

Adviesrapport

Stikstofonderzoek 36 appartementen De Steiger Assen

Beoordeling ten aanzien van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden

Opdrachtgever

Actium

Status

Definitief



Zuiderzeelaan 53

8017 JV Zwolle

T (038) 423 64 64

E info@ecogroen.nl

I www.ecogroen.nl

Colofon

Titel

Stikstofonderzoek 36 appartementen De Steiger Assen

Subtitel

Beoordeling ten aanzien van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden

Projectcode

Datum

Status

22-557

15 december 2022

Definitief

Auteur(s)

[Redacted]

Tweede lezer

[Redacted]

Opdrachtgever

Actium

© Ecogroen bv

Alles uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt, mits onder vermelding van bron en status.

[Redacted] (2022). Stikstofonderzoek 36 appartementen De Steiger Assen. Beoordeling ten aanzien van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Rapport 22-557. Ecogroen bv Zwolle.

Inhoud

1.	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Kenschets ontwikkeling en locatie	1
1.3	Leeswijzer	2
2.	Toetsingskader en methode	3
2.1	Toetsingskader stikstofdepositie	3
2.2	Methode	3
3.	Uitgangspunten	6
3.1	Algemeen	6
3.2	Aanlegfase	6
3.3	Gebruiksfase	7
4.	Resultaten en conclusie	8
4.1	Rekenresultaat	8
4.2	Samenvatting en conclusie	8
5.	Geraadpleegde bronnen	9

Bijlagen

Bijlage 1 – Machine inzet

Bijlage 2 – Rekenresultaat AERIUS-berekening

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Actium heeft het voornemen om 36 appartementen te realiseren in de wijk De Lariks in Assen. Actium begeleidt het voornemen en heeft Ecogroen gevraagd om een stikstofonderzoek uit te voeren in het kader van de bestemmingsplanprocedure en de aanvraag omgevingsvergunning.

1.2 Kenschets ontwikkeling en locatie

Het plangebied (De Steiger) ligt in de wijk De Lariks in Assen, binnen de bebouwde kom. De beoogde locatie voor de appartementen ligt op circa 2,8 kilometer van het Natura 2000-gebied Witterveld (figuur 1). Natura 2000-gebieden Drentsche Aa-gebied en Fochteloërveen liggen op respectievelijk 3,6 en 4,3 kilometer afstand. In de huidige situatie is het terrein braakliggend. Op het terrein wordt een appartementencomplex gerealiseerd met 36 appartementen. Op de begane grond van het complex krijgt elk appartement een garagebox en op het terrein worden 41 parkeerplaatsen gerealiseerd.



Figuur 1.1 Ligging plangebied (rood) ten opzichte van Natura 2000-gebieden Witterveld, Drentsche Aa-gebied en Fochteloërveen (groen)



1.3 Leeswijzer

Het juridische kader waarbinnen dit stikstofonderzoek is uitgevoerd en de gebruikte methodiek zijn beschreven in hoofdstuk 2. Hoofdstuk 3 geeft vervolgens de uitgangspunten voor de berekeningen. Daarna zijn de rekenresultaten van de berekeningen en de conclusie in hoofdstuk 4 weergegeven. Ten slotte volgen de geraadpleegde bronnen.

