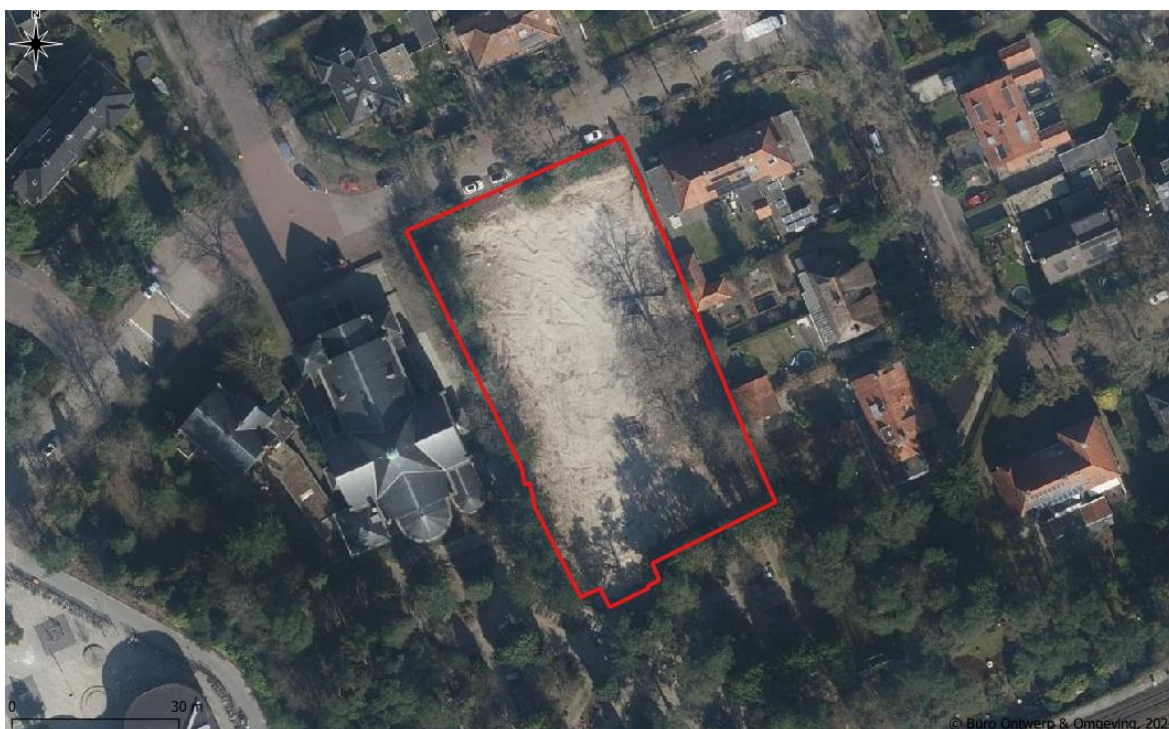


MEMO

Aan: Gemeente De Bilt
Datum: 09-11-2023
Project nr: 3958.01
Betreft: Memo voortoets stikstof
Gregoriuslaan 10 te Bilthoven
Bijlage(n) Bijlage 1: AERIUS-berekening realisatiefase 2024
Bijlage 2: AERIUS-berekening gebruiksfase 2025

