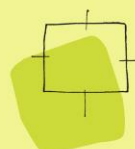
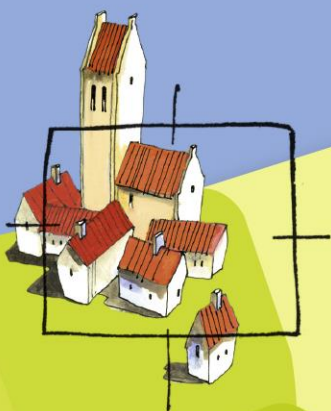


Berekening stikstofdepositie

Stadshaven fase 1A



DEFINITIEF



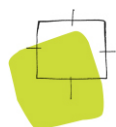
BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

Berekening stikstofdepositie
Stadshaven fase 1A

DEFINITIEF

12 december 2022
Projectnummer 157.00.44.00.00



Ruimte voor de leefomgeving

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Wettelijk kader	4
3	Ligging plangebied	5
4	Invoergegevens AERIUS	6
4.1	Emissie mobiele werktuigen op de locatie (bron 1 en 2)	6
4.2	Werkverkeer (bron 3)	7
4.3	Verkeersgeneratie woningen en appartementen (bron 4)	8
4.4	Totale emissie	8
5	Model	9
6	Rekenresultaten en conclusie	10

1 Inleiding

In het kader van het bestemmingsplan Stadshaven fase 1a is de depositie van stikstof ten gevolge van de bouw en het gebruik van de woningbouwontwikkeling aan de Kolkstraat in de gemeente Nijkerk berekend. Het plan voorziet in de sloop van het bestaande gemeentehuis van circa 3.100 m², en maakt de bouw van 15 grondgebonden woningen en 20 appartementen mogelijk op een locatie in het matig stedelijk woonmilieu. De omvang van het plan is op de onderstaande afbeelding weergegeven. De depositie van stikstof in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden ten gevolge van de emissie van NO_x en NH₃ van deze ontwikkeling, alsmede van het verkeer van en naar de locatie is berekend met het programmapakket AERIUS (12 december 2022). Dit rapport vormt een toelichting op de berekening.



Afbeelding 1 – Omvang plangebied

Leeswijzer

In het volgende hoofdstuk wordt ingegaan op het wettelijk kader van de Wet natuurbescherming bij vergunningaanvragen of bestemmingsplanprocedures. Vervolgens komt in hoofdstuk 3 de ligging van het plangebied ten opzichte van de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden aan bod. Hoofdstuk 4 is gewijd aan de invoergegevens van het programmapakket AERIUS en hoofdstuk 5 geeft het model weer. In het laatste hoofdstuk worden de rekenresultaten en conclusies besproken.

2 Wettelijk kader

De Wet natuurbescherming regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, bossen en specifieke dier- en plantsoorten. De bescherming van de Natura 2000-gebieden is verankerd in het onderdeel gebiedsbescherming. Plannen en projecten met negatieve effecten op deze gebieden zijn vergunningsplichtig. Relevant daarbij is dat de Wnb een externe werking kent. Van externe werking is sprake als activiteiten buiten een Natura 2000-gebied van invloed zijn op de natuurwaarden in een Natura 2000-gebied.

In Nederland zijn 162 Natura 2000-gebieden gelegen. In 130 van deze gebieden komen stikstofgevoelige habitats of leefgebieden van soorten voor. Dit betekent dat een verdere toename van stikstofdepositie tot een negatief effect kan leiden. Derhalve dient bij een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling onderzocht te worden of er stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden plaatsvindt. Dit geldt voor een activiteit waar een omgevingsvergunning voor noodzakelijk is, maar ook voor een bestemmingsplan. Voor een bestemmingsplan is het namelijk noodzakelijk om de uitvoerbaarheid van het plan op voorhand aan te tonen. Hiernaast geldt op grond van artikel 2.7 Wnb in samenhang met artikel 2.8 Wnb een onderzoeksplicht voor bestemmingsplannen. Een te hoge stikstofdepositie kan tot een negatief effect leiden, waardoor het bestemmingsplan onder dezelfde omstandigheden niet kan worden vastgesteld.

