

Chopinstraat, Groesbeek

Onderzoek stikstofdepositie

Status	definitief
Versie	003
Rapport	M.2022.1186.11.R001
Datum	17 november 2023



Colofon

Opdrachtgever	Van de Klok
Contactpersoon opdrachtgever	de heer F. Groenen f.groenen@vandeklok.nl
Project Betreft Uw kenmerk	KlokGroep onderzoek stikstofdepositie nieuwbouwplannen Chopinstraat, Groesbeek -
Rapport Datum Versie Status	M.2022.1186.11.R001 17 november 2023 003 definitief
Uitgevoerd door	DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. Weerdjesstraat 70 6811 JE Arnhem Postbus 153 6800 AD Arnhem
Contactpersoon	M. (Mark) Modderman BSc 088 346 78 23 mmo@dgmr.nl
Auteur	N.W. (Nienke) Goodijk MSc 088 346 78 27 ngo@dgmr.nl
Projectadviseur	ing. M.H.M. (Michel) van Kesteren 088 346 78 00 ks@dgmr.nl
2e lezer/secr.	MMO MBR DMI

Inhoud

1. Inleiding	4
2. Situatie	5
2.1 Omgeving	5
2.2 Beoogde situatie	5
3. Beoordelingskader	7
3.1 Wet natuurbescherming	7
3.2 Beoordeling stikstofdepositie	7
3.3 Stikstofdepositie in Duitsland	7
4. Uitgangspunten	8
4.1 Aanlegfase	8
4.2 Gebruiksfase	8
4.3 Rekenmethode	9
5. Resultaten en conclusie	10

Bijlagen

Bijlage 1	Uitgangspunten
Bijlage 2	AERIUS-berekening aanlegfase
Bijlage 3	AERIUS-berekening gebruiksfase

1. Inleiding

Van de Klok heeft het voornemen om 14 bestaande woningen te slopen en 21 nieuwe appartementen te realiseren aan de Chopinstraat in Groesbeek. Mogelijk veroorzaakt dit plan stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden in de omgeving. DGMR onderzoekt daarom wat het effect is van het plan op deze natuurgebieden.

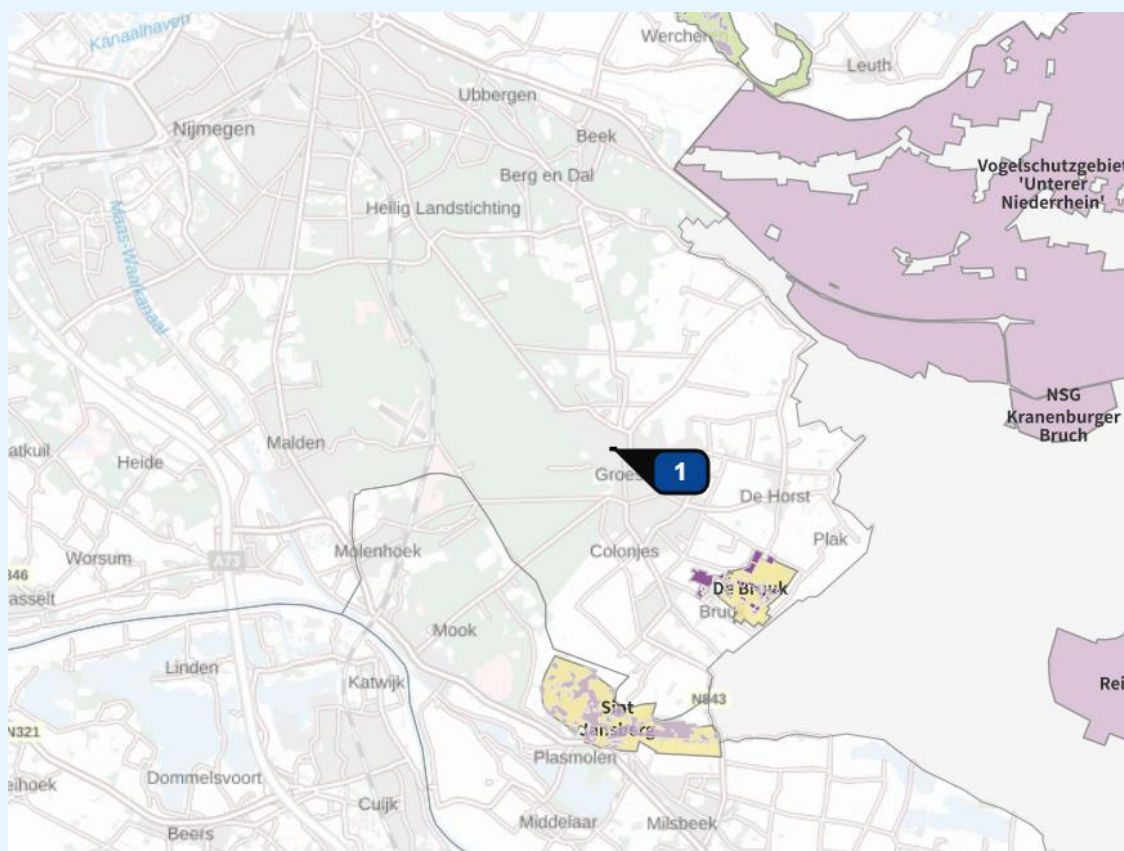
Voor het plan is een wijziging van het bestemmingsplan nodig. Dit onderzoek wordt uitgevoerd om te beoordelen of toestemming voor het plan kan worden verkregen in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb).