1. Inleiding

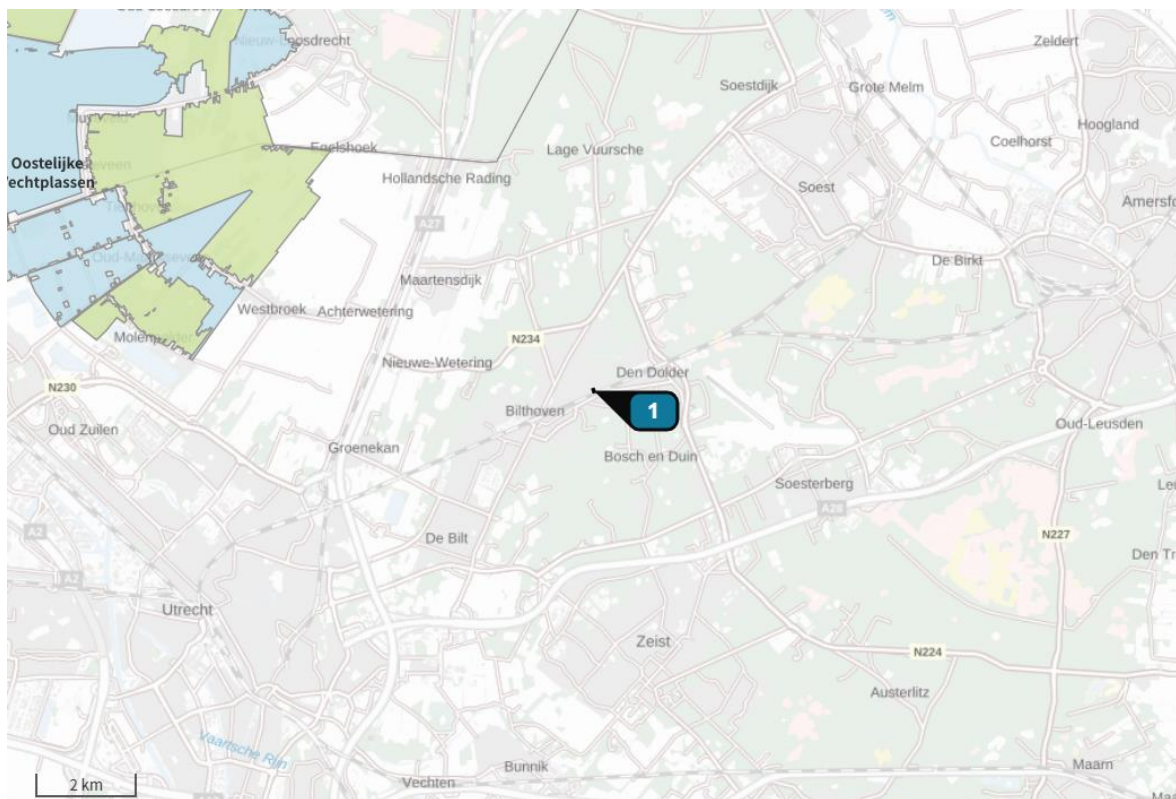
In opdracht van gemeente De Bilt heeft Buro Ontwerp & Omgeving onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op nabijgelegen kwetsbare natuurgebieden ten gevolge van de realisatie en het gebruik van vier grondgebonden woningen en een appartementengebouw met negen appartementen aan de Gregoriuslaan 10 te Bilthoven. Het plangebied betreft een braakliggend perceel waar tot 2009 de Theresiaschool was gevestigd. Op onderstaande afbeelding is de ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 1. Ligging van het plangebied (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. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied betreft de Oostelijke Vechtplassen, dat op circa 6,8 kilometer ten noordwesten van het plangebied ligt. Overige Natura 2000-gebieden liggen op meer dan 10 km afstand van het plangebied. Op de navolgende kaart is de ligging van het plangebied ten opzichte van het Natura 2000-gebied weergegeven.



Figuur 2. Ligging plangebied (label 1) ten opzichte van het nabijgelegen Natura 2000-gebied (groen en blauw).

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 passende beoordeling. 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 voortoets stikstof heeft tot doel de NO_x - (stikstofoxiden) en NH_3 - (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 voortoets stikstof wordt afgesloten met conclusies waarbij duidelijk wordt of in het kader van de Wet natuurbescherming significante effecten kunnen worden uitgesloten en de noodzaak tot een passende beoordeling wordt besproken.

2. Werkwijze

Algemeen

Op basis van de berekende NO_x - en NH_3 -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. Depositie-berekeningen 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 $0,00 \text{ mol/ha/jr}$. Indien dit het geval is, is er geen passende beoordeling nodig voor wat betreft stikstof.

Onderzoeksopzet

In dit onderzoek zijn de NO_x - en NH_3 -emissies gedurende de realisatiefase (hoofdstuk 3) en de 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 realisatie van vier grondgebonden woningen en een appartementengebouw met negen appartementen. Er is gerekend met de volgende realisatiefasen:

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

De realisatiefase is verspreid over circa 52 weken. In onderstaande tabel is het overzicht van mobiele werktuigen en voertuigbewegingen weergegeven voor de realisatiefase.