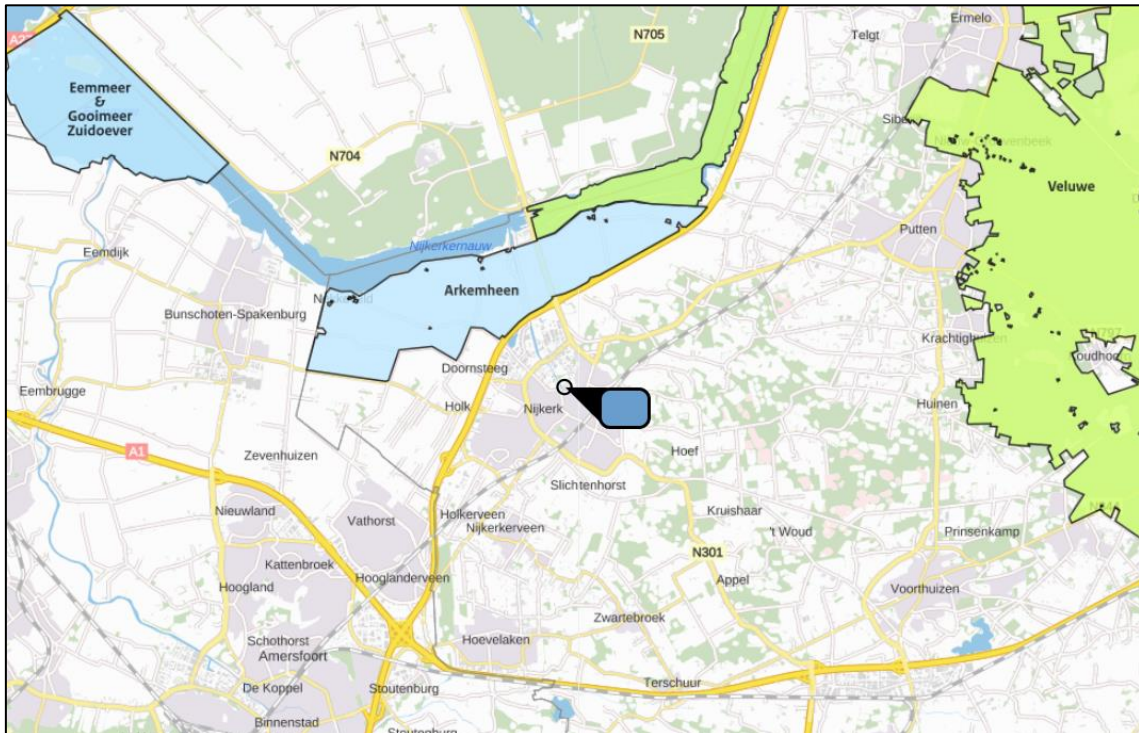
Saldering

Om een ruimtelijke ontwikkeling of bestemmingsplan waarbij sprake is van meer stikstofdepositie op een stikstofgevoelig Natura 2000-gebied mogelijk te maken, kan gebruik worden gemaakt van intern- of extern salderen. Door middel van salderen zorgt de initiatiefnemer er voor dat de netto stikstofemissie niet toe neemt. Dit kan door middel van het staken van stikstof emitterende activiteiten op de locatie zelf (intern salderen) of het staken van stikstof emitterende activiteiten op een locatie buiten het plangebied van de ruimtelijke ontwikkeling of het bestemmingsplan (extern salderen).

Om intern te kunnen salderen moet er sprake zijn van één project of één plan of één locatie. Intern salderen kan gaan om het treffen van maatregelen aan een bestaand project of kan worden toegepast op nieuwe projecten op de locatie van een bestaand project. Bij extern salderen gaat het om verschillende projecten of plannen. Extern salderen wordt aangemerkt als een mitigerende of beschermende maatregel in de zin van artikel 6, lid 3 Habitatrictlijn en moet dus plaatsvinden in het kader van een passende beoordeling.

