

MEMO

Aan: Gemeente De Bilt
Datum: 14-09-2022
Projectnr.: 3443.01
Betreft: Memo effectbeoordeling stikstofdepositie
Herontwikkeling Nobelkwartier
Bijlage(n) Bijlage 1: AERIUS-berekening realisatiefase 50% 2023
Bijlage 2: AERIUS-berekening realisatiefase 25% 2024
Bijlage 3: AERIUS-berekening realisatiefase 25% 2025
Bijlage 4: AERIUS-berekening gebruiksfase 2026

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 bouw en gebruik van 108 woningen/appartementen, een nieuwe sporthal en de uitbreiding van het Cultuur- en Vergadercentrum H.F. Witte in het Nobelkwartier.

Omschrijving projectgebied

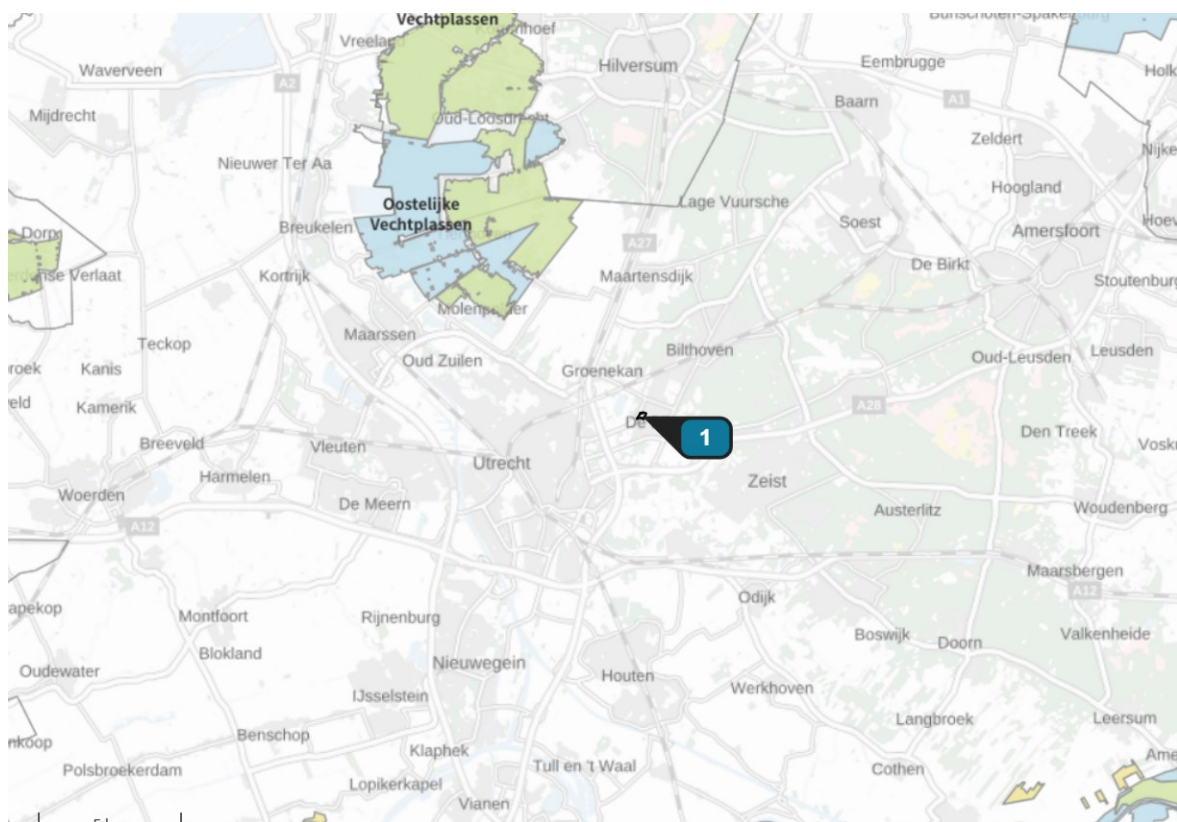
Het projectgebied betreft het Nobelkwartier in de wijk Weltevreden van De Bilt. Het Nobelkwartier bestaat in de huidige situatie uit een sporthal, een zalencentrum, diverse parkeervoorzieningen en een aantal grasvelden met grote bomen. Het plan voorziet in de realisatie van een nieuwe sporthal, maximaal 108 woningen/appartementen en nieuwe groen- en parkeervoorzieningen. Daarnaast is men voornemens het Cultuur- en Vergadercentrum H.F. Witte uit te breiden. Ten behoeve van deze ontwikkeling wordt de sporthal gesloopt. Op de navolgende afbeelding is de begrenzing van het projectgebied weergegeven.