In voorliggend onderzoek is beoordeeld of het plan een significant negatief effect heeft op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden in de omgeving. De stikstofdepositie is berekend voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase. De berekeningen zijn gemaakt met AERIUS (versie 2023.0.1).

2. Situatie

2.1 Omgeving

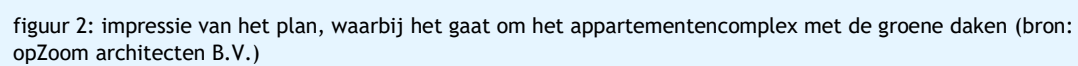
Het plan ligt aan de Chopinstraat in Groesbeek. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied De Bruuk ligt op ongeveer 2.300 meter afstand van het plangebied. Op onderstaande kaart zijn de ligging van de planlocatie (1) en de Natura 2000-gebieden in de omgeving weergegeven. De paarse vlakken zijn de stikstofgevoelige delen van een natuurgebied, uitgezonderd de Duitse Natuurgebieden.



figuur 1: ligging planlocatie (1) en relevante Natura 2000-gebieden. De paarse vlakken zijn de stikstofgevoelige delen van een natuurgebied, uitgezonderd de Duitse Natuurgebieden (bron: AERIUS Calculator)

2.2 Beoogde situatie

Het plan bestaat uit de realisatie van 21 appartementen. In de huidige situatie zijn op de planlocatie 14 woningen aanwezig, deze worden gesloopt. Op onderstaande afbeelding staat een impressie van het plan weergegeven.



3. Beoordelingskader

3.1 Wet natuurbescherming

De bescherming van Natura 2000-gebieden is verankerd in de Wet natuurbescherming (Wnb). Voor de Natura 2000-gebieden zijn aanwijzingsbesluiten opgesteld. In deze aanwijzingsbesluiten staat de exacte begrenzing van het gebied weergegeven, voor welke soorten en habitattypen het betreffende gebied is aangewezen en welke instandhoudingsdoelstellingen er gelden. Voor plannen (binnen en buiten Natura 2000-gebieden) waarvan niet op voorhand zeker is dat ze geen gevaar voor de instandhoudingsdoelstellingen vormen, geldt mogelijk een vergunningplicht.

3.2 Beoordeling stikstofdepositie

Voor het verkrijgen van een omgevingsvergunning of bestemmingsplanwijziging, moet worden aangetoond dat geen significant effect op een stikstofgevoelig Natura 2000-gebied ontstaat, als gevolg van de beoogde activiteiten tijdens de aanleg- en/of gebruiksfase. Op de volgende manieren kan worden aangetoond dat een project geen significant negatief effect op een Natura 2000-gebied veroorzaakt:

- De stikstofdepositie in de toekomstige situatie inzichtelijk maken met een AERIUS-berekening. Als de stikstofdepositie voldoet aan de afgeronde grenswaarde van 0,00 mol/ha/jaar, dan kunnen significante negatieve effecten op het Natura 2000-gebied op voorhand worden uitgesloten.
- Door interne of externe saldering aantonen dat geen sprake is van een significante toename van de stikstofdepositie ten opzichte van de referentiesituatie.
- Stikstofruimte wordt verkregen via een stikstofbank.
- Uitvoeren van een aanvullende ecologische (voor)toets, passende beoordeling of ADC-toets, waarmee wordt aangetoond dat geen nadelige gevolgen voor de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied ontstaat. Dergelijke aanvullende onderzoeken kunnen worden uitgevoerd als geen van de andere opties meer mogelijk zijn.

