

## Notitie / Memo

**HaskoningDHV Nederland B.V.**  
**Mobility & Infrastructure**

Aan: Gemeente Hoeksche Waard  
Van: Alex Bouthoorn, Royal HaskoningDHV  
Datum: 31 augustus 2022  
Kopie: Piet Westeneng, Ricardo Snijder, Royal HaskoningDHV  
Ons kenmerk: BG9178-MI-NT-220831-0941  
Classificatie: Projectgerelateerd  
Goedgekeurd door: Lara Haxe, Royal HaskoningDHV

**Onderwerp: Stikstofdepositie Milieueffectrapportage Randweg Klaaswaal**

*Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden veeelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever. **Let op: dit document bevat persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V. en dient voor publicatie of anderszins openbaar maken te worden geanonimiseerd.***

---

## 1 Inleiding

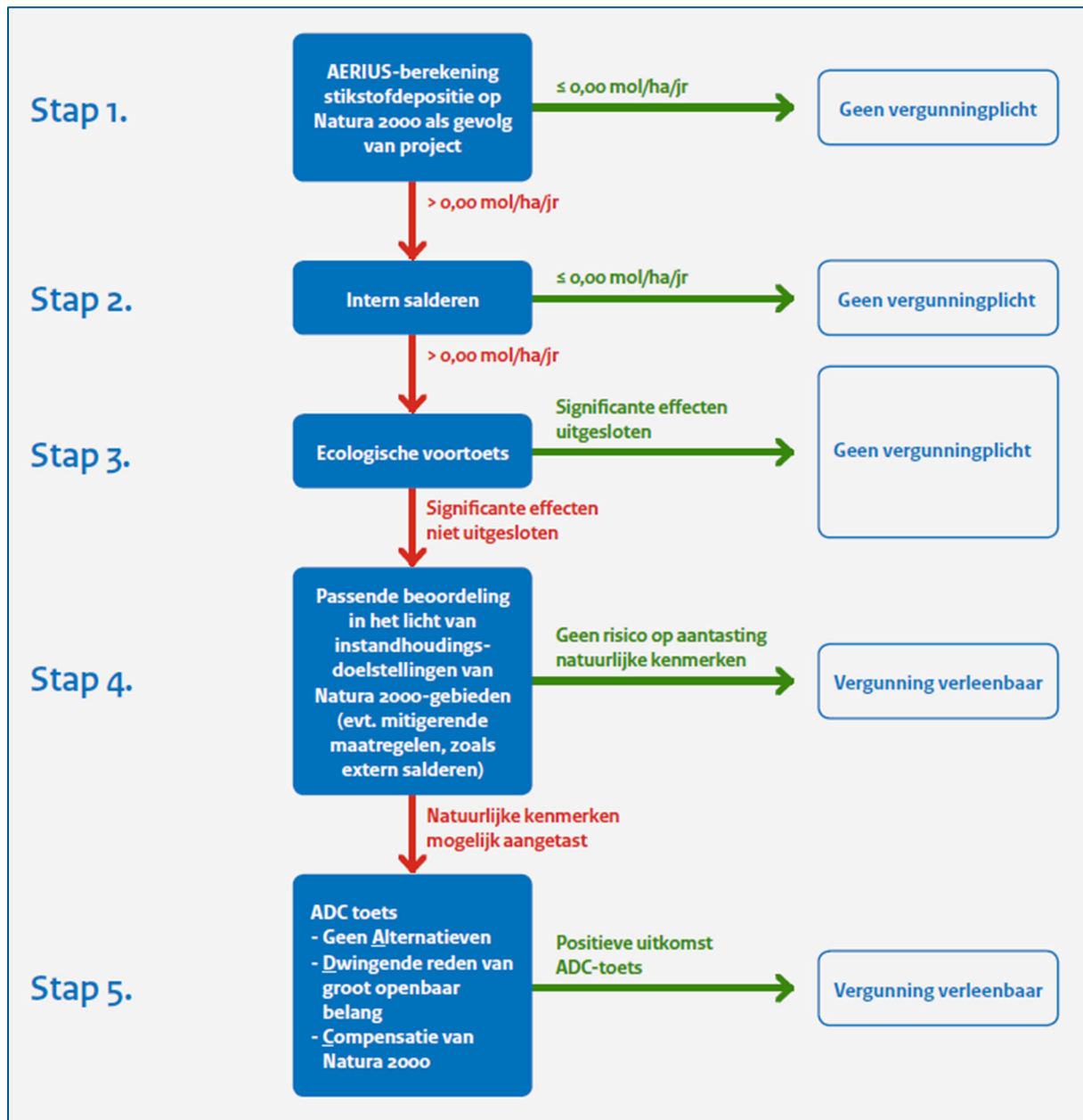
In het kader van de milieueffectrapportage (m.e.r.) Randweg Klaaswaal zijn berekeningen uitgevoerd om de effecten van het wegverkeer binnen de verschillende alternatieven en varianten op stikstofdepositie in nabijgelegen Natura 2000-gebieden te bepalen. In voorliggende notitie zijn de uitgangspunten voor de berekening van stikstofdepositiebijdragen beschreven en zijn de bijbehorende resultaten gepresenteerd. Deze dienen als input voor een eventuele ecologische beoordeling.

