

Memo

datum 28 mei 2024
van Maartje van Heck, Antea Group
Johnno Kuipers, Antea Group
Aan: Marijn Pekaar, gemeente Noord-Beveland
projectnr. 0469382.100
betreft Actualisatie stikstofberekening Westweg Geersdijk 2024
bijlagen AERIUS-pdf's realisatiefase en gebruiksfase

1 Inleiding

Aanleiding en planvoornemen

De gemeente Noord-Beveland is voornemens om aan de Westweg in Geersdijk 4 woningen. Ter plaatse van het plangebied is het bestemmingsplan "Bebouwde Kom Geersdijk" (d.d. 20-09-2018) vigerend. Rekening houdend met de huidige regels en bestemmingen in het plangebied past het huidige indicatieve bouwplan niet in het bestemmingsplan.

Om de ontwikkelingen te realiseren dient daarom het bestemmingsplan gewijzigd te worden. Het is verplicht om plannen en projecten te beoordelen op de gevolgen voor Natura 2000-gebieden. Daarvoor is een stikstofberekening vereist. Voorliggende berekening is uitgevoerd ter onderbouwing van het bestemmingsplan.

Het plangebied is weergegeven in onderstaand figuur.



Figuur 1. Plangebied (rode omkadering).

Ligging van natuur

De ligging van het plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden is weergegeven in figuur 2. De ontwikkeling ligt op ca. 1,1 km van het Natura 2000-gebied 'Veerse Meer'. Dit Natura 2000-gebied is echter niet stikstofgevoelig. De dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige natuur zijn 'Oosterschelde' op ca. 2,7 km afstand, 'Voordelta' op ca. 7,1 km en 'Manteling van Walcheren' op ca. 9,5 km afstand van het plangebied.



Figuur 2. Ligging van stikstofgevoelige natuurgebieden ten opzichte van het plangebied (AERIUS, 2023).

Leeswijzer

In de voorliggende memo worden achtereenvolgens weergegeven: het wettelijk kader, de uitgangspunten die gehanteerd zijn voor de berekening, de resultaten van de berekening en de conclusie omtrent het stikstofdepositieonderzoek.

2 Wettelijk kader

Europese Vogel- en Habitatrichtlijn en Wet natuurbescherming (Wnb)

Binnen de EU worden de belangrijkste leefgebieden van de meest bedreigde en waardevolle soorten en habitattypen aangewezen als Natura 2000-gebied. Deze Natura 2000-gebieden moeten samen een Europees ecologisch netwerk vormen om de achteruitgang van de biodiversiteit te keren. De juridische basis voor dit netwerk zijn de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, die in Nederland zijn doorvertaald in de Wet natuurbescherming (Wnb). Per gebied worden voor de soorten en habitattypen instandhoudingsdoelstellingen bepaald. Dit kunnen behouds- of uitbreidings-/verbeteringsdoelstellingen zijn.

Het is verplicht om plannen en projecten te beoordelen op de gevolgen voor Natura 2000-gebieden. Bij vaststelling van plannen moet het bevoegd gezag rekening houden met de gevolgen van het plan voor Natura 2000-gebieden (art. 2.7 lid 1, Wnb).

Vroegtijdig onderzoek nodig naar significante gevolgen op Natura 2000-gebieden

Bij plannen in of in de nabijheid van een Natura 2000-gebied dient in een oriënterende fase onderzoek plaats te vinden of de ontwikkeling een significant (negatief) gevolg kan hebben op het betreffende Natura 2000-gebied. Indien na dit onderzoek op voorhand niet kan worden uitgesloten dat de activiteit een significant gevolg heeft, dient meer gedetailleerd dan in de oriënterende fase in kaart gebracht te worden wat de effecten van de activiteit kunnen zijn. Deze analyse heet een 'passende beoordeling'. Wanneer uit de passende beoordeling alsnog de zekerheid wordt verkregen dat de activiteit geen significant gevolg heeft, staat de Wet natuurbescherming besluitvorming (voor wat betreft gebiedsbescherming) niet in de weg.

Als een plan (of de wijziging van een plan) op zichzelf zelf niet leidt tot een toename van stikstofdepositie ($> 0,00$ mol/ha/jaar), dan is op grond van objectieve gegevens uitgesloten dat het plan qua stikstofdepositie significante gevolgen voor een Natura 2000-gebied heeft.