3.3 Stikstofdepositie in Duitsland

Gezien de afstand van een project tot Duitsland kan sprake zijn van stikstofdepositie in Natura 2000 gebieden in het buitenland. In dat geval moet de stikstofdepositie ook op de Natura 2000-gebieden in Duitsland worden beoordeeld. Bij een overschrijding van de grenswaarde is afstemming tussen beide overheden nodig om te bepalen of toestemming aan het project kan worden verleend.

4. Uitgangspunten

4.1 Aanlegfase

Volgens de planning duurt de aanlegfase (bouw + sloop) ongeveer één jaar. Een nadere onderbouwing van de berekening van de stikstofemissies van de werktuigen en vervoersbewegingen is opgenomen in bijlage 1.

Materieel

Voor de aanlegfase heeft Van de Klok de gegevens van de in te zetten dieselwerktuigen tijdens het slopen en bouwen voor de berekening van de stikstofemissies aangeleverd.

De emissie van de werktuigen is voor de aanlegfase berekend op basis van de AUB-methodiek van TNO¹ die als standaard is opgenomen in de AERIUS Calculator. De werktuigen zijn ingevoerd als één oppervlaktebron binnen de bouwlocatie onder de categorie anders. De hoogte, spreiding en temporele variatie van de bron is aangepast, zodat de verspreiding exact hetzelfde is, als wanneer het brandstofverbruik en het aantal draaiuren met de default methode onder de categorie 'mobiele werktuigen' in AERIUS zou zijn ingevoerd.

Voertuigen

Naast de hierboven beschreven werktuigen rijden tijdens de bouw ook vrachtwagens en lichte motorvoertuigen (bestelwagens en personenwagens) van en naar het terrein. De rijbewegingen van de lichte en zware motorvoertuigen zijn als wegverkeer in AERIUS ingevoerd. In AERIUS wordt hiermee de emissie berekend op basis van de route en het aantal vervoersbewegingen.

4.2 Gebruiksfase

De woningen worden binnen het plangebied aardgasvrij gerealiseerd. De installaties van de nieuwe woningen veroorzaken daarom geen emissie van stikstof. Voor het berekenen van de stikstofdepositie in de gebruiksfase zijn daarom alleen de vervoersbewegingen van personenwagens relevant die van en naar de woningen rijden.

De hoeveelheid verkeer is berekend op basis van kengetallen voor verkeersgeneratie uit de CROW-publicatie 381 van december 2018. Daarbij is uitgegaan van het gebiedstype weinig stedelijk in de rest van de bebouwde kom. De rijbewegingen van de personenwagens zijn als wegverkeer in AERIUS ingevoerd. In AERIUS wordt hiermee de emissie berekend op basis van de route en het aantal vervoersbewegingen.

Bij berekenen van het effect van de voertuigen is ook rekening gehouden met de verkeersaantrekkende werking. De verkeersaantrekkende werking is gemodelleerd tot het punt dat de wegvoertuigen van het plan zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. In dit onderzoek hebben wij de rijroutes daarom ingevoerd tot de rotonde van de Nieuweweg met de Zevenheuvelenweg.

Een totaaloverzicht van de vervoersbewegingen is opgenomen in bijlage 1.

¹ AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen, TNO 2021 R12305 van 10 december 2021.

4.3 Rekenmethode

Voor het berekenen van de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden hebben wij gebruikgemaakt van AERIUS Calculator (versie 2023.0.1). Bij de berekening van de depositiebijdrage maakt AERIUS gebruik van standaard invoergegevens die centraal zijn vastgesteld, zoals gegevens over de meteorologische condities, de terreinruwheid en emissiekenmerken van onder andere wegverkeer en schepen.