Deze notitie beschrijft de uitgangspunten en keuzes die gemaakt zijn bij de berekeningen van de stikstofdepositie. In hoofdstuk 2 wordt het huidige juridische kader behandeld en in hoofdstuk 3 wordt kort beschreven welke alternatieven en zichtjaren zijn berekend. Hoofdstuk 4 behandelt de uitgangspunten van de berekening en het rekenmodel. In hoofdstuk 5 en 6 zijn de resultaten en conclusies gepresenteerd.

## 2 Juridisch kader

Conform de Wet natuurbescherming (Wnb) dient bij activiteiten getoetst te worden of binnen nabijgelegen Natura 2000-gebieden significant negatieve effecten als gevolg van stikstofdepositie kunnen optreden.

In de beslisboom voor toestemmingverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten (zie figuur 1 hieronder) zijn de stappen om vergunningsplicht vast te stellen beschreven.



Figuur 1. Beslisboom Toestemmingverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten

### Wet stikstofreductie en natuurverbetering

Op 1 juli 2021 is de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) in werking getreden. Hierin worden tijdelijke bouw- en sloopactiviteiten vrijgesteld van vergunningplicht. De vrijstelling geldt voor mobiele werktuigen, bouwverkeer en verkeer via omlidingsroutes.

Vanuit vergunningverlening (Wnb) wordt alleen nog gekeken naar de permanente stikstofemissies en bijbehorende depositie tijdens de gebruiksfase, bijvoorbeeld door emissies die vrijkomen door een verandering van het verkeer op nieuwe en bestaande wegen.

Voor de tijdelijke bouw- en sloopactiviteiten tijdens de aanlegfase is het daarom, vanuit vergunningverlening, niet meer nodig om een AERIUS-berekening uit te voeren. Voor de nieuwe

randweg geldt daarbij dat de effecten van de aanlegfase in de verschillende alternatieven, naar verwachting, niet onderscheidend zullen zijn. Daarnaast zijn de permanente effecten van de veranderingen van het heersende verkeersbeeld hoogstwaarschijnlijk maatgevend. Binnen deze milieueffectrapportage (m.e.r.) zijn de tijdelijke effecten als gevolg van bouw- en sloopactiviteiten daarom vooralsnog niet berekend en beoordeeld.

### 3 Alternatieven en zichtjaren

In de m.e.r. worden verschillende alternatieven en varianten van de Randweg Klaaswaal uitgewerkt. Veel van de alternatieven zijn beperkt onderscheidend voor stikstofdepositie en daarom zijn, per alternatief, alleen de maatgevende alternatieven berekend en beoordeeld. Maatgevendheid is bepaald op basis van de ligging van het tracé en de veranderingen van het verkeer ten opzichte van de referentiesituatie<sup>1</sup>. Dit leidt tot de volgende keuze en selectie van berekende situaties:

1. De referentiesituatie;
2. Alternatief 1 t/m 3, oostelijke randweg langs kom Klaaswaal
  - Het alternatief 2 fase 1 waarbij alleen het noordelijke deel wordt gerealiseerd geeft de meeste voertuigkilometers en is daarom maatgevend voor deze alternatieven
3. Alternatief 4, oostelijke randweg met aansluiting op Rijksweg A29;
  - Het alternatief 4B waarbij op de randweg een maximale snelheid van 60 km/u gaat gelden geeft de meeste voertuigkilometers en is daarom maatgevend voor dit alternatief
4. Alternatief 6, westelijke randweg langs Rijksweg A29
  - Het alternatief 6B met aansluiting OCW waarbij de randweg aan de oostzijde van het aanwezige leidingentracé loopt en aangesloten wordt op de Oud-Cromstrijensedijk geeft de meeste voertuigkilometers en is daarom maatgevend voor dit alternatief