Rekenprogramma AERIUS Calculator

De stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied moet berekend worden met behulp van het bij projecten verplicht te gebruiken rekenprogramma AERIUS Calculator (versie 2022). Van de te berekenen situatie is een model gemaakt met invoergegevens waarmee vervolgens de berekening is uitgevoerd. Het rekenprogramma AERIUS Calculator bepaalt zelf de rekenpunten op de Nederlandse Natura 2000-gebieden. De bijdrage aan de stikstofdepositie in de Natura 2000-gebieden is berekend ter plaatse van voor stikstofgevoelige habitats.

3 Uitgangspunten

In de huidige situatie wordt in het plangebied ruimte geboden aan volkstuinen. Deze referentiesituatie is (nog) niet betrokken in de berekening. Hieronder worden de uitgangspunten die ten grondslag liggen aan de berekening weergegeven.

3.1 Bouwprogramma

Het programma bestaat uit de nieuwbouw van 4 woningen en 5 garageboxen. De oppervlakte van de locatie is circa 1.300 vierkante meter.

Tabel 1. Programma ontwikkeling Westweg Geersdijk

Locatie	Type	Aantal
Westweg Geerdijk	Vrijstaande woningen	4
Westweg Geerdijk	Garageboxen	5

De woonappartementen en garageboxen worden in 2024 gerealiseerd en in 2025 in gebruik genomen. Het rekenjaar voor de realisatiefase is 2024. Het rekenjaar voor de gebruiksfase is 2025. Hieronder zijn de uitgangspunten weergegeven.

3.2 Invoergegevens

3.2.1 Realisatiefase 2024

Op basis van kengetallen is een inschatting gemaakt van de uitstoot als gevolg van de inzet van materieel tijdens de realisatiefase. Dit is weergegeven in onderstaande tabel. De verwachting is dat er tijdens de realisatiefase in totaal 14,35 NO_x en 0,39 NH₃ wordt uitgestoten. Hierbij is uitgegaan van stage IV materieel.

Tabel 2. Kengetallen werktuigen tijdens de Realisatiefase.

Werktuigen - Stage IV	
	Voor 4 Grondgebonden woningen en 5 garageboxen
Bouwrijp maken	[kg / j]
NO _x	0,55
NH ₃	0,11
Bouwen grondgebonden woningen	[kg / j]
NO _x	1,94
NH ₃	0,15
Bouw garagebox	[kg / j]
Nox	11,63
NH3	0,10
Woonrijp maken	[kg / j]
NO _x	0,23
NH ₃	0,03
Totaal	
NO _x	14,35 kg / jaar
NH ₃	0,39 kg / jaar

Op basis van kengetallen is ook een inschatting gemaakt van de hoeveelheid bouwverkeer dat tijdens de realisatiefase van en naar het plangebied gaat rijden. Deze inschatting is hieronder weergegeven. De verwachting is dat er in totaal 640 lichte vervoerbewegingen en 218 zware vervoerbewegingen per jaar plaats vinden.