Overzicht mobiele werktuigen						
Werktuig en bouwjaar	Stage	Vermogen (kW)	Draaiuren (uur/jr)	Brandstof-verbruik (l/uur)	Brandstof-verbruik (l/jr)	AdBlue-verbruik (l/jr)
Shovel	Stage V, ≥ 2019, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja	127	96	16,12	1548	93
Graafmachine	Stage V, ≥ 2019, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja	105	96	13,42	1288	77
Trilmachine	Werktuig op benzine, 4-Takt	7	40	1,59	64	n.v.t.
Mixerpomp	Stage IV, 2014 - 2018, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja	200	40	26,35	1054	63
Mobiele hijskraan	Stage V, ≥ 2019, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja	181	120	22,75	2730	164
Boorstelling	Stage IV, 2014 - 2018, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja	200	40	26,35	1054	63
Aantal voertuigbewegingen licht verkeer				totaal/jr		1560
Aantal voertuigbewegingen middelzwaar vrachtverkeer				totaal/jr		104
Aantal voertuigbewegingen zwaar vrachtverkeer				totaal/jr		312
Bouwtijd in weken					52	

Voor de bepaling van de jaargemiddelde emissie is uitgegaan van een volledige uitvoering van de realisatiefase in het jaar 2024. Naast emissie door mobiele werktuigen gaat het om 1.560 ritten met licht verkeer, 104 ritten met middelzwaar vrachtverkeer en 312 ritten met zwaar vrachtverkeer.

De stationaire emissies van het vrachtverkeer zijn bepaald conform de "Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023".¹ Volgens bijlage 1 uit deze handleiding zijn de stationaire emissies voor zwaar vrachtverkeer 0,0009 kg NH₃ per uur en 0,071 kg NO_x per uur in 2024. De stationaire emissies voor middelzwaar vrachtverkeer zijn 0,0008 kg NH₃ per uur en 0,0629 kg NO_x per uur in 2024. Om tot een berekening te komen is uitgegaan van 0,2 uur voor laden en lossen per twee voertuigbewegingen vrachtverkeer. Dit levert een stationaire emissie op van $(((312 \div 2) \times 0,2 \times 0,0009) + ((104 \div 2) \times 0,2 \times 0,0008)) = 0,0364$ kg NH₃ per jaar en $(((312 \div 2) \times 0,2 \times 0,071) + ((104 \div 2) \times 0,2 \times 0,0629)) = 2,86936$ kg NO_x per jaar. Deze emissies zijn meegenomen in de AERIUS-berekening.

¹ BIJ12 (2023). Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023. Oktober 2023, versie 1

Uitgangspunten AdBlue-verbruik

Conform de “Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023” is voor mobiele werktuigen de AUB-methode gehanteerd, waarbij rekening is gehouden met AdBlue-verbruik, het aantal uren en brandstofverbruik.² Het brandstofverbruik en verbruik van AdBlue is berekend op basis van het aantal draaiuren. Het verbruik van AdBlue in SCR-installaties varieert echter. Ook de belasting van de motor speelt hierin een grote rol. Conform de handreiking wordt uitgegaan van de normale waarden 3% (Stage IIIB 75-560 kW en Stage V $\geq$ 560 kW) of 6% (Stage IV 56-560 kW en Stage V 56-560 kW) van het dieselverbruik.

Uitgangspunten brandstofverbruik

Voor de bepaling van het specifieke brandstofverbruik van elk mobiele werktuig is er gebruik gemaakt van publicatie 34638932 bij rapport TNO 2021 R12305 AUB.³ Met dit hulpmiddel wordt het specifieke brandstofverbruik berekend op basis van het vermogen en het bouwjaar van het desbetreffende werktuig. Om tot een volledige uitkomst te komen dient er echter ook rekening te worden gehouden met de typische motorbelastingen op basis van aandrijfconfiguratie en inzet (continu, stationair, stand-by) van de desbetreffende werktuigen.⁴ Tabel 5 uit rapport TNO 2021 R12305 AUB biedt gemiddelde motorbelastingen aan de hand van deze aspecten. Door deze gemiddelde motorbelastingen toe te passen bij het bepalen van het specifiek brandstofverbruik is het stationair of stand-by draaien van mobiele werktuigen automatisch onderdeel van de AERIUS-berekening.