AERIUS berekent de stikstofdepositie in mol per hectare per jaar op de stikstofgevoelige natuurgebieden in de omgeving. De bouw zal naar verwachting eind 2024 beginnen en de woningen zullen op zijn vroegst in 2025 in gebruik worden genomen. De stikstofdepositie is voor de aanlegfase berekend op basis van rekenjaar 2024 en voor de gebruiksfase voor rekenjaar 2025.

Met de optie automatisch rekenpunten bepalen in AERIUS zijn 11 extra rekenpunten in Duitse natuurgebieden in het rekenmodel opgenomen. Met deze extra rekenpunten wordt ook de stikstofdepositie in Duitsland berekend.

5. Resultaten en conclusie

Van de Klok heeft het voornemen om 14 bestaande woningen te slopen en 21 nieuwe appartementen te realiseren aan de Chopinstraat in Groesbeek. Mogelijk veroorzaken deze activiteiten bij de aanleg en het gebruik een stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden in de omgeving. In dit onderzoek is daarom beoordeeld of de bouw of het gebruik van de woningen, een significant effect veroorzaakt op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden in de omgeving. In bijlagen 2 en 3 zijn de AERIUS-berekeningen toegevoegd.

Uit de resultaten volgt dat de stikstofdepositie voor zowel de gebruiks- als de aanlegfase voldoet aan de grenswaarde van afgerond 0,00 mol/ha/jaar. Dit geldt ook voor de rekenpunten in de Duitse natuurgebieden. Op basis van dit onderzoek zijn daarom significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden vanwege het plan op voorhand uit te sluiten.

ing. M.H.M. (Michel) van Kesteren
DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

Bijlage 1

Titel

Uitgangspunten

Uitgangspunten Chopinstraat, Groesbeek (beoogde situatie)

Gebruiksfase

Verkeer woningen

Verkeersgeneratie	Situatie
Gebiedstype	Weinig stedelijk
Locatie	Rest bebouwde kom

Onderdeel	Eigendom	Aantal	Kengetal*	Vervoers- bewegingen (/weekdagemaal)
Appartementen	sociale huur	21	4,5	94,5

* maximaal kengetal CROW publicatie 381 Toekomstbestendig parkeren, december 2018

AERIUS bron nr.	Vervoersbewegingen	Verkeerscategorie
1	95	Licht verkeer

Aanlegfase (slopen en bouwen)

Mobiele werktuigen

AERIUS bron nr.	Mobiel werktuig	Vermogen (kW)	Bouwjaar	Stage-klasse	SCR / AdBlue	TNO categorie*	Gemiddelde motorbelasting (%) (tabel 5 TNO AUB methodiek)	Draaiuren totaal (uren/jaar)	Brandstof-verbruik (liter/jaar)	AdBlue verbruik (liter/jaar)	NOx vracht (kg/jaar)	NH3 vracht (kg/jaar)
1	Mobiele kraan	300	2018	Stage-IV	met SCR	D	36,7% hydrauliek - dynamische belast. (bv wieladers/graafmachines)	250	7.405	444	41,4	1,8
	Boor-/Heistelling	183	2019	Stage-IV	met SCR	D	36,7% hydrauliek - dynamische belast. (bv wieladers/graafmachines)	24	434	26	2,5	0,1
	Betonmixer	300	2018	Stage-IV	met SCR	D	37,0% transmissie - constante belasting (bv landbouwtrekkers)	40	1.194	71	6,9	0,3
	Betompomp	300	2018	Stage-IV	met SCR	D	37,0% transmissie - constante belasting (bv landbouwtrekkers)	40	1.194	71	6,9	0,3
	Graafmachine (klein)	12	2014	Stage-IV	met SCR	A	36,7% hydrauliek - dynamische belast. (bv wieladers/graafmachines)	40	74	0	1,7	0,0
	Graafmachine (midden)	112	2019	Stage-IV	met SCR	D	36,7% hydrauliek - dynamische belast. (bv wieladers/graafmachines)	40	451	27	2,7	0,1
	Graafmachine (groot)	120	2014	Stage-IV	met SCR	D	36,7% hydrauliek - dynamische belast. (bv wieladers/graafmachines)	40	506	30	3,1	0,1
	Kraan sloop	200	2018	Stage-IV	met SCR	D	36,7% hydrauliek - dynamische belast. (bv wieladers/graafmachines)	40	797	47	4,9	0,2
	Tractor met kiplar	105	2019	Stage-IV	met SCR	D	29,9% transmissie - dynamische belasting (bv landbouwtrekkers)	16	141	8	1,1	0,0
Totaal											71,1	2,9