De nieuwe randweg wordt naar verwachting in 2025 opengesteld, het zichtjaar 2026 is daarmee het eerste zichtjaar naar openstelling van de Randweg en het zichtjaar van de effectberekeningen en vergelijkingen tussen de referentiesituatie en de verschillende alternatieven.

### 4 Rekenmodel

Voor de Randweg Klaaswaal worden verschillende alternatieven en varianten onderzocht. Deze onderscheiden zich in de ligging van de randweg, aansluitingen op het bestaande wegennet en in enkele gevallen in rijnsnelheid. De verschillende alternatieven en varianten worden in het hoofdrapport verder toegelicht. In hoofdstuk 3 is beschreven voor welke maatgevende alternatieven stikstofberekeningen zijn uitgevoerd.

#### 4.1 Intensiteiten

De in dit onderzoek gebruikte intensiteiten zijn afkomstig uit het Regionale verkeersmodel van de gemeente Hoeksche Waard en betreffen weekdaggemiddelde etmaalintensiteiten, onderverdeeld naar licht, middelzwaar en zwaar wegverkeer<sup>2</sup>. Stagnatiefactoren maken ook deel uit van de levering.

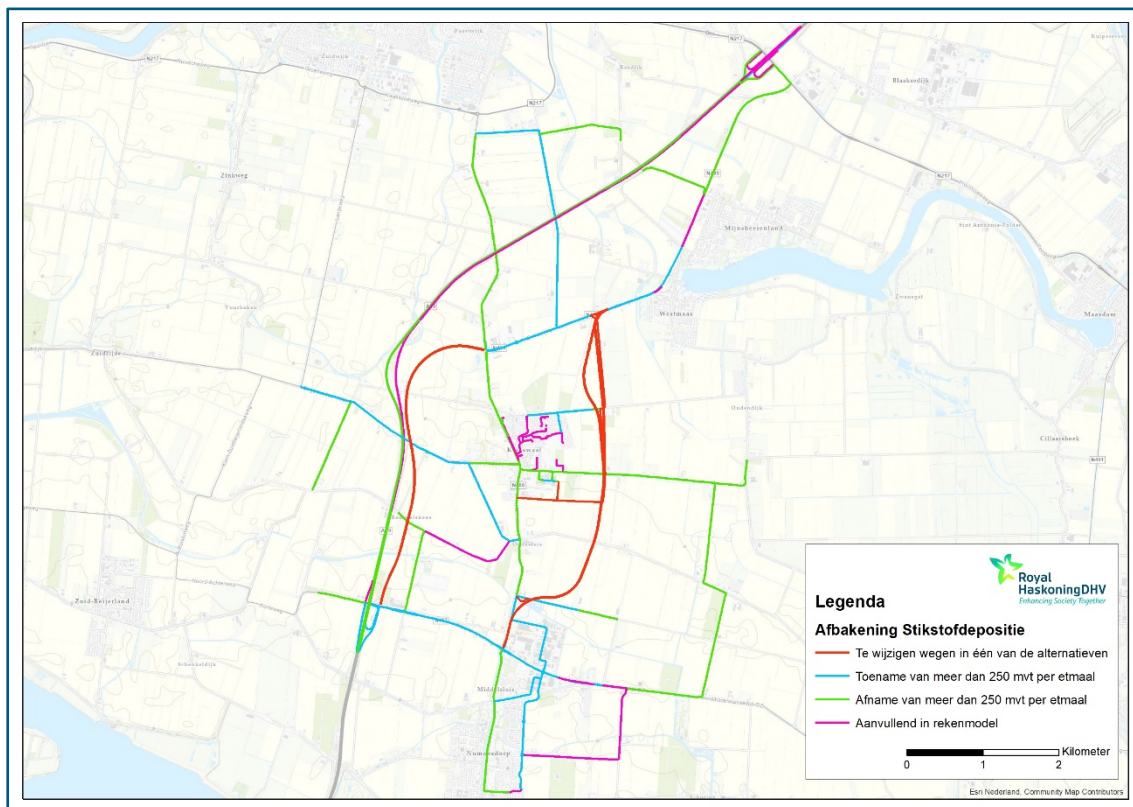
---

<sup>1</sup> Maatgevendheid bepaald door per variant de gecumuleerde voertuigkilometers van alle segmenten binnen 25 kilometer van nabijgelegen Natura 2000-gebieden te berekenen. Hierbij is een opslagfactor voor de hogere emissiefactoren van middelzwaar (9) en zwaar vrachtverkeer (18) toegepast.