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.⁵ 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.⁶ Het verkeer rijdt vanuit het plangebied via de Gregoriuslaan, Palestrinalaan, Obrechtlaan, Sweelincklaan en Nicolailaan naar de Soestdijkseweg Noord. De Soestdijkseweg Noord is een doorgaande weg. Hier is het verkeer zeker opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

² BIJ12 (2023). Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023. Oktober 2023, versie 1

³ <https://publications.tno.nl/publication/34638932/J5ZV26/TNO-2021-R12305-tab.xlsx>

⁴ TNO. (2021). AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen (2021 R12305)

⁵ https://www.infomil.nl/vaste-onderdelen/uitgebreid-zoeken/@89887/wanneer_is_het/

⁶ Uitspraak Raad van State E03.99.0110, 20 juni 2001

4. Emissie gebruiksfase

Programma

In het beoogde programma voor het plangebied is sprake van vier grondgebonden woningen en negen appartementen, welke gasloos zullen worden opgeleverd.

Verkeersaantrekkende werking

De verkeersgeneratie is bepaald met behulp van CROW-publicatie 381 “Toekomstbestendig parkeren: Van parkeerkencijfers 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 van de bebouwing. Bilthoven valt onder gemeente De Bilt. Het CBS typeert gemeente De Bilt als een ‘matig stedelijke gemeente’.⁷

Grootte en stedelijkheid van gemeenten					
Regio's		Gemeentegrootte		Stedelijkheid	
code	omschrijving	code	omschrijving	code	omschrijving
De Bilt	4 20 000 tot 50 000 inwoners	3	Matig stedelijk		

Bron: CBS

Volgens het CROW kan de ligging van het plangebied getypeerd worden als ‘rest bebouwde kom’ aangezien de locatie zich niet in of vlak rondom het centrum bevindt, maar nog wel deel uitmaakt van de bebouwde kom van Bilthoven. De verkeersaantrekkende werking voor vier grondgebonden woningen en negen appartementen op een dergelijke locatie is daarmee als volgt:

Overzicht verkeersbewegingen (rest bebouwde kom)					
Type	Aantal	Kencijfers (min)	Kencijfers (max)	Gemiddeld	Bewegingen per etmaal
Huur, huis, sociale huur	4	4,5	5,3	4,9	19,6
Huur, appartement, midden/goedkoop (incl. sociale huur)	9	3,2	4	3,6	32,4
	Totaal per jaar				18980
	Vrachtverkeer per woning per etmaal		0,018		
	Aantal woningen	13	0,234		
	Per jaar	365 dagen	85,4		

De verkeersaantrekkende werking van het plan is gemiddeld $[19,6 + 32,4 =]$ 52 voertuigbewegingen per etmaal. Op jaarbasis zijn dit $[52 \times 365 =]$ 18.980 ritten.

⁷ <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 dertien wooneenheden sprake van een toename van $[(0,018 \times 13) \times 365 =] 86$ ritten met zwaar vrachtverkeer. Het aantal ritten met licht verkeer is dus $[18.980 - 86 =] 18.894$ per jaar.

Huishoudens

Conform de gegevensset ‘kentallen Ruimtelijke plannen’ van RIVM/EZ, behorende bij de AERIUS-factsheet ‘Ruimtelijke plannen – Emissiefactoren’ is de NH_3 -emissie van huishoudens voor nieuwbouwwoningen 0 kg/jr. Ook de NO_x -emissie is verwaarloosbaar, aangezien de geplande woningen gasloos zullen worden opgeleverd (emissiefactor = 0 kg/jr).

Tauw heeft in 2018 in opdracht van BIJ12 emissiekentallen NO_x voor huishoudens bepaald vanwege sfeerhaarden en barbecues⁸. Voor een grondgebonden woning wordt uitgegaan van een emissiefactor van 0,44 kg/jr. Worstcase wordt voor de dertien woningen uitgegaan van een emissie van $[0,44 \times 13 =] 5,72$ 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.⁹ 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.¹⁰ Het verkeer rijdt vanuit het plangebied via de Gregoriuslaan, Palestrinalaan, Obrechtlaan, Sweelincklaan en Nicolailaan naar de Soestdijkseweg Noord. De Soestdijkseweg Noord is een doorgaande weg. Hier is het verkeer zeker opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

⁸ Tauw, Emissiekentallen NO_x en NH_3 voor PAS / AERIUS, 31 augustus 2018

⁹ https://www.infomil.nl/vaste-onderdelen/uitgebreid-zoeken/@89887/wanneer_is_het/

¹⁰ Uitspraak Raad van State E03.99.0110, 20 juni 2001

5. AERIUS-berekening

Uitgangspunten berekeningen

Met de meest recente versie van 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 mobiele werktuigen, de stationaire emissie door vrachtverkeer en de emissie door sfeerhaarden en barbecues zijn gemodelleerd als oppervlaktebron.