2. Toetsingskader en methode

2.1 Toetsingskader stikstofdepositie

De Wet natuurbescherming (hierna: Wnb) regelt de bescherming van de natuur in Nederland. Het onderdeel stikstofdepositie is vastgelegd in hoofdstuk 2 van de Wnb. Dit hoofdstuk regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden bestaande uit Habitatrichtlijngebieden (HR) en Vogelrichtlijngebieden (VR). Per Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelen geformuleerd voor de bescherming van natuurlijke habitats, habitats van soorten en leefgebieden van vogels. De artikelen 2.1 tot en met 2.11 van de Wnb regelen de bescherming van (de doelen voor) Natura 2000-gebieden. Artikel 2.7 van de Wnb verplicht om vooraf te beoordelen of plannen en projecten in of in de nabijheid van Natura 2000-gebieden significant negatieve gevolgen kunnen hebben op de voor deze gebieden geformuleerde doelen. Als uit de beoordeling blijkt dat geen significant negatieve gevolgen optreden dan kan een (bestemmings)plan worden vastgesteld of is een vergunning voor een project niet nodig. Zijn significant negatieve gevolgen niet uit te sluiten dan is een nadere beoordeling nodig. Artikel 2.8 van de Wnb bevat de voorwaarden waaraan moet zijn voldaan voor het vaststellen van een plan of het verlenen van een vergunning. Het bevoegd gezag is meestal de provincie waar (het grootste deel van) de ingreep of handeling plaatsvindt, soms is dat het Rijk.

Stikstofdepositie kan significant negatieve gevolgen hebben voor Natura 2000-gebieden. Het rekenmodel AERIUS Calculator wordt op grond van de Wnb voorgeschreven om te bepalen of al dan niet sprake is van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Indien een plan niet leidt tot een toename van stikstofdepositie ($>0,00$ mol/ha/jaar) treedt geen negatief gevolg op de instandhoudingsdoelen van omliggende Natura 2000-gebieden op en is een passende beoordeling op grond van de Wnb niet nodig.

2.2 Methode

In de omliggende Natura 2000-gebieden Witterveld, Drentsche Aa-gebied en Fochteloërveen zijn stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden aanwezig. De gevolgen van stikstofdepositie door de uitvoering van het plan zijn daarom in beeld gebracht aan de hand van modelberekening(en) met AERIUS-calculator (BIJ12, 2022) en getoetst aan het vigerende toetsingskader uit de Wnb. De hoofdvraag daarbij is of sprake is van een (toename van) stikstofdepositie $>0,00$ mol/ha/jaar op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden in de omliggende Natura 2000 gebieden.

Om te bepalen of sprake is van een toename van $>0,00$ mol/ha/jaar stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden is een berekening uitgevoerd van de aanlegfase en van de gebruiksfase.

Conform Bij12 (2022b) is rekening gehouden met het onlangs gepubliceerde wijzigingsbesluit Habitatrichtlijngebieden door de te rekenen met de additionele rekenpunten uit de nieuwe habitatkartering uit AERIUS Calculator versie 21.

Aanlegfase

Tijdens de aanlegfase zijn de mobiele werktuigen en het transport van en naar het plangebied (transport materiaal en werkverkeer personeel) bronnen van stikstofemissie. De berekeningen zijn gemaakt aan de hand van de nieuwste rekenmethode (BIJ12, 2022a, 2022c). Daarbij is conform de AERIUS-instructie

(BIJ12, 2022a) voor mobiele werktuigen de AUB-methode gehanteerd (zie kader 2.2). Het brandstofverbruik is berekend op basis van het aantal draaiuren (zie kader 2.2 voor de gehanteerde formules). Het aantal draaiuren en het vermogen van de machine-inzet tijdens de aanlegfase zijn afkomstig van de opdrachtgever. De stikstofemissie van vrachtwagens en het werkverkeer tijdens stationair laden en lossen is berekend conform de Rekeninstructie stationaire emissies wegverkeer (BIJ12, 2022c, kader 2.2).

Kader 2.2 Emissieberekening mobiele machines met de AUB-methode

AUB-methode

Conform de instructie gegevensinvoer (BIJ12, 2022a) is de AUB-methode gehanteerd voor het berekenen van emissies door het gebruik van mobiele machines. De AUB-methode hanteert in de basis vier parameters:

- 1) Combinatie van stage- en vermogensklasse;
- 2) Draaiuren (uur/jaar);
- 3) Brandstofverbruik (liter/jaar);
- 4) AdBlue-verbruik (liter/jaar).