<sup>2</sup> Aangeleverd als shape-files van de verschillende alternatieven en varianten door Royal HaskoningDHV, Sustainable Mobility d.d. 15-6-2022.

## 4.2 Studiegebied

Het studiegebied wordt gevormd door het gebied waar, binnen één van de in hoofdstuk 3 genoemde, alternatieven, maatgevende wijzigingen van verkeersstromen en verkeersaantrekkende werking plaatsvinden. Hiervoor is een projecteffect van ten minste 250 motorvoertuigen per rijrichting gebruikt<sup>3</sup>. Daarnaast zijn enkele aanvullende wegen aan het rekenmodel toegevoegd om een sluitend netwerk te krijgen. Wegen in het rekenmodel zijn in onderstaande figuur 2 opgenomen, bijbehorende toelichting in kleur.



Figuur 2. Studiegebied wegverkeer onderzoek stikstofdepositie MER Randweg Klaaswaal

Het rekenmodel betreft een gebied van enkele kilometers rond de mogelijke tracés van de randweg. Het verkeer op de Rijksweg A29, tussen de aansluitingen Oud-Beijerland (21) en Numansdorp (22) en de provinciale weg N489 maken onderdeel uit van het rekennetwerk. Voorbij deze aansluitingen wordt het verkeer geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld omdat het verkeer zich in hoeveelheid<sup>4</sup>, snelheid, rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat op deze weg rijdt.

## 4.3 Rekenmodel

De stikstofdepositie als gevolg van het verkeer op de nieuwe randweg en de verkeersaantrekkende werking is berekend met het verspreidingsmodel AERIUS Calculator, versie 2021.

<sup>3</sup> 250 mvt/etmaal wordt over het algemeen beschouwd als de laagste delta waarover verkeersmodellen nog een zinvolle uitspraak kunnen doen. Projecteffecten die hieronder liggen zijn derhalve niet aan het project te relateren

<sup>4</sup> Verkeer van en naar het plangebied betreft minder dan 1% van de etmaalintensiteit op de omliggende rijkswegen.

Ter bepaling van de effecten van het wegverkeer zijn in AERIUS de relevante wegen binnen het studiegebied opgenomen (zie figuur 2).

Een weg wordt in AERIUS als lijnbron ingevoerd. AERIUS berekent voor deze bron de totale verkeersemissies van stikstofoxiden (NO<sub>x</sub>) en ammoniak (NH<sub>3</sub>) in het gekozen rekenjaar (2026). Bij deze berekening gaat AERIUS uit van de wegkenmerken die door de gebruiker zijn ingevoerd, zoals de intensiteiten en de snelheidstypering, en gegevens uit de AERIUS database, zoals emissiefactoren.

## 5 Resultaten stikstofdepositie

Uit AERIUS Calculator (bijlage 1 t/m 3) blijkt dat door de verkeersaantrekkende werking van de nieuw randweg een verandering van het heersend verkeersbeeld binnen het studiegebied ontstaat en dat er voor elk van de alternatieven van de Randweg Klaaswaal (zie hoofdstuk 3) een permanente toename van de stikstofdepositie berekend wordt.

De maximale toename wordt berekend in alternatief 6 variant b (zonder aansluiting op de Oud-Cromstrijensedijk) en bedraagt 0,03 mol N/ha/j binnen het Natura 2000-gebied Krammer-Volkerak. In alternatief 6b wordt ook binnen drie andere Natura 2000-gebieden een toename van de stikstofdepositie berekend.

In de alternatieven 1 en 4 wordt binnen twee Natura 2000-gebieden een toename van de stikstofdepositie berekend. In alternatief 4 bedraagt de maximale stikstofdepositie 0,02 mol N/ha/j, in alternatief 1 wordt 0,01 mol N/ha/j berekend.