Rekenresultaten realisatiefase

De verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met AERIUS Calculator voor het jaar 2024, aangezien dit het maatgevende jaar is waarin de werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd.

Uit de rekenresultaten blijkt dat op stikstofgevoelige leefgebieden en habitattypen van nabijgelegen Natura 2000-gebieden geen toename in 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 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 van nabijgelegen Natura 2000-gebieden geen toename in 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 voortoets stikstof blijkt dat de realisatie en het gebruik van vier grondgebonden woningen en een appartementengebouw met negen appartementen aan de Gregoriuslaan 10 te Bilthoven niet leidt tot een toename in stikstofdepositie groter dan 0,00 mol/ha/jr op stikstofgevoelige habitattypen van Natura 2000-gebieden. Met betrekking tot stikstofdepositie kan daarom worden opgemerkt dat er geen significante effecten zijn op Natura 2000-gebieden en er geen passende beoordeling nodig is om de ontwikkeling mogelijk te maken.

Bijlagen

Bijlage 1: AERIUS-berekening realisatiefase 2024

Bijlage 2: AERIUS-berekening gebruiksfase 2025

Bijlage 1

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
Gregoriuslaan 10,
3723 KR Bilthoven

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

3958.01
Realisatiefase vier sociale huurwoningen en een
appartementengebouw met negen appartementen

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RcNnNTtDiWu9
06 november 2023, 16:13
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Realisatiefase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	1,9 kg/j	48,9 kg/j

Resultaten

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

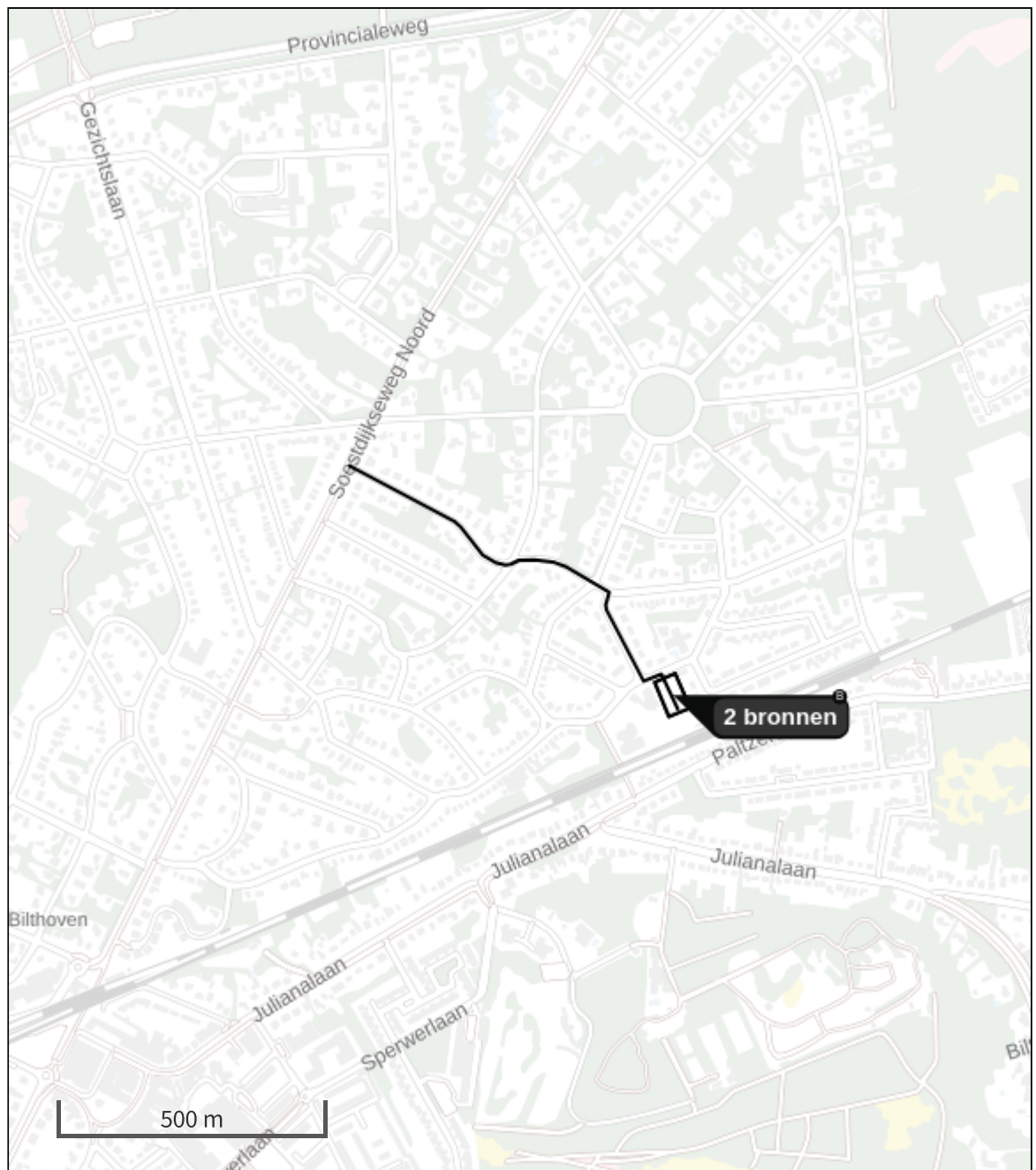
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Realisatiefase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	1,8 kg/j	43,9 kg/j
2 Anders... Anders... Stationaire emissie vrachtverkeer	36,4 g/j	2,9 kg/j
 Verkeersnetwerk	42,3 g/j	2,2 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 "Realisatiefase"
(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	-	-	-	-	-	-