Deze gegevens zijn per machine ingevoerd in AERIUS. Voor het berekenen van het brandstofverbruik en het AdBlue-verbruik zijn de volgende formules gehanteerd (op basis van: BIJ12, 2022).

Brandstofverbruik

$$LBPJ = (0,095 * P_{max} + 0,54) * D$$

Met:

LBPJ	Brandstofverbruik (liter/jaar)
P _{max}	Maximale vermogen van het werktuigen (kW)
D	Aantal draaiuren (uur/jaar)

AdBlue verbruik

$$AdBlue = \% * LBPJ$$

Met:

AdBlue	Verbruik AdBlue (liter/jaar)
%	% van het totale brandstofverbruik, op basis van algemene getallen (Ligterink et al., 2021; BIJ12, 2022)
LBPJ	Brandstofverbruik (liter/jaar)

Stationaire emissies wegverkeer

Conform de Rekeninstructie stationaire emissies wegverkeer (BIJ12, 2022b) is het stationair draaien van wegverkeer berekend aan de hand van de volgende formule:

$$EF = EF_{st} * D.$$

Met:

EF	Emissiefactor (kg/jaar)
EF _{st}	Emissiefactor stagnerend stadsverkeer voor het betreffende rekenjaar
D	Aantal draaiuren (uur/jaar)



Gebruiksfase

Voor de gebruiksfase zijn de verkeersbewegingen van en naar de appartementen een bron van stikstofemissie. De appartementen worden niet op het gasnet aangesloten waardoor deze geen bijdrage hebben aan de stikstofdepositie.

3. Uitgangspunten

3.1 Algemeen

Tijdens de aanlegfase zijn het bouwverkeer en de mobiele werktuigen bronnen van stikstofemissie. De woningen worden niet aangesloten op het aardgasnetwerk en hebben hierdoor geen stikstofemissie. Tijdens de gebruiksfase is daarom alleen het verkeer van en naar de appartementen een bron van stikstofemissie.

De AERIUS-berekeningen zijn voor het rekenjaar 2022 uitgevoerd. De uitgangspunten van de berekeningen zijn in het vervolg van dit hoofdstuk per fase uiteengezet.

3.2 Aanlegfase

Mobiele werktuigen

- De gegevens van de benodigde mobiele werktuigen en draaiuren zijn gebaseerd op aangeleverde gegevens van Dura Vermeer Bouw.
- Er is voor de machines uitgegaan van inzet van machines met een bouwjaar vanaf 2014 of nieuwer. Deze machines voldoen aan de Stage IV-emissienorm.
- In de AERIUS-Calculator is de totale stikstofemissie als een vlakbron ingetekend. Het brandstofverbruik is samen met de stageklasse en het totaal aantal draaiuren als waarden in AERIUS Calculator ingevoerd.
- Tijdens het laden/loss van materieel draaien de vrachtwagens gedeeltelijk stationair. Per voertuig is daarom een 10 minuten stationair draaien meegenomen in de berekeningen. Conform de rekeninstructie stationaire emissies wegverkeer (BIJ12, 2022c, kader 2.2) leidt dit tot 9,62 kg NOx en 0,10 kg NH3. Hierbij is gerekend met de emissiefactoren van 2022 voor licht verkeer (personenauto's), middelzwaar verkeer en zwaar verkeer (vrachtauto's).
- Bijlage 1 geeft inzicht in de inzet van machines tijdens de aanlegfase.