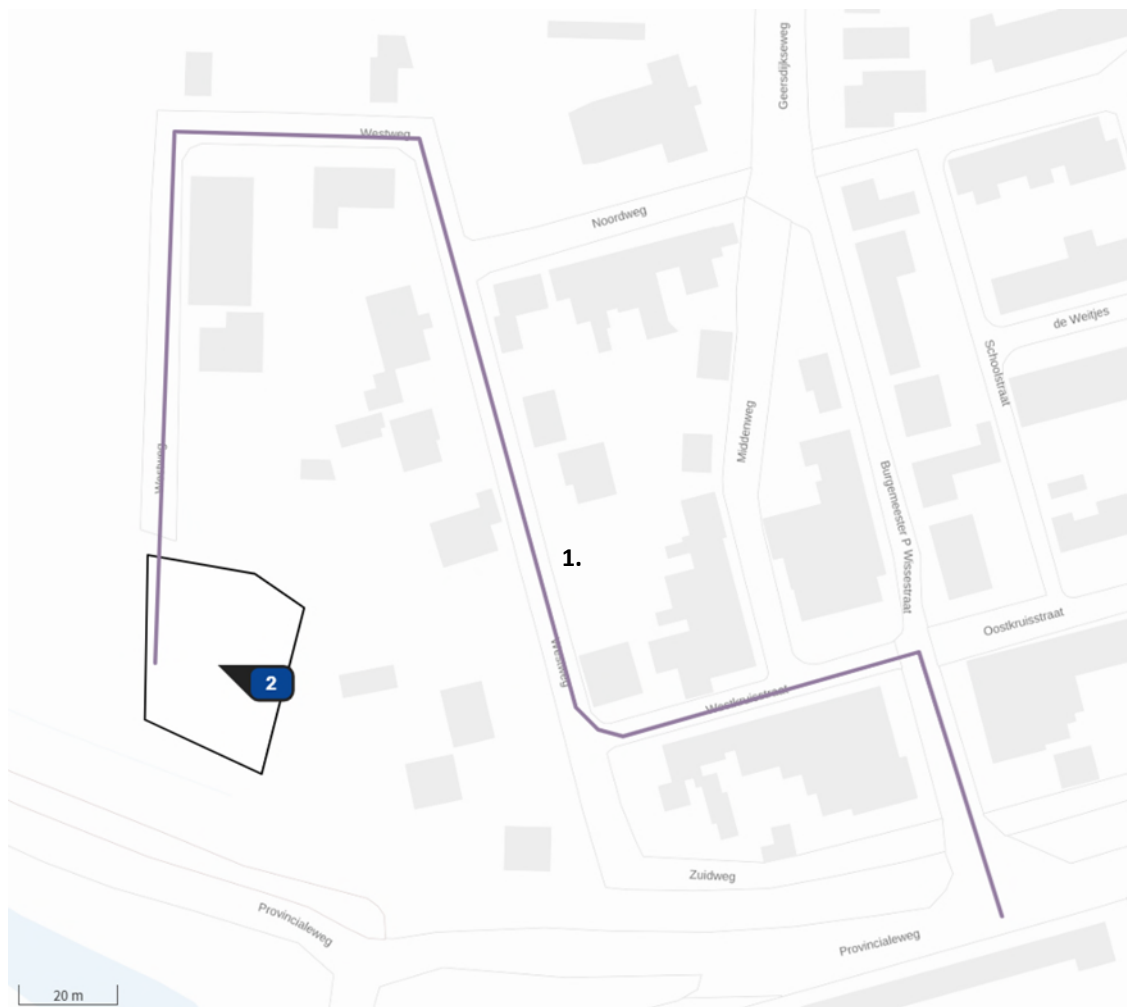
Tabel 3. Verkeersintensiteiten bouwverkeer in realisatiefase.

Type verkeer	Motorvoertuigen (mvt) / jaar
Licht verkeer	640
Zwaar verkeer	218

Nr.	Weg	Plan Mvt/jaar	Percentages % van totaal
1	Westweg – Burg. P. Wissestraat – Provincialeweg		100%
	Licht verkeer	640	
	Zwaar verkeer	218	

Tabel 4. Intensiteiten bouwverkeer per wegvak

Het bouwverkeer wordt ontsloten via de Westweg, Westkruisstraat en de Burgemeester P. Wissestraat. Dit verkeer wordt vervolgens op de Provincialeweg opgenomen in het heersend verkeersbeeld. Op onderstaand figuur is weergegeven hoe het verkeer in AERIUS Calculator is gemodelleerd.



Figuur 3. Het bouwverkeer tijdens de realisatiefase gemodelleerd in AERIUS.

3.2.2 Gebruiksfasen 2025

De woningen aan de Westweg worden gasloos opgeleverd. Dit brengt met zich mee dat de nieuwe woningen geen stikstofuitstoot veroorzaken. Het verkeer dat door de nieuwe woningen wordt gegenereerd veroorzaakt wel stikstofuitstoot.

Op basis van kencijfers van het CROW¹ is in de memo “Verkeer en parkeren parapluplan Noord-Beveland”² de verkeersgeneratie ten gevolge van het plan opgenomen. In deze memo is opgenomen dat de verkeersgeneratie van één woning 9 motorvoertuigen (mvt) per etmaal bedraagt. Voor vier woningen betreft de verkeersgeneratie 36 motorvoertuigen per etmaal. Per jaar betekent dit een verkeersgeneratie van 13.140 motorvoertuigbewegingen.

