

MEMO

Aan: KlaassenGroep B.V.
Datum: 16-10-2023
Project nr: 3625.01
Betreft: Memo effectbeoordeling stikstofdepositie
Herontwikkeling Holterhoek te Doetinchem
Bijlage(n): Bijlage 1: AERIUS-berekening realisatiefase 2024
Bijlage 2: AERIUS-berekening gebruiksfase 2025

1. Inleiding

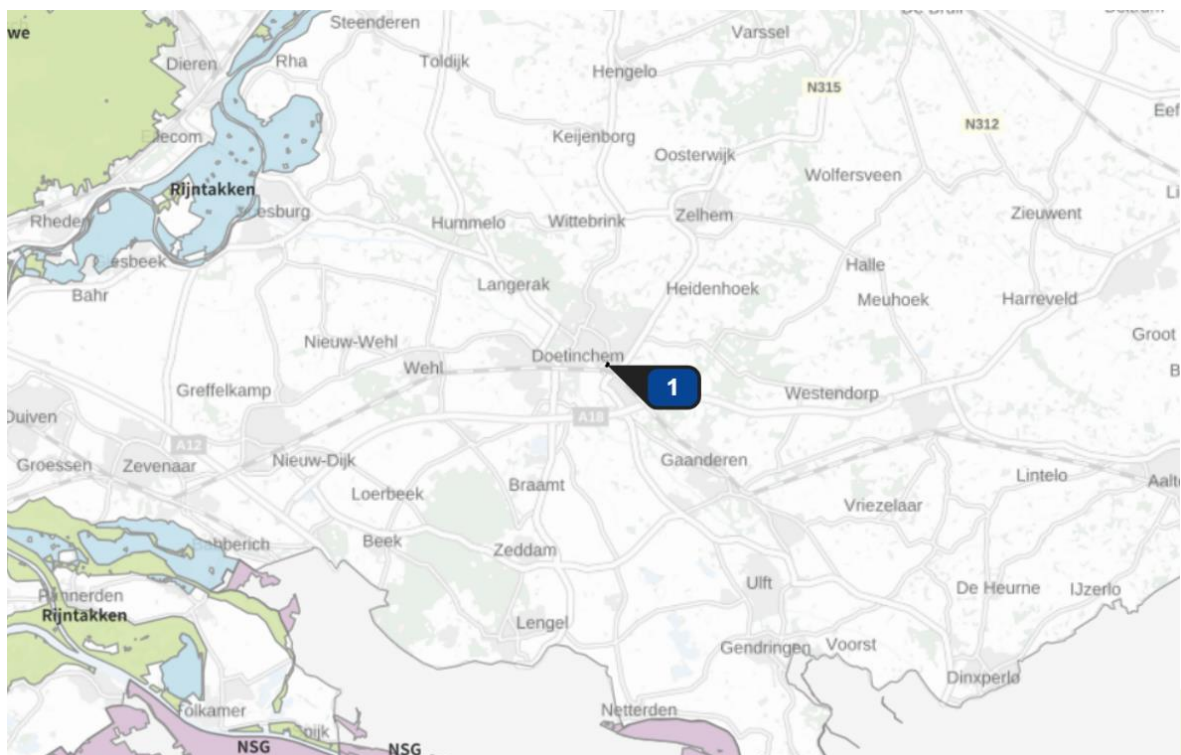
In opdracht van KlaassenGroep B.V. heeft Buro Ontwerp & Omgeving onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op nabijgelegen kwetsbare natuurgebieden ten gevolge van de bouw en het gebruik van vier woningen aan de Holterhoek te Doetinchem. Het projectgebied is gelegen in een bestaand woonmilieu. Op onderstaande afbeelding is de globale ligging van het projectgebied weergegeven.



Figuur 1. Ligging van het projectgebied (rood kader).