Verkeersbewegingen

- Tabel 3.1 geeft een overzicht van het aantal verkeersbewegingen in 2022.
- Het aantal verkeersbewegingen is gemodelleerd als een lijnbron in de categorie 'binnen bebouwde kom'. Voor de verkeerscategorieën zijn de standaardwaarden die AERIUS hanteert voor emissiefactoren en -hoogte aangehouden.
- De verkeersbewegingen zijn gemodelleerd als lijnbron in de categorie 'binnen bebouwde kom'. Het verkeer is gemodelleerd vanaf het plangebied op de Maria in Campislaan tot aan de kruising met de Europaweg-West in beide richtingen. Het verkeer gaat vanaf de Europaweg-West op in het heersende verkeersbeeld (BIJ12, 2022a):
 - Het verkeer onderscheidt zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer van het overige verkeer op deze weg (BIJ12, 2022a).
 - De verkeersintensiteit is op de Europaweg-West ruim 23.000 voertuigen per etmaal (NSL monitoring-stool, z.d.). In dit geval is de toename vanaf dit punt minder dan 10% van de verkeersintensiteit. De toename van de verkeersbewegingen is daarom verwaarloosbaar en niet meer aan het plan toe te

rekenen. Hierbij is aangenomen dat de toename niet aan het plan is toe te rekenen, gegeven de onzekerheden in verkeersmodellen. Deze onzekerheden zijn globaal 15-20% (Commissie voor de milieueffectrapportage, 2018).

- De NSL monitoringstool geeft geen congestie van op het betreffende traject van de Maria in Campislaan (NSL Monitoringstool, z.d.).

Tabel 3.1 Het aantal verkeersbewegingen tijdens de aanlegfase als gevolg van het bouwrijp maken van het plangebied en de bouw en het woonrijp maken van de woningen, onderverdeeld in licht, middelzwaar en zwaar verkeer (Dura Vermeer Bouw, 2022).

	Aantal verkeersbewegingen
Licht verkeer	8.326
Middelzwaar vrachtverkeer	168
Zwaar vrachtverkeer	1.082

3.3 Gebruiksphase

Verkeersbewegingen

- Het aantal verkeersbewegingen is afgeleid uit de kengetallen van Kennisplatform CROW (CROW, 2018). Hierbij is de volgende categorie het CROW aangehouden: Appartementen: huur, midden/goedkoop rest bebouwde kom, sterk stedelijk: max. 4 mvt/etmaal per woning.
- Het aantal verkeersbewegingen in de gebruiksfase is in totaal 144 verkeersbewegingen per etmaal.
- De verdeling van het aantal verkeersbewegingen in licht verkeer, middelzwaar verkeer en zwaar verkeer is overgenomen referentieprojecten (o.a. Gerritsma *et al.*, 2020): 96,4% licht verkeer, 2,6% middelzwaar verkeer en 1% zwaar verkeer.
- Het hanteren van deze verdeling resulteert in: 138,8 verkeersbewegingen licht verkeer per etmaal, 3,7 verkeersbewegingen middelzwaar verkeer per etmaal en 1,4 verkeersbewegingen zwaar verkeer per etmaal.
- De verkeersbewegingen zijn op dezelfde wijze gemodelleerd als de verkeersbewegingen in de aanlegfase.

4. Resultaten en conclusie

4.1 Rekenresultaat

Aanlegfase

De AERIUS-berekening voor de aanlegfase (met kenmerk RiZZYnLWCdEJ, 15 december 2022; zie bijlage 2) toont aan dat er geen toename van stikstofdepositie ontstaat in stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden in omliggende Natura 2000 gebieden. Negatieve gevolgen op instandhoudingsdoelen van deze Natura 2000-gebieden zijn in de aanlegfase uitgesloten.

De berekening is als bijlage toegevoegd aan dit rapport (zie bijlage 2) en is ook los meegestuurd.

Gebruiksfase

De AERIUS-berekening voor de gebruiksfase (kenmerk RnUdc5TnDNwf, 15 december 2022; zie bijlage 2) toont aan dat er geen toename van stikstofdepositie ontstaat in stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden in omliggende Natura 2000 gebieden. Negatieve gevolgen op instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden zijn ook in de gebruiksfase uitgesloten.

De berekening is als bijlage toegevoegd aan dit rapport (zie bijlage 2) en is ook los meegestuurd.