* berekend op basis van AUB methodiek (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik) TNO, 2021 R12305 d.d. 10 december 2021

Verkeer

AERIUS bron nr.	Voertuigen	Verkeerscategorie	Aantal voertuigen (totaal project)	Aantal bewegingen (totaal project)
3	Persoonswagens en bestelbussen	Licht verkeer	3.927	7.854
5	Aan- en afvoer materieel	Zwaar vrachtverkeer	2.562	5.124

Bijlage 2

Titel	AERIUS-berekening aanlegfase
-------	------------------------------

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

Van de Klok
Chopinstraat,
xxxx Groesbeek

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

onderzoek stikstofdepositie nieuwbouwplannen
stikstofonderzoek Groesbeek

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RhUtFDezxSuy
16 november 2023, 15:22
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	3,1 kg/j	88,7 kg/j

Resultaten

Aanlegfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

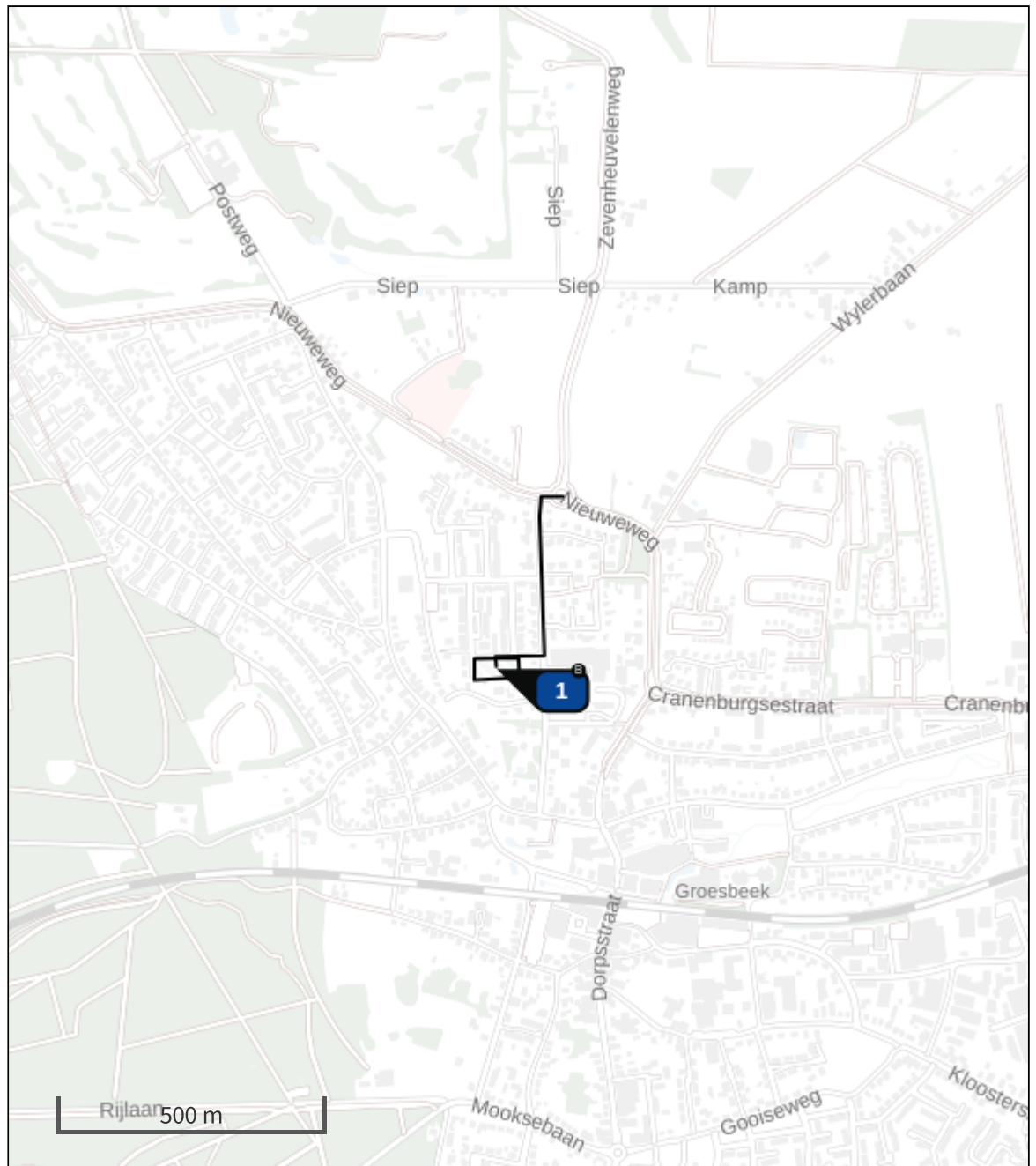
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Anders... Anders... Werktuigen	2,9 kg/j	71,1 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	17,6 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 "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	-	-	-	-	-	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
11	Erlenwälder bei Gut Hovesaat (23 km)	X:211537 Y:409018	-
7	NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung (17 km)	X:209528 Y:424066	-
8	NSG Emmericher Ward (17 km)	X:208687 Y:428593	-
9	Kalflack (21 km)	X:213476 Y:424579	-
10	Dornicksche Ward (23 km)	X:214609 Y:427024	-
1	Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' (4 km)	X:195409 Y:423998	-
2	Wyler Meer (Teilfläche des NSG Düffel) (4 km)	X:195043 Y:424755	-
3	NSG Kranenburger Bruch (6 km)	X:198932 Y:422022	-
4	Reichswald (8 km)	X:199809 Y:418651	-
5	NSG Salmorth, nur Teilfläche (12 km)	X:201516 Y:430375	-
6	Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef (13 km)	X:201508 Y:430746	-