3 Ligging plangebied

Zoals in de inleiding is aangegeven is het plangebied gelegen aan de Kolkstraat in Nijkerk. Op de onderstaande afbeelding is de ligging van het plangebied ten opzichte van de meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden weergegeven.



Afbeelding 2 – Ligging plangebied ten opzichte van de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden

De meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden zijn:

- Arkemheen, gelegen op een afstand van circa 1,8 km;
- Veluwerandmeren, gelegen op een afstand van circa 3,5 km;
- Veluwe, gelegen op een afstand van circa 9,0 km;
- Eemmeer & Gooimeer Zuidoever, gelegen op een afstand van circa 9,3 km.

Hierbij dient wel te worden vermeld dat de Natura 2000-gebieden Eemmeer & Gooimeer Zuidoever, Arkemheen en Veluwerandmeren niet stikstofgevoelig zijn.

4 Invoergegevens AERIUS

In AERIUS zijn standaard emissie-kengetallen opgenomen op basis waarvan de emissies van NO_x en NH₃ worden bepaald. Naast de bronnen van de gebouwen en mobiele werktuigen dienen ook de verkeersbewegingen op en van en naar het terrein in de berekeningen meegenomen te worden. Conform het handboek "Werken met AERIUS Calculator" dient de verkeersgeneratie beschouwd te worden. Uit jurisprudentie blijkt dat de gevolgen voor het milieu van het af- en aanrijdend verkeer niet meer aan de ruimtelijke ontwikkeling toegerekend worden wanneer dit verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval wanneer het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet, dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. De berekening heeft dienovereenkomstig plaatsgevonden.

Door de opdrachtgever is aangegeven dat de gebouwen gasloos worden uitgevoerd. Dit betekent dat er geen rekening behoeft te worden gehouden met een emissie van NO_x ten behoeve van de verwarming. Dit zal geborgd moeten worden in de ruimtelijke procedure.

Ten behoeve van de verkeersgeneratie van de woningen en appartementen en de werkzaamheden zijn de volgende invoergegevens in AERIUS gebruikt (afbeelding 3).

4.1 Emissie mobiele werktuigen op de locatie (bron 1, 2 en 3)

In de navolgende tabel zijn de invoergegevens van de mobiele werktuigen op de bouwlocatie weergegeven. Voor de berekening is uitgegaan van gemiddelden, gebaseerd op het bronbestand van BügelHajema Adviseurs¹. Met betrekking tot het verbruik van het aantal liters brandstof en het percentage AdBlue is aangesloten bij het onderzoek van TNO (AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen, TNO 2021 R12305). Op basis van dit onderzoek is voor stage IV mobiele werktuigen uitgegaan van 6% AdBlue ten opzichte van het aantal liters verbruikte brandstof.

Tabel 1. Emissie mobiele werktuigen bouwlocatie

Functie	Aantal	Werktuig	kW	Stage	Eenheid	Draai-uren	Verbruik liters /uur	Totaal Verbruik liters	Emissie NOx	
Sloop gemeen- tehuis (bron 1)	3.100 m ²	Graafmachine	200	Stage IV	4 u/	100 m ²	124 uur	19,81	2.456	14,0 kg
		Hijskraan	200	Stage IV	4 u/	100 m ²	124 uur	19,81	2.456	14,0 kg
		Bulldozer	200	Stage IV	4 u/	100 m ²	124 uur	19,81	2.456	14,0 kg
Bouw woningen (bron 2)	15	Graafmachine	200	Stage IV	8 u/	won.	120 uur	19,81	2.377	13,7 kg
		Hijskraan	200	Stage IV	8 u/	won.	120 uur	19,81	2.377	13,7 kg
		Heistelling	200	Stage IV	4 u/	won.	60 uur	19,81	1.188	6,8 kg
		Betonstorter	200	Stage IV	4 u/	won.	60 uur	19,81	1.188	6,8 kg
		Verreiker	60	Stage IV	4 u/	won.	60 uur	6,32	379	2,7 kg

¹ Voor de invoergegevens van mobiele werktuigen op de locatie is gebruik gemaakt van aannames afkomstig uit een door BügelHajema Adviseurs bijgehouden bronbestand. Dit bronbestand bevat gemiddelde cijfers over de inzet van mobiele werktuigen op de locatie en zijn verkregen door jarenlange ervaring met stikstofberekeningen.