Ligging Natura 2000

In Nederland zijn 162 Natura 2000-gebieden aangewezen. Dit zijn gebieden met een Europese beschermingsstatus. Veel van die gebieden zijn gevoelig voor stikstofdepositie. De meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden betreffen de in Duitsland gelegen 'NSG Hetter-Millinger Bruch' en 'VSG Unterer Niederrhein' die zich op een afstand van ca. 12,1 km ten zuiden van het projectgebied bevinden. Andere Natura 2000-gebieden op minder dan 15 km afstand zijn 'Klevsche Landwehr, Anholtische Issel, Feldschlaggraben und Regnieter Bach', (ca. 12,2 km), Rijntakken (ca. 13,9 km), 'NSG Emmericher Ward' (ca. 14,3 km) en 'Dornicksche Ward' (ca. 14,9 km). Op de navolgende kaart is de ligging van het projectgebied ten opzichte van de Natura 2000-gebieden weergegeven.



Figuur 2. Ligging projectgebied (label 1) ten opzichte van de Natura 2000-gebieden (blauw, groen en paars).

Volgens de Wet natuurbescherming moet worden uitgesloten dat significante negatieve effecten kunnen optreden in Natura 2000-gebieden. Stikstofdepositie kan verslechterende gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden waarvoor een Natura 2000-gebied is aangewezen. Deze gevolgen kunnen significant zijn wanneer een plan, project of andere handeling leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden die overbelast zijn. Een verdere toename van de stikstofdepositie is alleen toegestaan met een vergunning Wet natuurbescherming (Wnb). Daarom dient voor nieuwe plannen en projecten onderzocht te worden of er sprake is van een significante depositie van stikstof op relevante Natura 2000-gebieden.

Doelstelling van het onderzoek

De effectbeoordeling stikstofdepositie heeft tot doel de NO_x- (stikstofoxiden) en NH₃- (ammoniak) emissies naar de lucht door het voornemen inzichtelijk te maken en de toename van stikstofdepositie als gevolg hiervan op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden te berekenen. De effectbeoordeling stikstofdepositie wordt afgesloten met conclusies waarbij duidelijk wordt of in het kader van de Wet natuurbescherming significante effecten kunnen worden uitgesloten.

2. Werkwijze

Algemeen

Op basis van de berekende NO_x- en NH₃-emissies die een project of andere handeling van een plan uitstoot wordt met een verspreidingsmodel de stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats en leefgebieden in Natura 2000-gebieden berekend. Er wordt gebruik gemaakt van AERIUS voor wat betreft informatie over de actuele stikstofdepositie en kritische depositiewaarde (KDW) van stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden in de Natura 2000-gebieden. Depositieberekeningen zijn uitgevoerd met de meest recente versie van AERIUS Calculator.

Significante effecten kunnen worden uitgesloten als door het project, andere handeling of planologische mogelijkheden geen toename in stikstofdepositie plaatsvindt op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden van Natura 2000-gebieden. Hiervan is sprake als de berekende toename in stikstofdepositie niet groter is dan 0,00 mol/ha/jr. Indien dit het geval is, is er geen vergunningsplicht voor wat betreft stikstof.

Onderzoeksopzet

In dit onderzoek zijn de NO_x- en NH₃-emissies gedurende de realisatiefase (hoofdstuk 3) en gebruiksfase (hoofdstuk 4) onderzocht. In hoofdstuk 5 wordt met deze gegevens berekend of er een toename van stikstofdepositie plaatsvindt op nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

3. Emissie realisatiefase

Mobiele werktuigen

Tijdens de aanleg- en bouwperiode ontstaan NO_x-emissies door de inzet van mobiele werktuigen, auto's en vrachtwagens. De inzet van de mobiele werktuigen en voertuigbewegingen is ingeschat aan de hand van de werkelijk verwachte inzet voor de bouw van vier woningen. Er is gerekend met de volgende bouwfases:

- Uitgraven fundering;
- Leveren elementen;
- Beton storten;
- Aanbrengen elementen en afbouw.

De bouwtijd is verdeelt over tenminste 52 weken. In de onderstaande tabel is het overzicht van mobiele werktuigen en voertuigbewegingen weergegeven voor de realisatie van de woningen.