4.2 Samenvatting en conclusie

In de rapportage voor de Steiger is de stikstofdepositie voor de aanlegfase en gebruiksfase voor de bouw van 36 appartementen en 41 parkeerplaatsen inzichtelijk gemaakt. Uit de berekeningen blijkt dat er geen sprake is van een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden in omliggende Natura 2000-gebieden. Zodoende is geen sprake van negatieve gevolgen door stikstofdepositie op de instandhoudingsdoelen van deze Natura 2000-gebieden.

Omdat negatieve gevolgen ten aanzien van stikstof zijn uitgesloten is voor wat betreft het onderdeel stikstofdepositie geen passende beoordeling en/ of vergunning op grond van de Wet natuurbescherming nodig.

5. Geraadpleegde bronnen

Literatuur

BIJ12 (2022a). Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2021. Versie 1, januari 2022.

Bij12 (2022b). Handreiking rekeningen met nieuwe habitatkartering in AERIUS Calculator versie 2021. Versie 1.0, d.d 30 november 2022

BIJ12 (2022c). Rekeninstructie stationaire emissies wegverkeer. Versie januari 2022. CROW. (2018). Toekomstbestendig parkeren: van parkeercijfers naar parkeernormen. Ede, Nederland: CROW.

Commissie voor de milieueffectrapportage. (2018). Onzekerheden in effectvoorspellingen. www.commissiemer.nl.

Gerritsma, A., Graaf, M. de & Alberts, A. (2020). Ecologische beoordeling Stadshagen De Tippe, Zwolle. Effectbeoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming, onderdeel Natura 2000-gebieden. Rapport 20-421. Ecogroen bv Zwolle.

Internet

NSL-monitoringstool viewer (z.d.). Geraadpleegd op 28 april 2021, van <https://www.nsl-monitoring.nl/viewer/>.

RIVM (z.d.) AERIUS, Rekeninstrument voor de leefomgeving, Factsheet Mobiele werktuigen – eigen typering emissiefactoren (09-01-2019). Factsheet 579-3349 Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu.

Bijlagen

Bijlage 1 – Machine inzet

Mobiele machine	Brandstof	Stageklasse	Max vermogen (kW)	Draaiuren	Brandstofverbruik (liter/jr)	Ad Blue
Mobiele kraan	Diesel	Stage V	100	640	6.425,60	385,536
Laadschop	Diesel	Stage IV	200	36	703,44	42,2064
Mobiele kraan 2	Diesel	Stage V	100	160	1.606,40	96,384
Hoogwerker	Elektrisch			8	0,00	0
Heistelling	Diesel	Stage IV	100	32	321,28	19,2768
Graafmachine	Diesel	Stage IV	200	48	937,92	56,2752
Betonpomp	Diesel	Stage V	100	126	1.265,04	75,9024
Betonmixer	Elektrisch			1	0,00	0
mini kraan/shovel	Diesel	Stage V	60	120	748,80	44,928

Bijlage 2 – Rekenresultaat AERIUS-berekening

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*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Totale emissie

