8	0,00276	0,1	50,8	0,1
Shovel	B_LAADSCH_BAND_100_2015	Klasse IV	Diesel	2500	115	30%	750	5,75	10	43,1	0,003149	0,01	70%	1750	0,55	0,9	99,6	0,00283	0,3	142,7	0,3
Mobiele kraan	B_HIJSKR_210_2014	Klasse IV	Diesel	3700	200	30%	1110	10	10	111	0,003142	0,03	70%	2590	0,61	0,9	284,4	0,00236	0,7	395,4	0,8
Graafmachine	B_GRAAFMA_200_2014	Klasse IV	Diesel	700	200	30%	210	10	10	21	0,003142	0,01	70%	490	0,69	0,8	54,3	0,00241	0,2	75,3	0,2
									Totaal emissie in kg Nox (stationair)		Totaal emissie in kg NH3 (stationair)					Totaal emissie in kg NOx (belast)		Totaal emissie in kg NH3 (onbelast)		Totale emissie in kg NOX	Totale emissie in kg NH3
									187,1		0,06					477,1		1,33		664,25	1,39