Overzicht mobiele werktuigen							
Werktuig	Stageklasse	Bouwjaar	Vermogen (kW)	Draaiuren (u/j)	Brandstofverbruik (l/u)	Brandstofverbruik (l/j)	AdBlue-verbruik (l/j)
Graafmachine	Stage IV, 2014-2018, 75-560 kW	2015	100	40	13	520	31
Boorstelling	Stage IV, 2014-2018, 75-560 kW	2016	400	16	51	816	49
Mixerpomp	Stage IV, 2014-2018, 75-560 kW	2014	240	10	31	310	19
Telescoopkraan 40T	Stage IIIA, 2006-2010, 75-560 kW	2010	180	40	25	1000	n.v.t.
Mobiele kraan 33m	Stage IIIB, 2011-2013, 75-560 kW	2011	100	30	14	420	16
Mobiele kraan 14T	Stage IV, 2014-2018, 75-560 kW	2015	100	8	13	104	6
Aantal voertuigbewegingen licht verkeer					totaal		520
Aantal voertuigbewegingen middelzwaar vrachtverkeer					totaal		260
Aantal voertuigbewegingen zwaar vrachtverkeer					totaal		130
Bouwtijd in weken							52

Voor de bepaling van de jaargemiddelde emissie is uitgegaan van 100% van de totale NO_x emissie en 100% van de aantallen motorvoertuigbewegingen. Jaarlijks gaat het om [2 ritten per dag × 5 werkdagen × 52 werkweken =] 520 ritten met licht verkeer, [1 rit × 5 werkdagen × 52 werkweken =] 260 ritten met middelzwaar vrachtverkeer en [0,5 ritten × 5 werkdagen × 52 werkweken =] 130 ritten met zwaar vrachtverkeer.

Uitgangspunten verkeersafwikkeling

De gevolgen voor het milieu van het af- en aanrijdend verkeer worden niet meer aan het onderhavige project toegerekend wanneer dit verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld.¹ Volgens de Raad van State is dit het geval op het moment dat 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.² Het bouwverkeer rijdt vanuit het projectgebied in noordoostelijke richting via de J.F. Kennedylaan en de Varsseveldseweg naar de Zelhemseweg (N315). De N315 is een provinciale weg. Hier is het bouwverkeer zeker opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

¹ https://www.infomil.nl/vaste-onderdelen/uitgebreid-zoeken/@89887/wanneer_is_het/

² uitspraak E03.99.0110 C.G.M. Otten, E. Bouman en Exploitatiemaatschappij Gelredome te Arnhem, Dorpsvereniging Elden, H. van der Wagen-Bötzel en R.M. van der Wagen-Bötzel te Elden - B&W Arnhem

4. Emissie gebruiksfase

Programma

Het beoogde programma voorziet in de realisatie van vier woningen. De woningen zullen gasloos worden opgeleverd.

Verkeersaantrekkende werking

De verkeersgeneratie is bepaald met behulp van CROW-publicatie 381 “Toekomstbestendig parkeren: Van parkeercijfers naar parkeernormen” (december, 2018) en “Demografische kerncijfers per gemeente” van het CBS. De verkeersaantrekkende werking is afhankelijk van de stedelijkheid van de gemeente, de ligging t.o.v. het centrum en het woningtype. Doetinchem valt onder de gelijknamige gemeente. Het CBS typeert de gemeente Doetinchem als een ‘matig stedelijke gemeente’.³

Grootte en stedelijkheid van gemeenten					
Regio's		Gemeentegrootte	Omschrijving	Stedelijkheid	Omschrijving
code	omschrijving	code	code	omschrijving	code
Doetinchem	5 50 000 tot 100 000 inwoners		3	Matig stedelijk	

Bron: CBS

Volgens het CROW kan de ligging van het projectgebied getypeerd worden als ‘rest bebouwde kom’ aangezien de locatie niet in of vlak rond het centrum van Doetinchem ligt, maar wel deel uitmaakt van de bebouwde kom. Er wordt uitgegaan van vier vrijstaande koopwoningen (worst case). De verkeersaantrekkende werking voor vier vrijstaande koopwoningen op een dergelijke locatie is als volgt:

Overzicht verkeersbewegingen (rest bebouwde kom)			
Type	Aantal	Norm (max)	Bewegingen per etmaal
Koop, huis, vrijstaand	4	8,6	34,4
	Totaal per etmaal		34,4
	Percentage vrachtverkeer per woning		0,018
	Aantal woningen	4	0,072
	Per jaar	365 dagen	26,3

³ <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/83859NED/table?dl=2944A>

In de CROW-publicatie is het volgende over vrachtverkeer opgenomen: “het vrachtverkeer naar en van woongebieden is doorgaans verwaarloosbaar, maar is wel in de cijfers verwerkt. Als gemiddelde kan worden gehanteerd: 0,02 vrachtautobewegingen per woning per werkdagemaal”. Een werkdag kan naar weekdag worden omgerekend door te delen met 1,11. Per weekdagemaal zijn er dus $[0,02 \div 1,11 =] 0,018$ vrachtverkeerbewegingen per woning. Op jaarbasis is er met vier extra wooneenheden sprake van een toename van $[(0,018 \times 4) \times 365 =] 26,3$ vrachtverkeersbewegingen.