De maximale stikstofdepositietoename is voor elk van de maatgevende alternatieven per Natura 2000-gebied weergegeven in tabel 1.

Tabel 1. Maximale depositietoename per alternatief en Natura-2000 gebied [Mol N/ha/j]

Natura 2000-gebied	Alternatief 1 t/m 3	Alternatief 4	Alternatief 6
Krammer-Volkerak	0,01	0,02	0,03
Biesbosch	0,01	0,01	0,00
Voornes Duin	-	-	0,01
Oosterschelde	-	-	0,01
Grevelingen	-	-	0,01

De volledige resultaten van de berekeningen zijn opgenomen in bijlagen 1 t/m 3.

## 6 Conclusie

De gemeente Hoeksche Waard is voornemens om een randweg rond Klaaswaal te realiseren. De effecten van de verschillende alternatieven en varianten op stikstofdepositie in nabijgelegen Natura 2000-gebieden zijn berekend met de laatste versie van het rekenmodel AERIUS Calculator.

Uit de berekeningen blijkt dat voor elk van de alternatieven een toename van de stikstofdepositie berekend wordt. De maximale toename van de stikstofdepositie wordt berekend in Alternatief 6b en bedraagt 0,03 mol N/ha/j in het Natura 2000-gebied Krammer-Volkerak.

Een project waarbij een toename van de stikstofdepositie optreedt is niet zondermeer vergunbaar. Uit een ecologische beoordeling (Voortoets) moet blijken of significant negatieve effecten voor één of meerdere alternatieven alsnog kunnen worden uitgesloten en of het project wel of niet vergunningplichtig is.

Stikstofdepositie als gevolg van de aanlegfase valt onder de vrijstelling van vergunningplicht uit de Wet stikstofreductie en natuurverbetering en is daarom niet berekend en beoordeeld.

## **Bijlage 1 AERIUS-bijlage Alternatief 2 fase 1**

# 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

*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](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*