De verdeling van de verkeersintensiteiten per klasse is hieronder te zien. Hiervoor is de volgende verdeling gebruikt: 98,8% licht verkeer, 1% middelzwaar verkeer, 0,2% zwaar verkeer.

Tabel 5. Verkeersgeneratie (mvt / jaar).

Type verkeer	Motorvoertuigen (mvt) / jaar
Licht verkeer (98,8%)	12.982
Middelzwaar verkeer (1,0%)	131
Zwaar verkeer (0,2%)	26

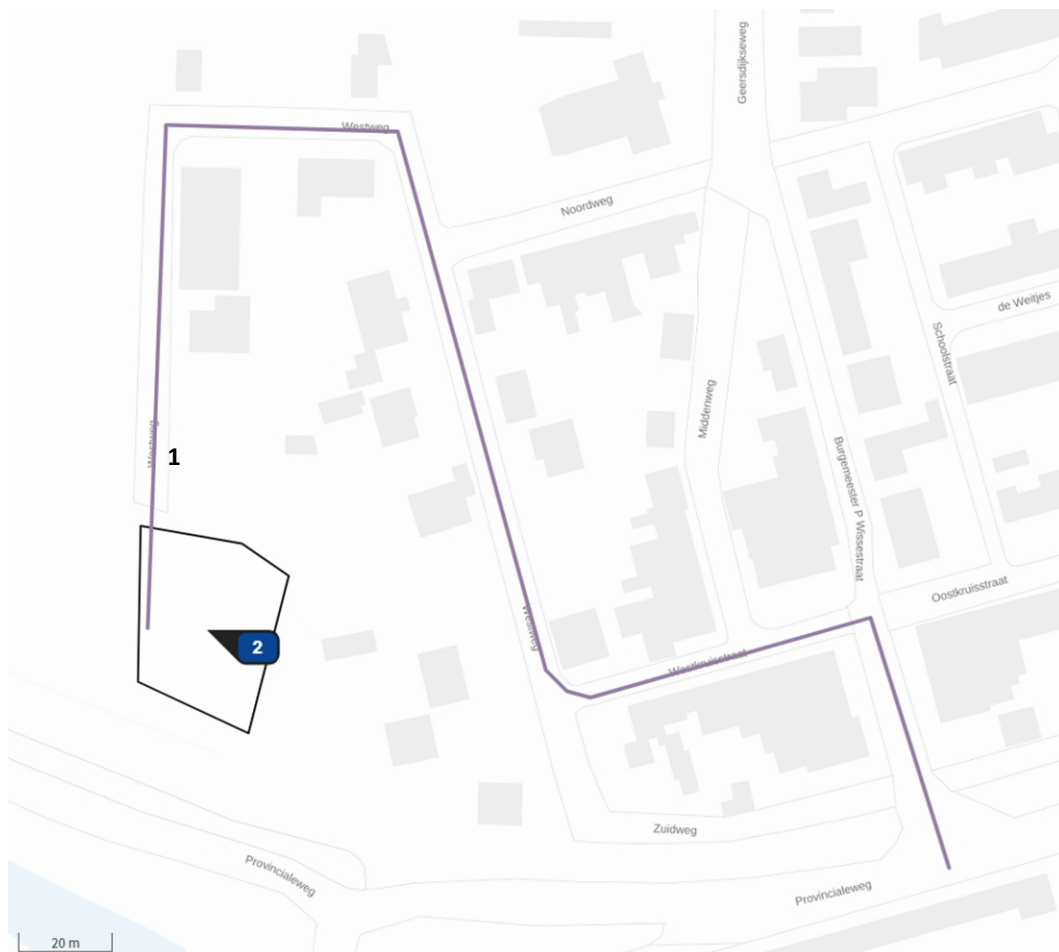
Tabel 6. Verspreiding over de wegvakken (intensiteiten / etmaal)

Nr.	Weg	Plan Mvt/jaar	Percentages % van totaal
1	Westweg – Burg. P. Wissestraat – Provincialeweg	13.140	100%
	Licht verkeer	12.982	
	Middelzwaar verkeer	131	
	Zwaar verkeer	26	

Het verkeer wordt ontsloten via de Westweg, Westkruisstraat en de Burgemeester P. Wissestraat. Dit verkeer wordt vervolgens op de Provincialeweg opgenomen in het heersend verkeersbeeld. Op onderstaand figuur is weergegeven hoe het verkeer in AERIUS Calculator is gemodelleerd.