De verkeersaantrekkende werking van het plan betreft daarom gemiddeld $[(34,4 \times 365) - 26,3 =] 12.529,7$ ritten met licht verkeer per jaar.

Huishoudens

Conform de gegevensset ‘kentallen Ruimtelijke plannen’ van RIVM/EZ, behorende bij de AERIUS-factsheet ‘Ruimtelijke plannen – Emissiefactoren’ is de NH₃-emissie van huishoudens voor nieuwbouwwoningen 0 kg/jr. Ook de NO_x-emissie is verwaarloosbaar, aangezien de geplande appartementen gasloos opgeleverd (emissiefactor = 0 kg/jr).

Tauw heeft in 2018 in opdracht van BIJ12 emissiekentallen NO_x voor huishoudens bepaald vanwege sfeerhaarden en barbecues. Voor een grondgebonden woning wordt uitgegaan van een emissiefactor van 0,44 kg/jr. Voor de vier woningen kan worden uitgegaan van een emissie van $[0,44 \times 4 =] 1,76$ kg NO_x per jaar.

Uitgangspunten verkeersafwikkeling

De gevolgen voor het milieu van het af- en aanrijdend verkeer worden niet meer aan het onderhavige project toegerekend wanneer dit verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld.⁴ Volgens de Raad van State is dit het geval op het moment dat 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.⁵ De oorspronkelijk af- en aanrijroute zal ten tijde van de gebruiksfase zijn komen te vervallen. Het verkeer rijdt daarom vanuit het projectgebied in zuidoostelijke richting via de Holterhoek, Holterweg, Zuivelweg en Varsveldseweg naar de Zelheweg (N315). De N315 is een provinciale weg. Hier is het verkeer zeker opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

⁴ https://www.infomil.nl/vaste-onderdelen/uitgebreid-zoeken/@89887/wanneer_is_het/

⁵ uitspraak E03.99.0110 C.G.M. Otten, E. Bouman en Exploitatiemaatschappij Gelredome te Arnhem, Dorpsvereniging Elden, H. van der Wagen-Bötzel en R.M. van der Wagen-Bötzel te Elden - B&W Arnhem

5. AERIUS-berekening

Uitgangspunten berekeningen

Met AERIUS Calculator zijn de eerder genoemde emissiebronnen gemodelleerd waarbij wordt opgemerkt dat:

- Het wegverkeer is gemodelleerd als lijnbron.
- AERIUS hanteert een minimum van 1,0 voertuig. Als het voertuigaantal per etmaal lager is dan 1,0 is het aantal per jaar weergegeven.
- De emissie door werktuigen is gemodelleerd als oppervlaktebron.

Depositieberekeningen zijn uitgevoerd met de meest recente versie van AERIUS Calculator.

Rekenresultaten realisatiefase

De verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met de AERIUS Calculator voor het rekenjaar 2024, aangezien dit het eerste jaar is wanneer de woningen theoretisch gezien kunnen worden gebouwd.

Uit de rekenresultaten blijkt dat op stikstofgevoelige leefgebieden en habitattypen in nabijgelegen Natura 2000-gebieden geen stikstofdepositie groter dan 0,00 mol/ha/jr plaatsvindt. De rekenresultaten voor de realisatiefase zijn als bijlage 1 bij deze memo gevoegd.

Rekenresultaten gebruiksfase

De verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met de AERIUS Calculator voor het rekenjaar 2025, aangezien dit het eerste jaar is wanneer de woningen theoretisch gezien in gebruik kunnen zijn.

Uit de rekenresultaten blijkt dat op stikstofgevoelige leefgebieden en habitattypen in nabijgelegen Natura 2000-gebieden geen stikstofdepositie groter dan 0,00 mol/ha/jr plaatsvindt. De rekenresultaten voor de gebruiksfase zijn als bijlage 2 bij deze memo gevoegd.