## Contactgegevens

Rechtspersoon

Gemeente Hoeksche Waard

Inrichtingslocatie

STRAAT,  
9999 Klaaswaal

## Activiteit

Omschrijving

MER Randweg Klaaswaal

Toelichting

Alternatieven versus Referentie zichtjaar 2026

## Berekening

AERIUS kenmerk

Rn2qVweVuzLx

Datum berekening

02 augustus 2022, 08:43

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

## Totale emissie

Autonoom 2026 - Referentie

Rekenjaar

Emissie NH<sub>3</sub>

Emissie NO<sub>x</sub>

2026

15,0 ton/j

154,0 ton/j

Alternatief 1f1 2026 - Beoogd

2026

15,0 ton/j

154,4 ton/j

## Resultaten

Autonoom 2026 - Referentie

Hoogste depositie

Hexagon

Gebied

3.327,27 mol/ha/j

3160786

Oosterschelde

Alternatief 1f1 2026 - Beoogd

3.327,27 mol/ha/j

3160786

Oosterschelde

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

44,57 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename van depositie

0,01 mol/ha/j


Grootste afname van depositie

0,00 mol/ha/j



Alternatief 1f1 2026 (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

 Verkeersnetwerk

Emissie NH<sub>3</sub>


15,0 ton/j

Emissie NO<sub>x</sub>

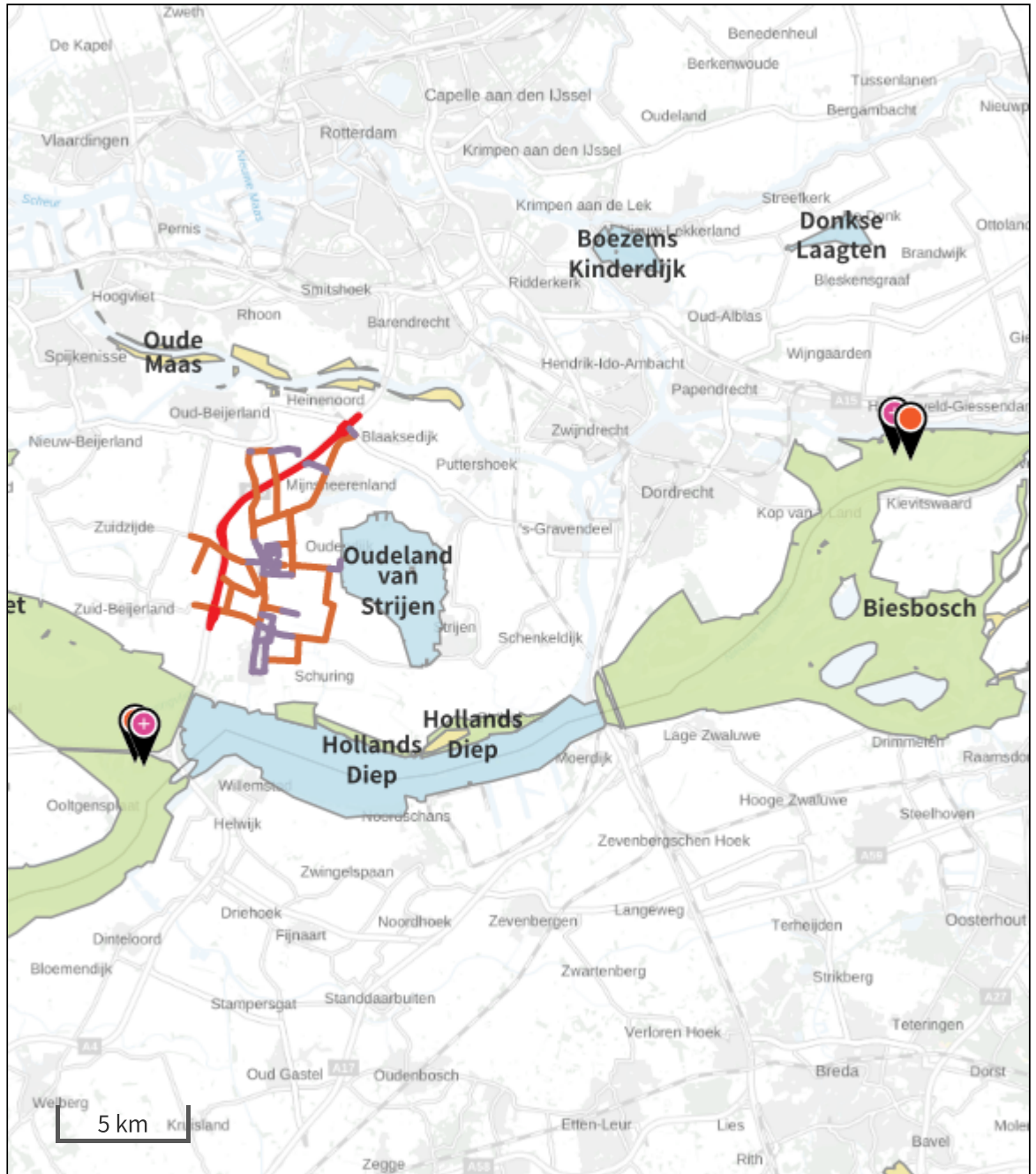
154,4 ton/j










Autonoom 2026 (Referentie), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
 Verkeersnetwerk	15,0 ton/j	154,0 ton/j

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



- |   |                                  |   |                                |
|---|----------------------------------|---|--------------------------------|
|  | Habitatrichtlijn                 |  | Grootste afname van depositie  |
|  | Vogelrichtlijn                   |  | Grootste toename van depositie |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totale depositie       |
|  | Niet bepaald                     |   |                                |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Alternatief 1f1 2026" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	44,57	2.866,89	44,57	0,01	0,00	0,00
Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Krammer-Volkerak (114)	40,99	2.866,89	40,99	0,01	0,00	0,00
Biesbosch (112)	3,58	1.801,08	3,58	0,01	0,00	0,00

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
- Grevelingen
- Oosterschelde



### 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	2021.1.1_20220705_74979f573b
Database versie	2021.1.1_74979f573b

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:  
<https://www.aerius.nl/>

## **Bijlage 2 AERIUS-bijlage Alternatief 4b 60 km/u**

# 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

*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](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*