Realisatiefase, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen				NO _x	43,9 kg/j
Locatie	X:143679,63 Y:460845,24				NH ₃	1,8 kg/j
Oppervlakte	0,30 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Shovel	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1548 l/j	96 u/j	93 l/j	NO _x	8,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Graafmachine	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1288 l/j	96 u/j	77 l/j	NO _x	7,6 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Trilmachine	alle werktuigen op benzine, 4takt	64 l/j			NO _x	0,3 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Mixerpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1054 l/j	40 u/j	63 l/j	NO _x	6,0 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Mobiele hijskraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2730 l/j	120 u/j	164 l/j	NO _x	15,3 kg/j
					NH ₃	0,7 kg/j
Boorstelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1054 l/j	40 u/j	63 l/j	NO _x	6,0 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j

2 Anders... | Anders...

Naam	Stationaire emissie Uittreedhoogte	0,0 m	NO _x	2,9 kg/j
	vrachtverkeer Warmteinhoud	0,000 MW	NH ₃	36,4 g/j
Locatie	X:143679,64 Y:460845,24	Spreiding	0 m	
Oppervlakte	0,30 ha			
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd			
Temporele variatie	Continue Emissie			

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Voertuigbewegingen (op bouwlocatie)	Links Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:143674,98 Y:460851,73	Type scherm	- -	NO ₂ 58,1 g/j
Lengte	73,10 m	Hoogte	- -	NH ₃ 3,8 g/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	1.560,0 /jaar		100,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	104,0 /jaar		100,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	312,0 /jaar		100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Voertuigbewegingen (bebouwde kom)		Links	Rechts	NO _x	1,9 kg/j
Locatie	X:143401,36 Y:461102,11		Type scherm	-	-	NO ₂ 0,5 kg/j
Lengte	795,43 m		Hoogte	-	-	NH ₃ 38,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)		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	1.560,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	104,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	312,0 /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 2

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
Gregoriuslaan 10,
3723 KR Bilthoven

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

3958.01
Gebruiksphase vier sociale huurwoningen en een
appartementengebouw met negen appartementen

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RbVrLeAzhVu
06 november 2023, 16:13
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksphase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	0,2 kg/j	11,0 kg/j