Conclusie

Uit de uitgevoerde effectbeoordeling stikstofdepositie blijkt dat de realisatie en het gebruik van vier woningen aan de Holterhoek te Doetinchem niet leidt tot een stikstofdepositie groter dan 0,00 mol/ha/jr op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van Natura 2000-gebieden. Met betrekking tot stikstofdepositie kan worden opgemerkt dat er geen vergunning van de Wet natuurbescherming nodig is om de ontwikkeling mogelijk te maken.

Bijlagen

Bijlage 1: AERIUS-berekening realisatiefase 2024

Bijlage 2: AERIUS-berekening gebruiksfase 2025

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

Buro Ontwerp & Omgeving
Holterhoek,
7003 DS Doetinchem

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

3625.01
Realisatiefase effectbeoordeling stikstofdepositie Herontwikkeling
Holterhoek te Doetinchem

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RimqfHHFLxQV
16 oktober 2023, 09:41
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Realisatiefase Holterhoek - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	0,6 kg/j	31,2 kg/j

Resultaten

Realisatiefase Holterhoek - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

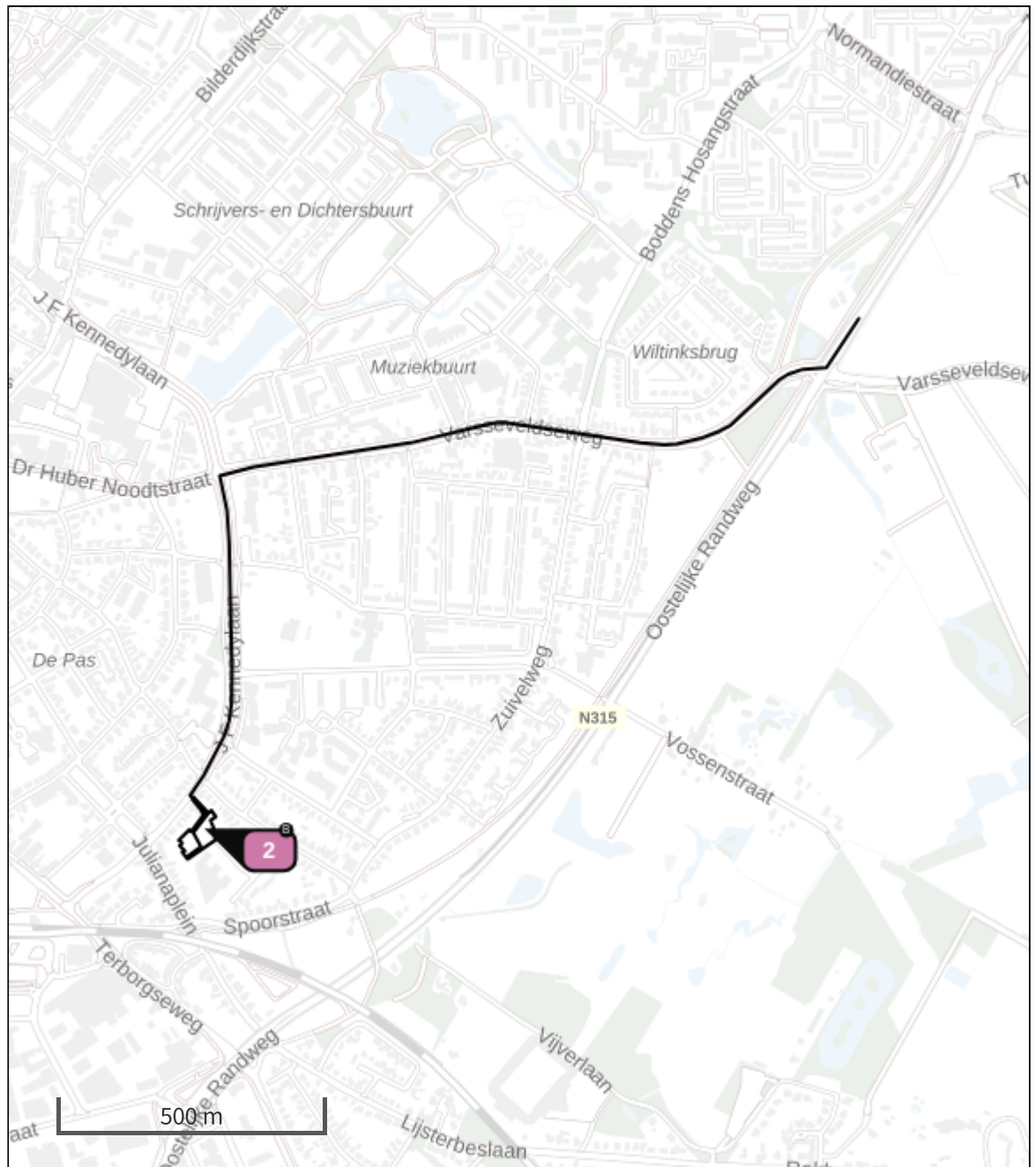









Realisatiefase Holterhoek (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	0,5 kg/j	28,4 kg/j
 Verkeersnetwerk	63,2 g/j	2,8 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 salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Realisatiefase Holterhoek" (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	-	-	-	-	-	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
3	Klevsche Landwehr, Anholtsche Issel, Feldschlaggraben und Regnieter Bach	X:224741,56 Y:431682,73	-
1	NSG Hetter-Millinger Bruch	X:218265,31 Y:429487,44	-
2	VSG Unterer Niederrhein	X:218276,34 Y:429465,38	-
4	NSG Emmericher Ward	X:212367,51 Y:428353,43	-
5	Dornicksche Ward	X:214721,07 Y:427118,19	-

Realisatiefase Holterhoek, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Voertuigbewegingen	Links	Rechts	NO _x	2,4 kg/j
Locatie	X:218167,14 Y:442420,11	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,6 kg/j