## Contactgegevens

Rechtspersoon

Gemeente Hoeksche Waard

Inrichtingslocatie

STRAAT,  
9999 Klaaswaal

## Activiteit

Omschrijving

MER Randweg Klaaswaal

Toelichting

Alternatieven versus Referentie zichtjaar 2026

## Berekening

AERIUS kenmerk

RxKTsJMP2Mxc

Datum berekening

02 augustus 2022, 08:43

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

## Totale emissie

Autonoom 2026 - Referentie

Rekenjaar

Emissie NH<sub>3</sub>

Emissie NO<sub>x</sub>

2026

15,0 ton/j

154,0 ton/j

Alternatief 4 60kmu 2026 - Beoogd

2026

15,0 ton/j

154,2 ton/j

## Resultaten

Autonoom 2026 - Referentie

Hoogste depositie

Hexagon

Gebied

3.327,27 mol/ha/j

3160786

Oosterschelde

Alternatief 4 60kmu 2026 - Beoogd

3.327,27 mol/ha/j

3160786

Oosterschelde

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

41,62 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename van depositie

0,02 mol/ha/j

Grootste afname van depositie

0,00 mol/ha/j




Alternatief 4 60kmu 2026 (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
 Verkeersnetwerk	15,0 ton/j	154,2 ton/j