Resultaten

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

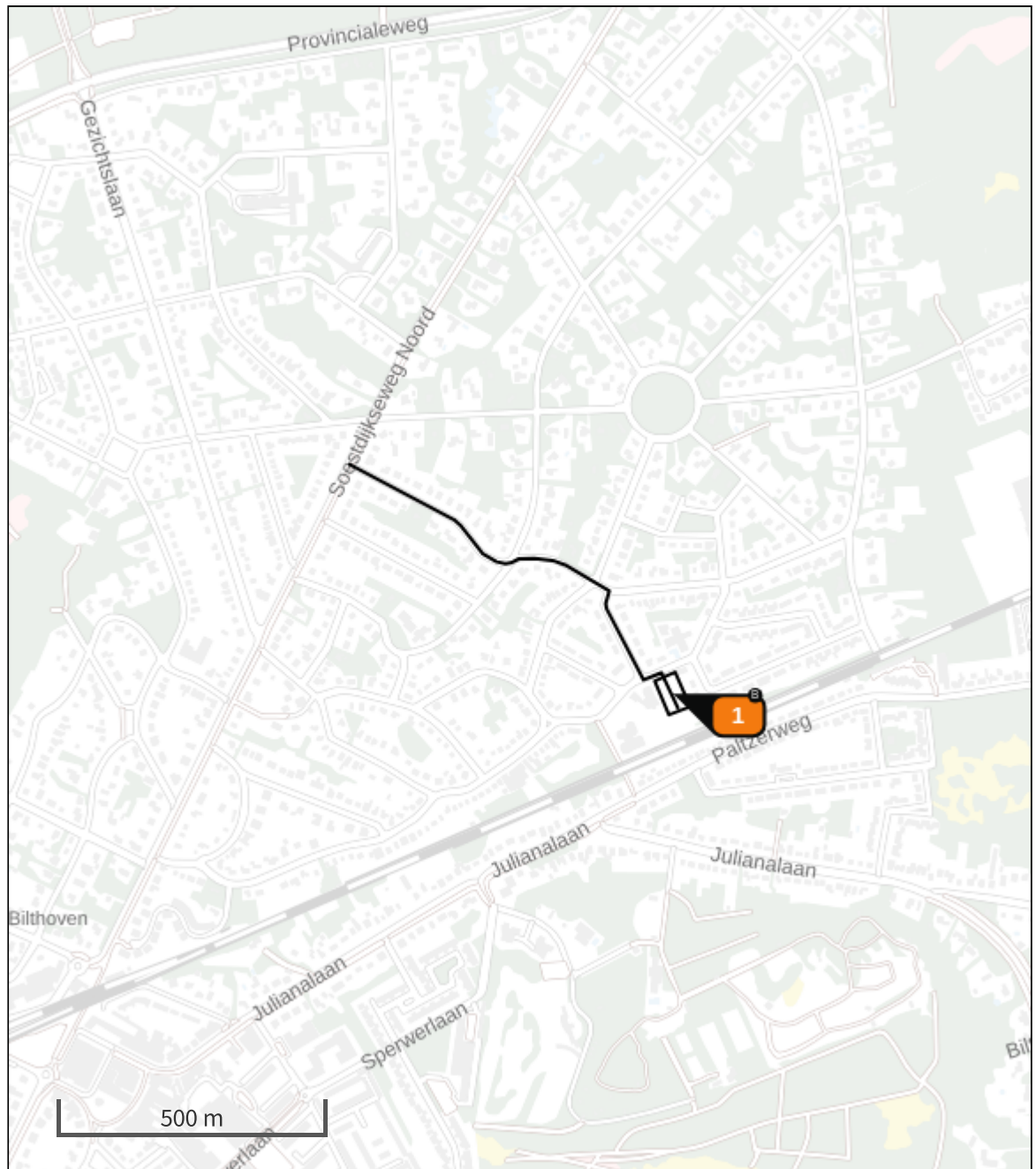
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Wonen en Werken Woningen Emissie sfeerhaarden en barbecues	-	5,7 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	5,2 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 "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	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfase, Rekenjaar 2025

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Emissie	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>	NO _x	5,7 kg/j
	sfeerhaarden en barbecues	Warmteinhoud	<u>0,002 MW</u>		
		Spreiding	1 m		
Locatie	X:143679,63 Y:460845,24				
Oppervlakte	0,30 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Voertuigbewegingen (eigen terrein)	Links	Rechts	NO _x	0,7 kg/j
Locatie	X:143674,98 Y:460851,73	Type scherm	-	NO ₂	78,3 g/j
Lengte	73,10 m	Hoogte	-	NH ₃	18,7 g/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	18.894,0 /jaar	50,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	86,0 /jaar	50,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Voertuigbewegingen (bebouwde kom)	Links	Rechts	NO _x	4,5 kg/j
Locatie	X:143401,36 Y:461102,11	Type scherm	-	NO ₂	0,7 kg/j
Lengte	795,43 m	Hoogte	-	NH ₃	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	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	18.894,0 /jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	86,0 /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/>