¹ CROW, publicatie 381 “Toekomstbestendig parkeren - Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie”, 2018.

² Memo Verkeer en parkeren parapluplan Noord-Beveland, Antea Group, 2022.



Figuur 4. Ligging van de wegvakken in AERIUS gemodelleerd.

4 Resultaten en conclusie

4.1 Resultaat

4.1.1 Realisatiefase 2024

Met behulp van het rekenprogramma AERIUS Calculator, versie 2023, is de mogelijke toename van de stikstofdepositie in beeld gebracht. De berekening voor de realisatiefase leidt tot een resultaat van 0,00 mol/ha/jaar. Zie voor de resultaten ook bijlage 1 (kenmerk: RsFsRRxfy34T) .

4.1.2 Gebruiksfase 2025

Met behulp van het rekenprogramma AERIUS Calculator, versie 2023, is de mogelijke toename van de stikstofdepositie in beeld gebracht. De berekening van de gebruiksfase leidt tot een resultaat van 0,00 mol/ha/jaar. Zie voor de resultaten ook bijlage 2 (kenmerk: S5AZHtqkb91q).

4.2 Conclusie

Uit de berekeningen van de realisatiefase (2024) en gebruiksfase (2025) blijkt dat het voornemen niet leidt tot een toename van stikstofdepositie ter plaatse van enig Natura 2000-gebied. Significante gevolgen voor de habitats in Natura 2000-gebieden ten gevolge van stikstofdepositie zijn daarmee uitgesloten. Het aspect stikstofdepositie staat verdere besluitvorming derhalve niet in de weg.

5 Bijlage 1: Realisatiefase 2024

Kenmerk: RsFsRRxfy34T

6 Bijlage 2: Gebruiksfase 2025

Kenmerk: S5AZHtqkb91q

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



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

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Antea Group
Monitorweg 29,
1322 BK Almere

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

MFA Wissenkerke
Dit is de actualisatie van de realisatie van Westweg Geersdijk.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RsFsRRxfy34T
30 april 2024, 14:32
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Actualisatie 2024 Realisatiefase Westweg Geersdijk_incl
garage - Beoogd

Rekenjaar
2024

Emissie NH₃
0,4 kg/j

Emissie NO_x
14,8 kg/j

Resultaten

Actualisatie 2024 Realisatiefase Westweg Geersdijk_incl
garage - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage
-
-
-
-
-