Bouw	20	Graafmachine	200	Stage IV	4 u/	apt.	80 uur	19,81	1.584	9,0	kg
apparte- menten (bron3)		Hijskraan	200	Stage IV	4 u/	apt.	80 uur	19,81	1.584	9,0	kg
		Heistelling	200	Stage IV	2 u/	apt.	40 uur	19,81	792	4,7	kg
		Betonstortor	200	Stage IV	2 u/	apt.	40 uur	19,81	792	4,7	kg
		Verreiker	60	Stage IV	2 u/	apt.	40 uur	6,32	252	1,6	kg
Totale emissie in kg NOx /jaar										114,9	kg

4.2 Werkverkeer (bron 3)

Wat betreft het werkverkeer is rekening gehouden met de volgende ritten per jaar. Voor de berekening is uitgegaan van gemiddelden, gebaseerd op het bronbestand.

Per 100 m² te slopen bebouwing is rekening gehouden met de volgende verkeersgeneratie:

- licht verkeer 20 ritten/100 m²;
- zwaar vrachtverkeer 5 ritten/100 m².

Per aan te leggen woning is rekening gehouden met de volgende verkeersgeneratie:

- licht verkeer 100 ritten/woning;
- middelzwaar vrachtverkeer 20 ritten/woning;
- zwaar vrachtverkeer 4 ritten/woning.

Per aan te leggen appartement is rekening gehouden met de volgende verkeersgeneratie:

- licht verkeer 50 ritten/appartement;
- middelzwaar vrachtverkeer 10 ritten/ appartement;
- zwaar vrachtverkeer 2 ritten/ appartement.

Totaal is rekening gehouden met de volgende verkeersgeneratie:

- licht verkeer 3.120 ritten/jaar;
- middelzwaar vrachtverkeer 500 ritten/ jaar;
- zwaar vrachtverkeer 255 ritten/ jaar.

Bij de indeling van verkeer in licht, middelzwaar en zwaar (vracht)verkeer is uitgegaan van de voertuigcategorieën van InfoMil (tabel 2).

Tabel 2. Bepaling voertuigcategorieën (InfoMil)

Categorie	Alledaagse omschrijving
Lichte motorvoertuigen	- alle personenauto's - de meeste bestelauto's - vrachtwagens met 4 wielen
Middelzware motorvoertuigen	- alle autobussen - vrachtwagens met 2 assen en 4 achterwielen
Zware motorvoertuigen	-vrachtwagens met 3 of meer assen - vrachtwagens met aanhanger - trekkers met oplegger

De totale emissie van het werkverkeer bedraagt 3,3 kg NO_x/jr.

4.3 Verkeersgeneratie woningen en appartementen (bron 4)

In het model is het verkeer van en naar de gebouwen opgenomen, waarbij gebruik is gemaakt van het verkeersonderzoek (BH7355-RHD-ZZ-XX-RP-Z-0001, 7-07-2021) wat in het kader van het bestemmingsplan is uitgevoerd door Royal Haskoning DHV. Uit dit onderzoek blijkt dat de ontwikkeling voorziet in een maximale verkeersgeneratie van 154 lichte verkeersbewegingen per etmaal. Deze verkeersgeneratie is met één lijnbron in AERIUS ingevoerd. Voor de volledigheid is rekening gehouden met 2 middelzware verkeersbewegingen per etmaal ten behoeve van pakketbezorging en dergelijke.