De Steiger - Beoogd

Resultaten

De Steiger - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Ecogroen

-,
--

De Steiger
Aanlegfase De Steiger

RiZZYnLWCdEJ
15 december 2022, 10:36
Wnb-rekengrid

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2022	3,0 kg/j	82,0 kg/j

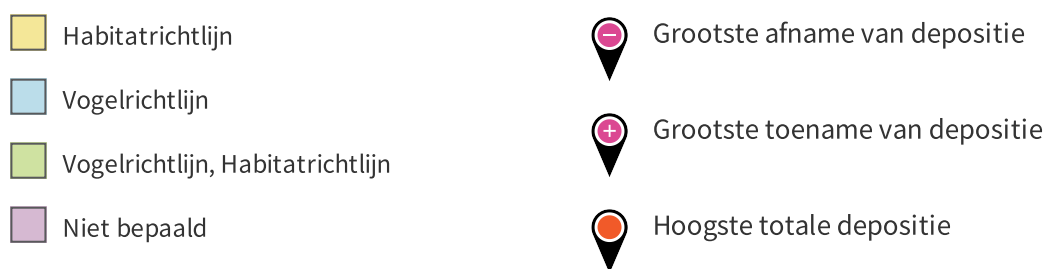
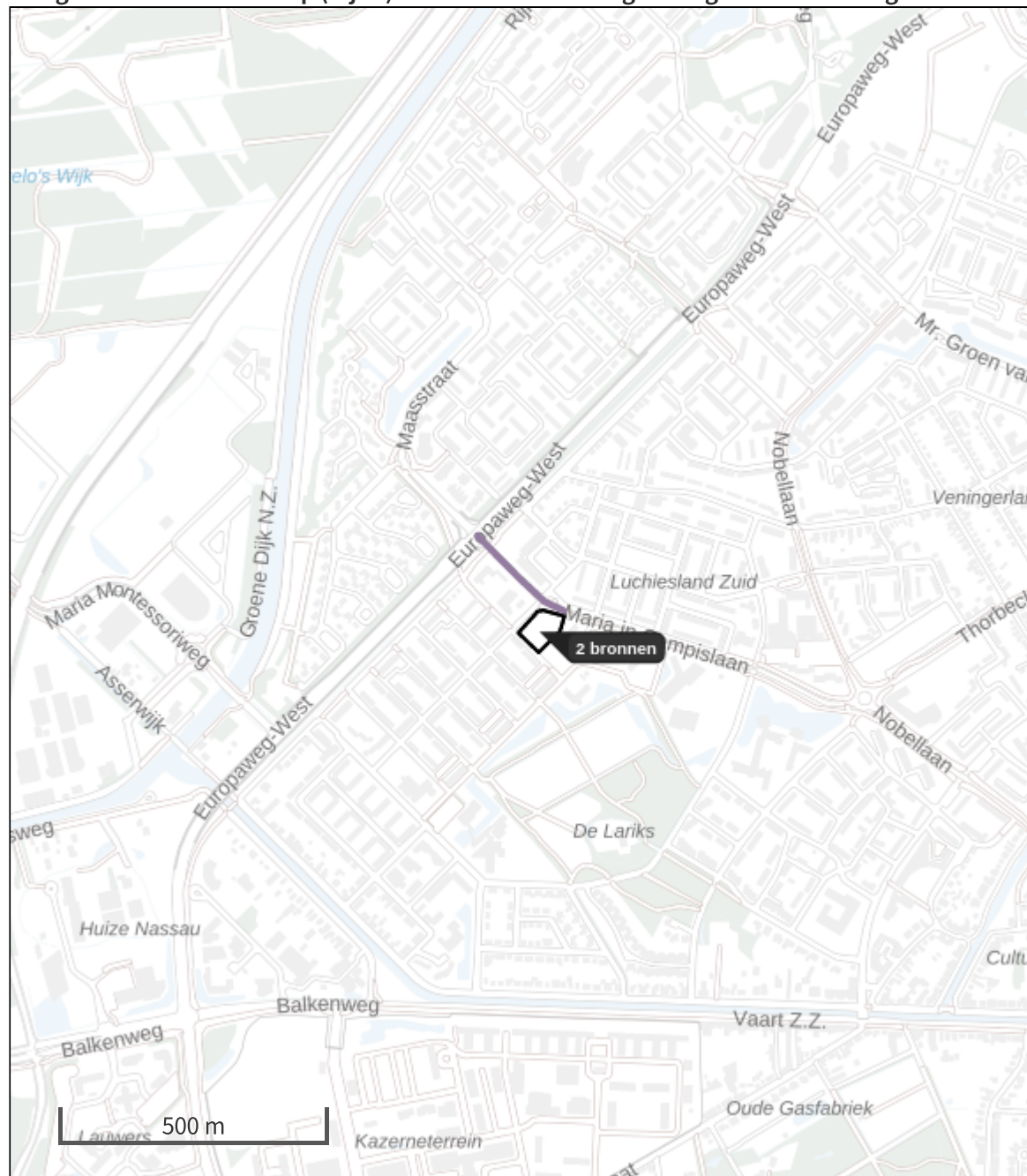
Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