Lengte	1.955,42 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 58,3 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	520,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	260,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	130,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	28,4 kg/j
Locatie	X:217793,76 Y:441690,09	NH ₃	0,5 kg/j
Oppervlakte	0,35 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	520 l/j	40 u/j	31 l/j	NO _x	3,1 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Boorstelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	816 l/j	16 u/j	49 l/j	NO _x	4,5 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Mixerpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	310 l/j	31 u/j	19 l/j	NO _x	1,6 kg/j
					NH ₃	74,4 g/j
Telescoopkraan 40T	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	1000 l/j	40 u/j		NO _x	15,2 kg/j
					NH ₃	7,5 g/j
Mobiele kraan 33m	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	420 l/j	30 u/j	16 l/j	NO _x	3,3 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Mobiele kraan 14T	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	104 l/j	8 u/j	6 l/j	NO _x	0,7 kg/j
					NH ₃	25,0 g/j

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer op locatie	Links	Rechts	NO _x	0,4 kg/j
Locatie	X:217784,42 Y:441694,57	Type scherm	-	-	NO ₂ 94,1 g/j
Lengte	152,36 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 4,9 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	520,0 /jaar	100,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	260,0 /jaar	100,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	130,0 /jaar	100,0 %
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_20231004_fd8d865135

Database versie 2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

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](#)

*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

Buro Ontwerp & Omgeving
Holterhoek,
7003 DS Doetinchem

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

3625.01
Effectbeoordeling stikstofdepositie gebruiksfase Holterhoek te
Doetinchem

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RsfDePyfAyXG
16 oktober 2023, 09:38
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Gebruiksfase Holterhoek - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	0,2 kg/j	7,9 kg/j