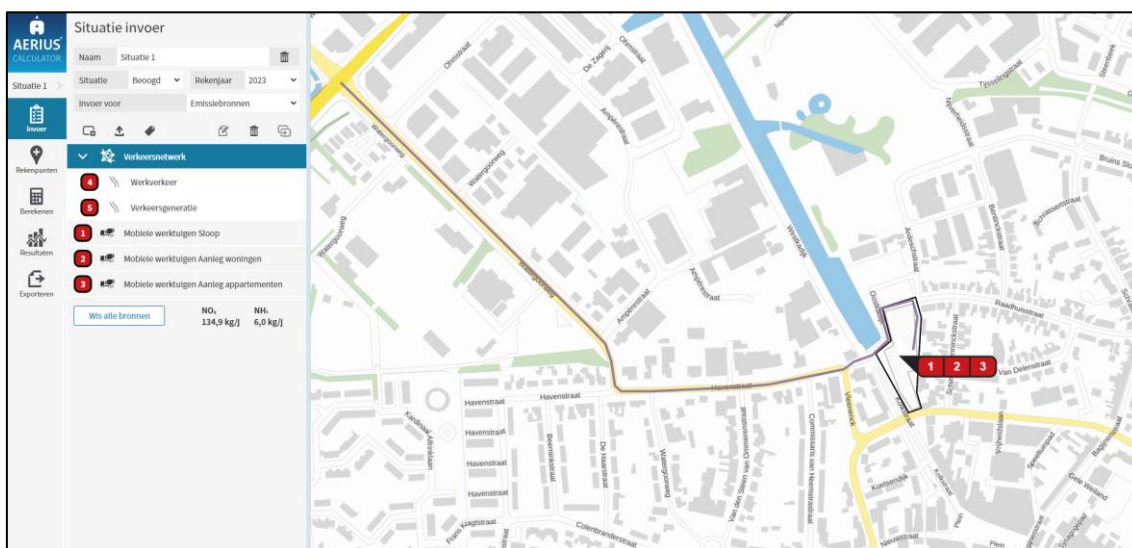
De totale emissie van de verkeersgeneratie van de woningen en appartementen in de gebruiksfase bedraagt in dat geval 16,7 kg NO_x/jr en 1,1 kg NH₃/jr.

4.4 Totale emissie

De totale emissie van het plan in de aanleg- en gebruiksfase bedraagt 134,9 kg NO_x/jr en 6,0 kg NH₃/jr.

5 Model

De emissie en depositie van het plan zijn bepaald met behulp van het AERIUS pakket (12 december 2022). In de berekening is uitgegaan van het rekenjaar 2023. Indien het plan later zal worden uitgevoerd, kan deze berekening als worst-case worden beschouwd. In latere rekenjaren zal de emissiefactor van onder andere verkeersbewegingen namelijk afnemen. Navolgend is van het model een afbeelding opgenomen.



Afbeelding 3 - AERIUS model

6 Rekenresultaten en conclusie

De berekening met AERIUS genereert een rekenresultaat en een pdf bestand waarin wordt geconstateerd dat er geen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden zijn met een overschrijding van een planbijdrage van meer dan 0,00 mol N/ha/jaar. Dit pdf bestand is als bijlage opgenomen en separaat toegevoegd.

Situatie	Resultaat	Stof	Weergave	
Situatie 1 - Beoogd	Projectberekening	NO _x + NH ₃	Wnb registratieset	
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)		
		-		

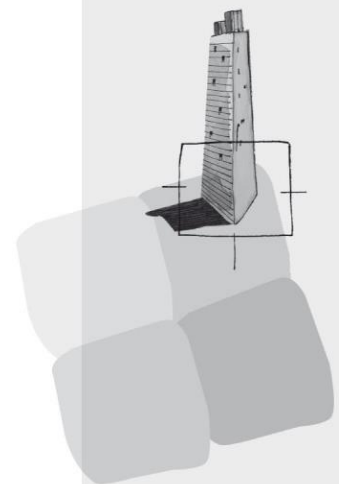
Afbeelding 4 - Rekenresultaat

Er treedt door de stikstofdepositie geen negatief effect op in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) beschermde Natura 2000-gebieden. Het aspect stikstof staat nadere besluitvorming niet in de weg.