Hexagon
-
-
-
-
-

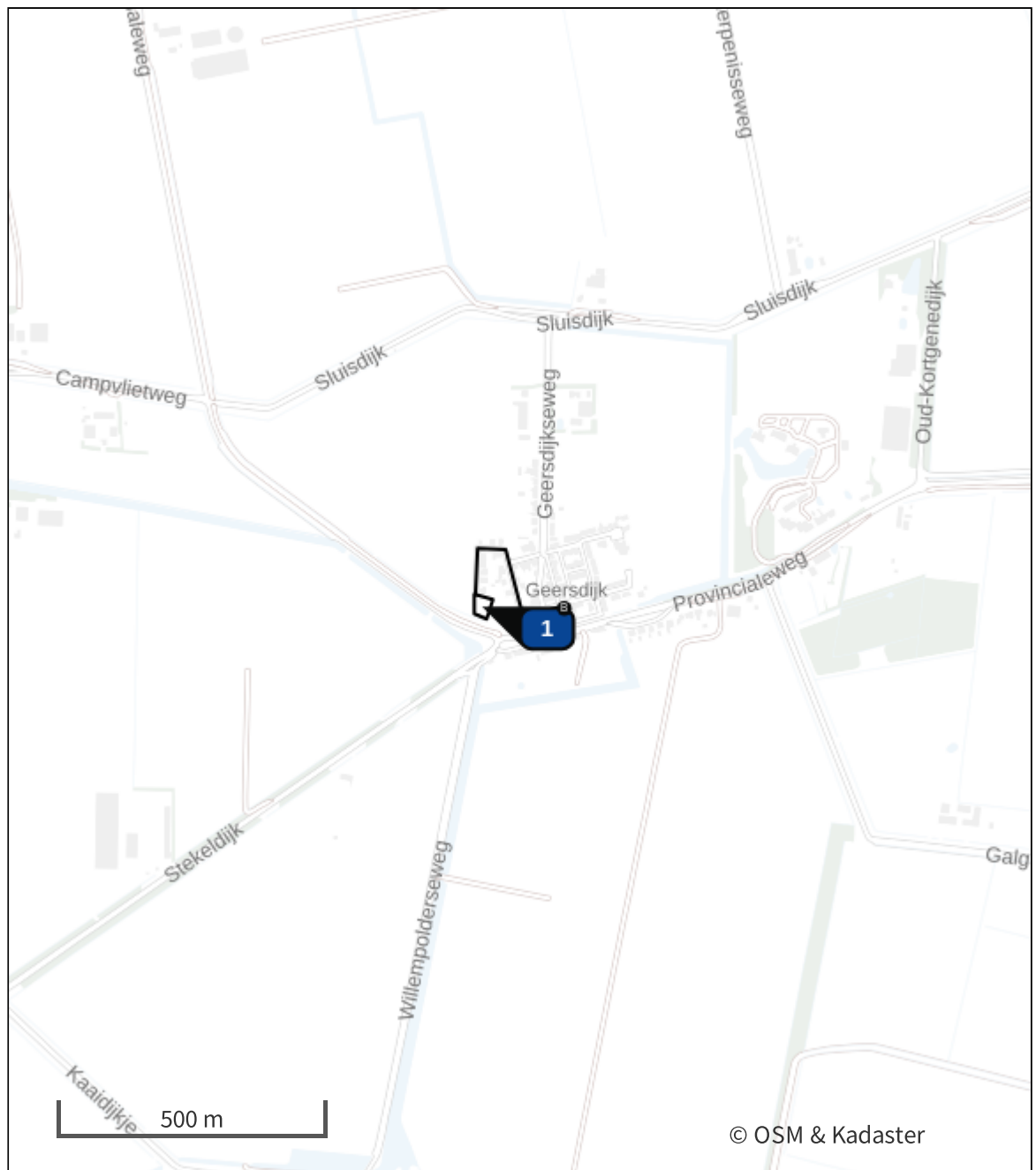
Gebied
-
-
-
-
-



Actualisatie 2024 Realisatiefase Westweg Geersdijk_incl garage (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Anders... Anders... Westweg Geersdijk	0,4 kg/j	14,4 kg/j
	Verkeersnetwerk	9,0 g/j	0,4 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 "Actualisatie 2024
Realisatiefase Westweg Geersdijk_incl garage" (Beoogd) incl. saldering e/o
referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Actualisatie 2024 Realisatiefase Westweg Geersdijk_incl garage, Rekenjaar 2024

1 Anders... | Anders...

Naam	Westweg Geersdijk	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	14,4 kg/j
Locatie	X:42740,03	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,4 kg/j
	Y:398595,52	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,11 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 2	Links	Rechts	NO _x	0,4 kg/j
Locatie	X:42798,64 Y:398646,14	Type scherm	-	NO ₂	0,1 kg/j
Lengte	396,44 m	Hoogte	-	NH ₃	9,0 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	640,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	217,5 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		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 2023.2_20240329_bf14d3585e

Database versie 2023.2_bf14d3585e_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



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

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Antea Group
Monitorweg 29,
1322 BK Almere

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

MFA Wissenkerke
Dit is de actualisatie van de gebruiksfase van Wissenkerke MFA.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S5AZHtqkb91q
16 april 2024, 16:10
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Actualisatie 2024 Gebruiksfase Westweg Geersdijk -
Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	50,2 g/j	1,4 kg/j

Resultaten

Actualisatie 2024 Gebruiksfase Westweg Geersdijk -
Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