Autonoom 2026 (Referentie), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

 Verkeersnetwerk

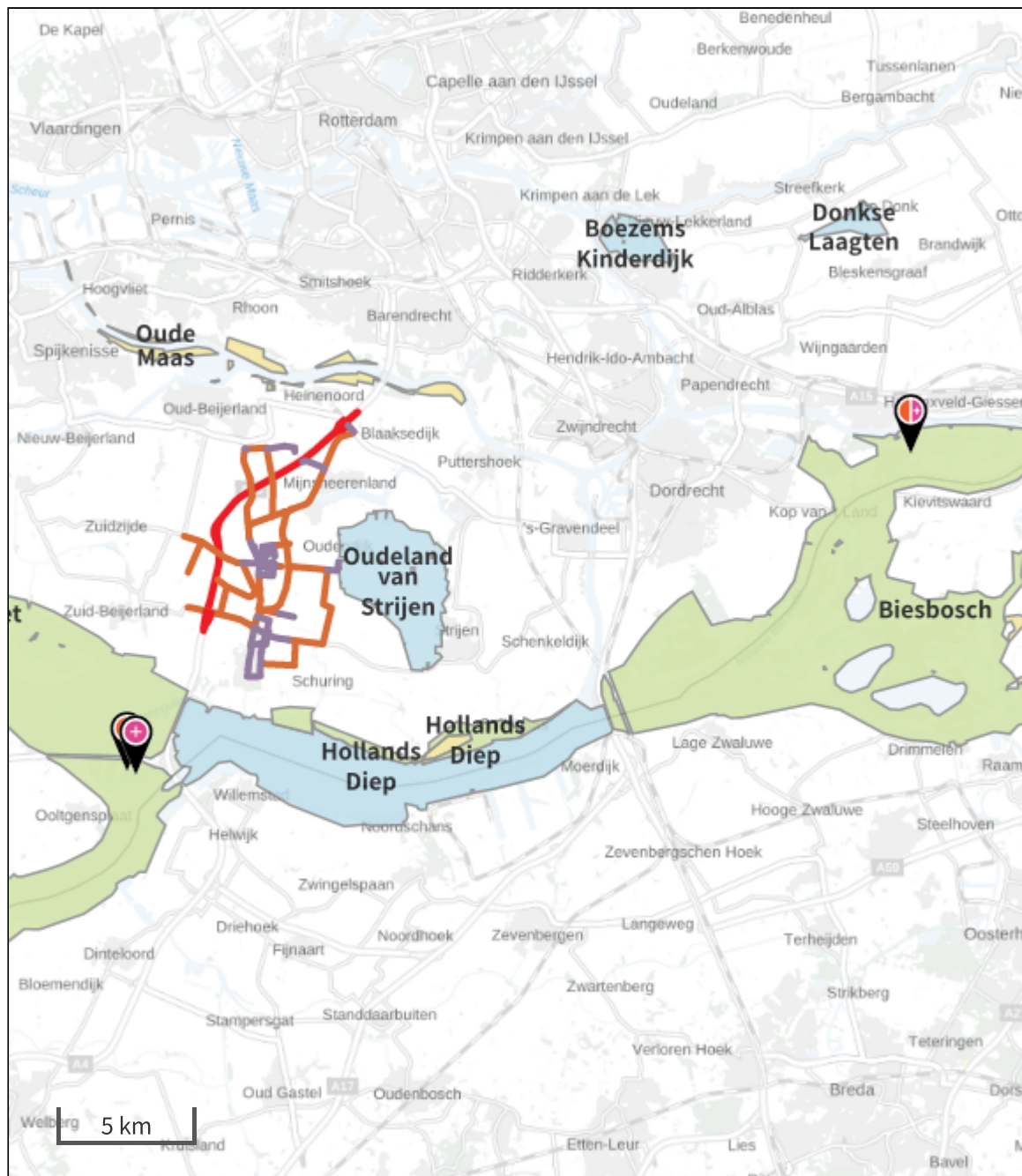
Emissie NH<sub>3</sub>








15,0 ton/j

Emissie NO<sub>x</sub>

154,0 ton/j

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



- |   |  |
|---|--|
|  Habitatrictlijn                 |  Grootste afname van depositie  |
|  Vogelrichtlijn                  |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie       |
|  Niet bepaald                    |  |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Alternatief 4 60kmu 2026" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	41,62	2.866,90	41,62	0,02	0,00	0,00
Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Krammer-Volkerak (114)	41,39	2.866,90	41,39	0,02	0,00	0,00
Biesbosch (112)	0,23	1.597,68	0,23	0,01	0,00	0,00

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
- Grevelingen
- Oosterschelde



### 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	2021.1.1_20220705_74979f573b
Database versie	2021.1.1_74979f573b

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:  
<https://www.aerius.nl/>

## **Bijlage 3 AERIUS-bijlage Alternatief 6B met aansluiting OCW**

# 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

*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](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*



## Contactgegevens

Rechtspersoon

Gemeente Hoeksche Waard

Inrichtingslocatie

STRAAT,  
9999 Klaaswaal

## Activiteit

Omschrijving

MER Randweg Klaaswaal

Toelichting

Alternatieven versus Referentie zichtjaar 2026

## Berekening

AERIUS kenmerk

RsJRgt8Kq7fu

Datum berekening

02 augustus 2022, 08:43

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

## Totale emissie

Autonoom 2026 - Referentie

Rekenjaar

Emissie NH<sub>3</sub>

Emissie NO<sub>x</sub>

2026

15,0 ton/j

154,0 ton/j

Alternatief 6b 2026 - Beoogd

2026

15,1 ton/j

153,8 ton/j

## Resultaten

Autonoom 2026 - Referentie

Hoogste depositie

Hexagon

Gebied

3.327,27 mol/ha/j

3160786

Oosterschelde

Alternatief 6b 2026 - Beoogd

3.327,28 mol/ha/j

3160786

Oosterschelde

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

54,68 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

4,71 ha

Grootste toename van depositie

0,03 mol/ha/j

Grootste afname van depositie

0,02 mol/ha/j




Alternatief 6b 2026 (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
 Verkeersnetwerk	15,1 ton/j	153,8 ton/j



Autonoom 2026 (Referentie), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

 Verkeersnetwerk

Emissie NH<sub>3</sub>








15,0 ton/j

Emissie NO<sub>x</sub>

154,0 ton/j

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



- |   |  |
|---|--|
|  Habitatrictlijn                 |  Grootste afname van depositie  |
|  Vogelrichtlijn                  |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie       |
|  Niet bepaald                    |  |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

### Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Alternatief 6b 2026" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
<b>Totaal</b>	<b>59,39</b>	<b>3.327,15</b>	<b>54,68</b>	<b>0,03</b>	<b>4,71</b>	<b>0,02</b>
<b>Per gebied</b>	<b>Berekend (ha gekarteerd)</b>	<b>Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)</b>	<b>Met toename (ha gekarteerd)</b>	<b>Grootste toename (mol N/ha/jr)</b>	<b>Met afname (ha gekarteerd)</b>	<b>Grootste afname (mol N/ha/jr)</b>
Krammer-Volkerak (114)	45,66	2.866,91	45,66	0,03	0,00	0,00
Voornes Duin (100)	7,33	1.890,28	7,33	0,01	0,00	0,00
Oosterschelde (118)	1,31	3.327,15	1,31	0,01	0,00	0,00
Grevelingen (115)	0,38	2.015,55	0,38	0,01	0,00	0,00
Biesbosch (112)	4,71	1.880,31	0,00	0,00	4,71	0,02



## 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	2021.1.1_20220705_74979f573b
Database versie	2021.1.1_74979f573b

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:  
<https://www.aerius.nl/>