De Steiger (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Machine inzet	2,9 kg/j	70,9 kg/j
3	Anders... Anders... Laden en Lossen	0,1 kg/j	9,6 kg/j
	Verkeersnetwerk	53,4 g/j	1,5 kg/j

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



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "De Steiger" (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	-	-	-	-	-	-

De Steiger, Rekenjaar 2022

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Machine inzet		NO _x		70,9 kg/j	
			NH ₃		2,9 kg/j	
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6426 l/j	640 u/j	386 l/j	NO _x	37,7 kg/j
					NH ₃	1,5 kg/j
Laadschop	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	703 l/j	36 u/j	42 l/j	NO _x	4,1 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Mobiele kraan 2	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1606 l/j	160 u/j	96 l/j	NO _x	9,6 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	321 l/j	32 u/j	19 l/j	NO _x	2,0 kg/j
					NH ₃	77,0 g/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	938 l/j	48 u/j	56 l/j	NO _x	5,4 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Betonpomp	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1265 l/j	126 u/j	76 l/j	NO _x	7,4 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Mini kraan/shovel	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	749 l/j	120 u/j	45 l/j	NO _x	4,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersnetwerk	Links	Rechts	NO _x	1,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	NO ₂	0,2 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	NH ₃	53,4 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-		
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file		
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	8326 p/jaar	0,0 %		
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	168 p/jaar	0,0 %		
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	1082 p/jaar	0,0 %		
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %		

3 Anders... | Anders...

Naam	Laden en Lossen	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	9,6 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,1 kg/j
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	2021.2_20221004_3d4bf05159
Database versie	2021.2_3d4bf05159

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

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*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Ecogroen