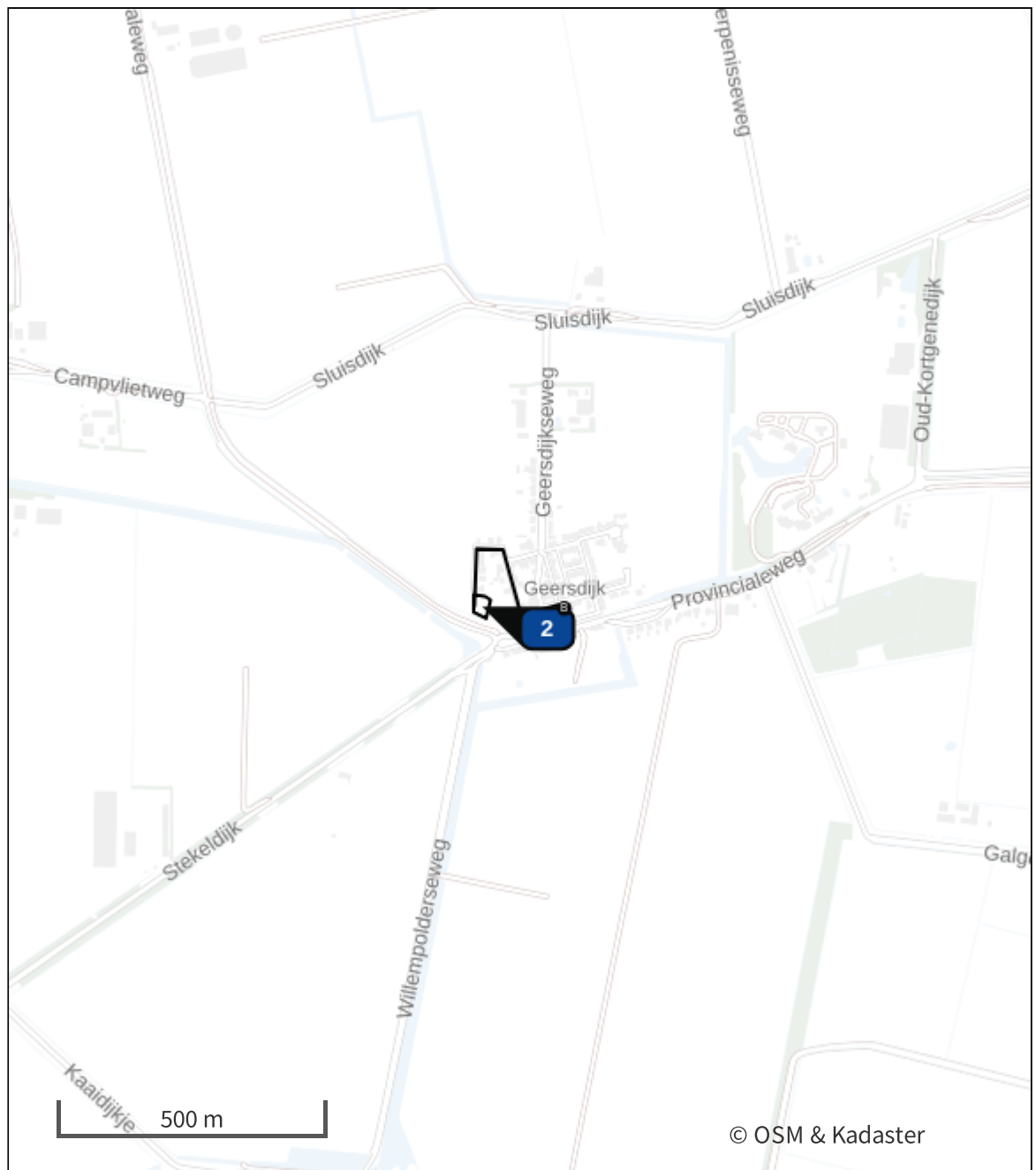
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Actualisatie 2024 Gebruikfase Westweg Geersdijk (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2 Anders... Anders... Bron 2	-	-
Verkeersnetwerk	50,2 g/j	1,4 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 "Actualisatie 2024
Gebruikfase Westweg Geersdijk" (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	-	-	-	-	-	-

Actualisatie 2024 Gebruikfase Westweg Geersdijk, Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 1	Links	Rechts	NO _x	1,4 kg/j
Locatie	X:42793,98 Y:398656,04	Type scherm	-	NO ₂	0,2 kg/j
Lengte	413,34 m	Hoogte	-	NH ₃	50,2 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	12.982,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	131,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	26,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Anders... | Anders...

Naam	Bron 2	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>
Locatie	X:42740,09	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
	Y:398592,96	Spreiding	0 m
Oppervlakte	0,11 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

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 2023.2_20240329_bf14d3585e
Database versie 2023.2_bf14d3585e_calculator_nl_stable
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://link.aerius.nl/website>