Aanlegfase, Rekenjaar 2024

1 Anders... | Anders...

Naam	Werktuigen	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	71,1 kg/j
Locatie	X:192439,56 Y:421610,79	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	2,9 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,33 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	17,6 kg/j
Locatie	X:192526,29 Y:421751,87	Type scherm	-	NO ₂	4,5 kg/j
Lengte	456,55 m	Hoogte	-	NH ₃	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	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	7.854,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5.124,0 /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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 3

Titel

AERIUS-berekening 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

Van de Klok
Chopinstraat,
xxxx Groesbeek

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

onderzoek stikstofdepositie nieuwbouwplannen
stikstofonderzoek Groesbeek

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RyE1ouMZmt6t
16 november 2023, 15:21
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Gebruiksfasen - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	0,1 kg/j	3,8 kg/j

Resultaten

Gebruiksfasen - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

Emissie NH₃

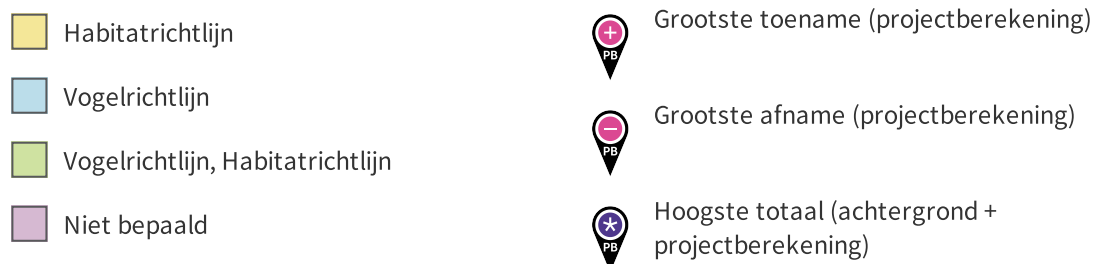
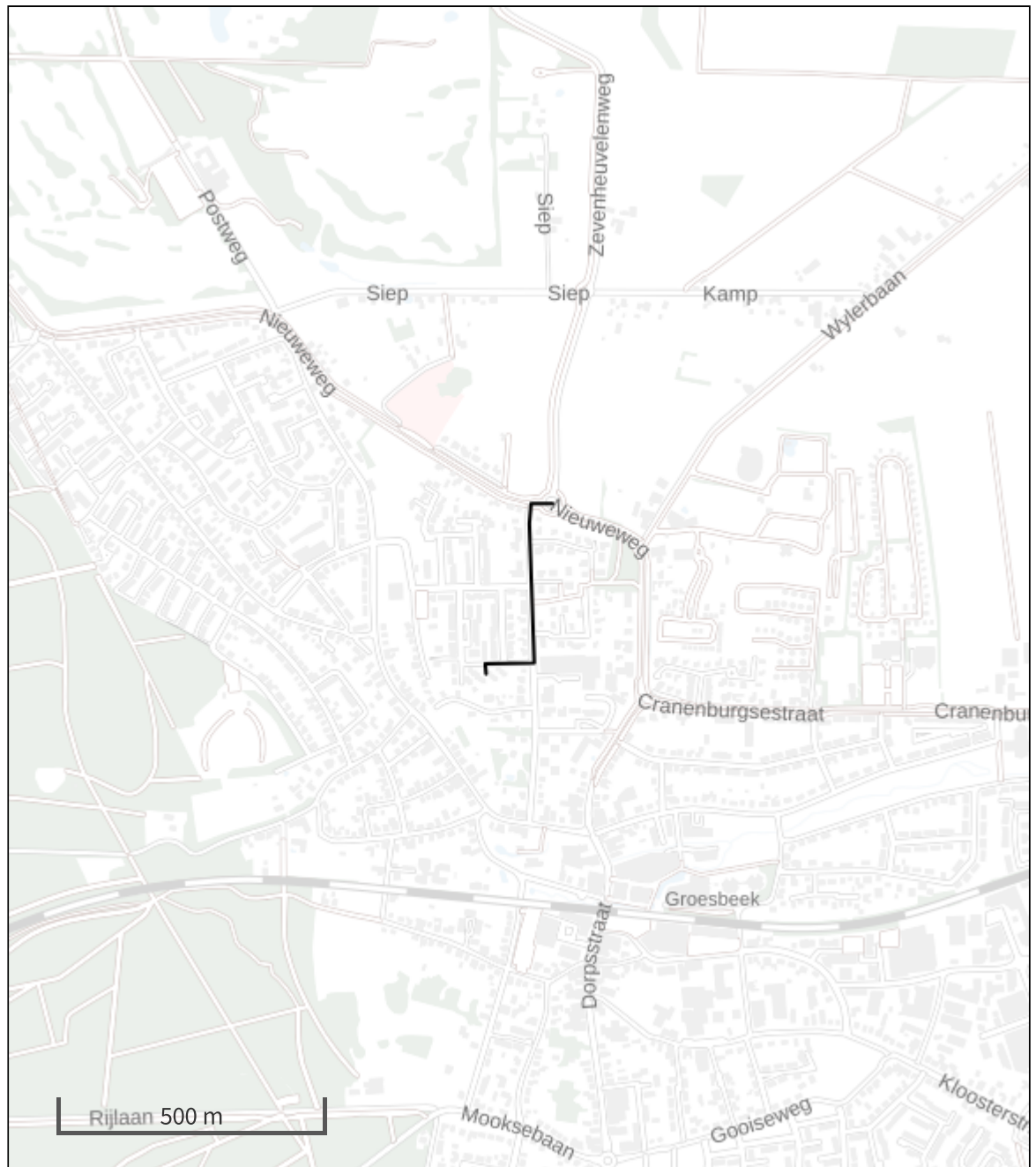
Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

0,1 kg/j

3,8 kg/j

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



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	-	-	-	-	-	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
11	Erlenwälder bei Gut Hovesaat (23 km)	X:211537 Y:409018	-
7	NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung (17 km)	X:209528 Y:424066	-
8	NSG Emmericher Ward (17 km)	X:208687 Y:428593	-
9	Kalflack (21 km)	X:213476 Y:424579	-
10	Dornicksche Ward (23 km)	X:214609 Y:427024	-
1	Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' (4 km)	X:195409 Y:423998	-
2	Wyler Meer (Teilfläche des NSG Düffel) (4 km)	X:195043 Y:424755	-
3	NSG Kranenburger Bruch (6 km)	X:198932 Y:422022	-
4	Reichswald (8 km)	X:199809 Y:418651	-
5	NSG Salmorth, nur Teilfläche (12 km)	X:201516 Y:430375	-
6	Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef (13 km)	X:201508 Y:430746	-

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	3,8 kg/j
Locatie	X:192526,29 Y:421751,87	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,6 kg/j
Lengte	456,55 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 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	95,0 /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 %

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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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