-,
--

De steiger

Gebruiksfasen de Steiger

RnUdc5TnDNwf

15 december 2022, 10:40

Wnb-rekengrid

Rekenjaar

2022

Emissie NH₃

0,2 kg/j

Emissie NO_x

4,3 kg/j

Hoogste depositie

-

Hexagon

-

-

-

-

Gebied



Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

Emissie NH₃

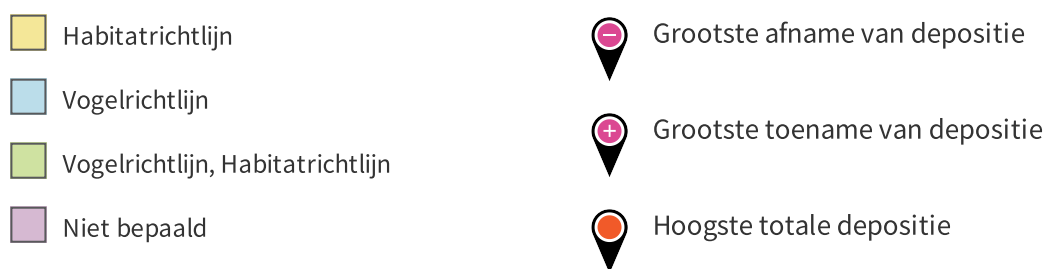
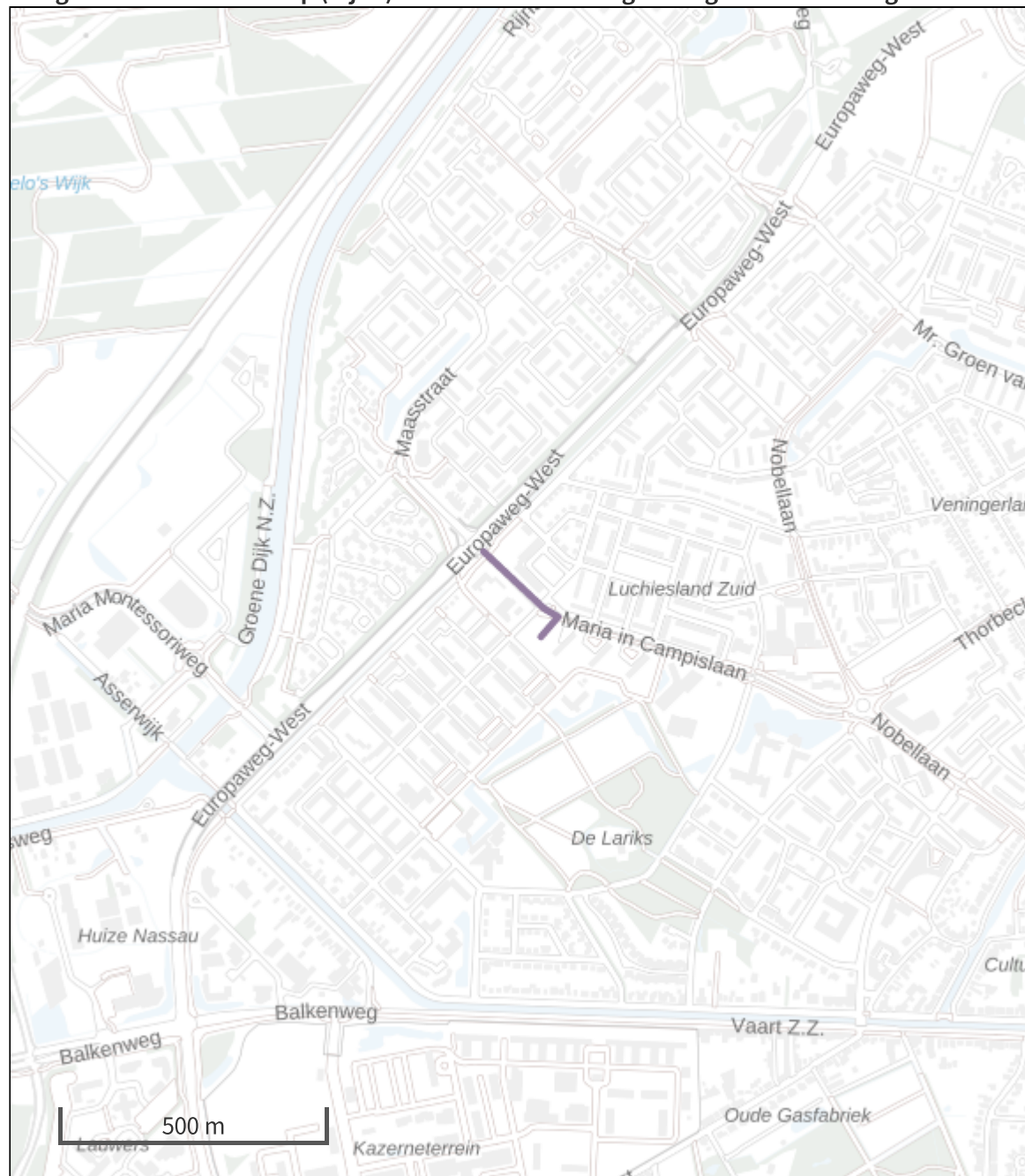
Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

0,2 kg/j

4,3 kg/j

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



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (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	-	-	-	-	-	-

Situatie 1, Rekenjaar 2022

1 Wegverkeer | Weg

Naam	wegverkeer		Links	Rechts	NO _x	4,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO ₂	0,8 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃	0,2 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

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	2021.2_20221004_3d4bf05159
Database versie	2021.2_3d4bf05159

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