Colofon

Rapport

BügelHajema Adviseurs



BügelHajema Adviseurs bv
Bureau voor Ruimtelijke
Ordering en Milieu BNSP
Utrechtseweg 7
3811NA Amersfoort
T 033 465 65 45
E info@bugelhajema.nl
W www.bugelhajema.nl

Vestigingen te Assen,
Leeuwarden en
Amersfoort

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

Gemeente Nijkerk
Kolkstraat,
3861 AK Nijkerk

Stadshaven f1a
Sloop, Aanleg en gebruik 12 woningen en 17 appartementen
Stadshaven fase 1a.


RpD8EK1FTQe8
12 december 2022, 16:37
Wnb-rekengrid

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	6,0 kg/j	134,9 kg/j

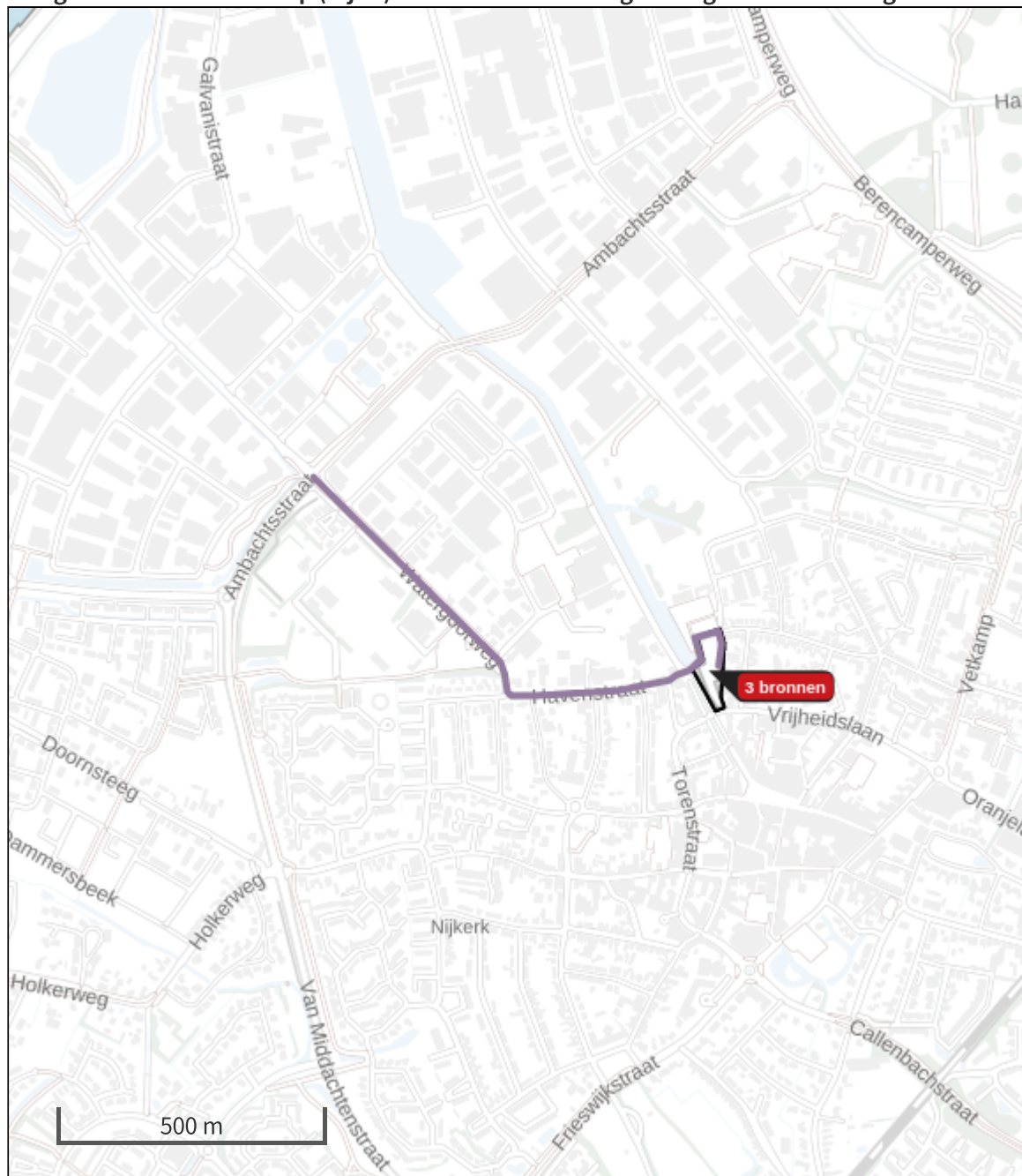
Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		







Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen Sloop	1,8 kg/j	42,1 kg/j
2 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen Aanleg woningen	1,8 kg/j	43,8 kg/j
3 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen Aanleg appartementen	1,2 kg/j	29,0 kg/j
 Verkeersnetwerk	1,2 kg/j	20,0 kg/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 "Situatie 1" (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	-	-	-	-	-	-

Situatie 1, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	42,1 kg/j			
	Sloop	NH ₃	1,8 kg/j			
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine 200 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2456 l/j	124 u/j	147 l/j	NO _x	14,0 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j
Hijskraan 200 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2456 l/j	124 u/j	147 l/j	NO _x	14,0 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j
Bulldozer 200 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2456 l/j	124 u/j	147 l/j	NO _x	14,0 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	43,8 kg/j			
	Aanleg woningen	NH ₃	1,8 kg/j			
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine 200 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2377 l/j	120 u/j	142 l/j	NO _x	13,7 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j
Heiskraan 200 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2377 l/j	120 u/j	142 l/j	NO _x	13,7 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j
Heistelling 200 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1188 l/j	60 u/j	71 l/j	NO _x	6,8 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Betonstorter 200 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1188 l/j	60 u/j	71 l/j	NO _x	6,8 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Verreiker 60 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	379 l/j	60 u/j	22 l/j	NO _x	2,7 kg/j
					NH ₃	91,0 g/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen Aanleg appartementen	NO _x	29,0 kg/j		NH ₃	1,2 kg/j	
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie	
Graafmachine 200 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1584 l/j	80 u/j	95 l/j	NO _x	9,0 kg/j	
					NH ₃	0,4 kg/j	
Heiskraan 200 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1584 l/j	80 u/j	95 l/j	NO _x	9,0 kg/j	
					NH ₃	0,4 kg/j	
Heistelling 200 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	792 l/j	40 u/j	47 l/j	NO _x	4,7 kg/j	
					NH ₃	0,2 kg/j	
Betonstorter 200 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	792 l/j	40 u/j	47 l/j	NO _x	4,7 kg/j	
					NH ₃	0,2 kg/j	
Verreiker 60 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	252 l/j	40 u/j	15 l/j	NO _x	1,6 kg/j	
					NH ₃	60,5 g/j	

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Werkverkeer	Links	Rechts	NO _x	3,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	NO ₂	0,3 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	NH ₃	0,1 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-		
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file		
Voorgescreven factoren	Licht verkeer	3120 p/jaar	0,0 %		
Voorgescreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	500 p/jaar	0,0 %		
Voorgescreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	255 p/jaar	0,0 %		
Voorgescreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %		

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie		Links	Rechts	NO _x	16,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO ₂	3,3 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃	1,1 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgescreven factoren	Licht verkeer	154 p/etmaal	0,0 %
Voorgescreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	2 p/etmaal	0,0 %
Voorgescreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgescreven factoren	Busverkeer	0 p/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 2021.2_20221004_3d4bf05159
 Database versie 2021.2_3d4bf05159

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