Resultaten



Gebruiksfase Holterhoek - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

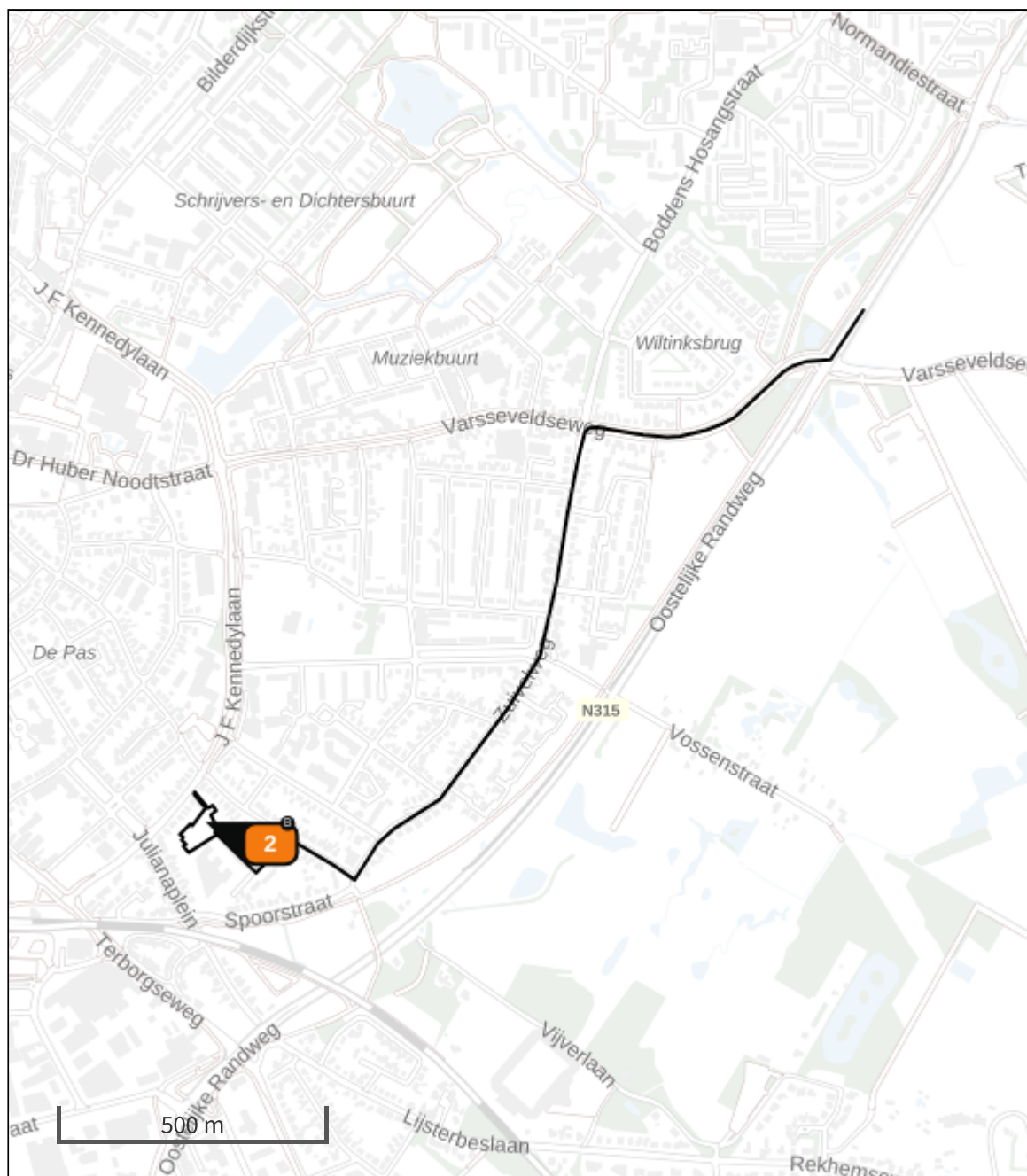




Gebruiksphase Holterhoek (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Wonen en Werken Woningen Emissie woningen	-	1,8 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	6,2 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 salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase Holterhoek" (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	-	-	-	-	-	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
3	Klevsche Landwehr, Anholtsche Issel, Feldschlaggraben und Regnieter Bach	X:224741,56 Y:431682,73	-
1	NSG Hetter-Millinger Bruch	X:218265,31 Y:429487,44	-
2	VSG Unterer Niederrhein	X:218276,34 Y:429465,38	-
4	NSG Emmericher Ward	X:212367,51 Y:428353,43	-
5	Dornicksche Ward	X:214721,07 Y:427118,19	-

Gebruiksfase Holterhoek, Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Voertuigbewegingen	Links	Rechts	NO _x	6,2 kg/j
Locatie	X:218445,83 Y:442081,33	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,0 kg/j
Lengte	1.965,98 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 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	12.529,7 /jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	26,3 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

2 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Emissie woningen	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>	NO _x	1,8 kg/j
Locatie	X:217793,71	Warmteinhoud	0,000 MW		
	Y:441690,84	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,33 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_20231004_fd8d865135

Database versie 2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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