Figuur 1. Globale ligging projectgebied (rood kader).

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 een afstand van circa 5,9 kilometer van het projectgebied ligt. Andere Natura 2000-gebieden op minder dan 25 km afstand zijn het Naardermeer (ca. 18,3 km), Uiterwaarden Lek (ca. 18,3 km), Kolland & Overlangbroek (ca. 18,9 km), Rijntakken (ca. 19,2 km), Lingegebied & Diefdijk-Zuid (ca. 19,7 km), Zouweboezem (ca. 19,8 km), Arkemheen (ca. 20,2 km), Eemmeer & Gooimeer-Zuidoever (ca. 20,2 km), Nieuwkoopse Plassen & De Haeck (ca. 21,6 km), Botshol (ca. 22,1 km) en Markermeer & IJmeer (ca. 24,1 km). Op de navolgende kaart is de ligging van het projectgebied ten opzichte van de Natura 2000-gebieden weergegeven.



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

Volgens de Wet natuurbescherming moet uitgesloten worden 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 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 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 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. 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 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 aanlegfase

Mobiele werktuigen

Tijdens de aanlegperiode ontstaan NO_x-emissies door de inzet van mobiele werktuigen, auto's en vrachtwagens. De inzet van de mobiele werktuigen en vrachtwagenbewegingen is ingeschat aan de hand van de werkelijk verwachte inzet voor de bouw van 108 woningen/appartementen, een nieuwe sporthal en de uitbreiding van Cultuur- en Vergadercentrum H.F. Witte. Er is gerekend met de volgende bouwfasen:

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

Voor de aanvoer met busjes en zwaar vrachtverkeer zijn de totale verkeersbewegingen in beeld gebracht. De bouwtijd bedraagt circa 156 weken en wordt in drie jaar uitgevoerd. In onderstaande tabel is het overzicht mobiele werktuigen en voertuigbewegingen weergegeven voor de realisatie van de woningen/appartementen, de sporthal en de uitbreiding van Cultuur- en Vergadercentrum H.F. Witte.

Overzicht mobiele werktuigen								
Werktuig	Stage	Bouwjaar	Draaiuren (uur)	Niet-stationair	Vermogen (kW)	Belasting	Emissiefactor (g/kWh)	Emissie NO _x (kg)
Bulldozer	Stage IV, 130-300 kW	2014	500	70%	200	55%	0,9	34,7
Graafmachine	Stage IV, 130-300 kW	2014	610	70%	200	69%	0,8	67,6
Hijskraan	Stage IV, 130-300 kW	2014	1070	70%	200	69%	1	148,3
Mobiele kraan	Stage IV, 130-300 kW	2014	1140	70%	210	61%	0,9	131,4
Laadschop	Stage IV, 75-130 kW	2015	600	70%	100	55%	0,9	29,7
Betonstortter	Stage IV, 130-300 kW	2014	180	70%	200	69%	1	24,9
Heimachine	Stage IV, 130-300 kW	2014	136	70%	239	69%	1	22,5
Aantal voertuigbewegingen licht verkeer				totaal			4680	
Aantal voertuigbewegingen middelzwaar vrachtverkeer				totaal			3120	
Aantal voertuigbewegingen zwaar vrachtverkeer				totaal			1560	
Bouwtijd in weken						156		
							Totaal NO _x	459,1

In het jaar 2023 is gerekend met de helft van de aanlegfase, vervolgens is in het jaar 2024 en 2025 gerekend met een kwart van de aanlegfase. De NO_x-emissie van niet-stationaire werktuigen en voertuigbewegingen in de aanlegfase zijn respectievelijk vermenigvuldigd met 0,5 (rekenjaar 2023) en 0,25 (rekenjaar 2024 en 2025).

In 2023 gaat het om een emissie van $[459,1 \times 0,5 =] 229,55$ kg NO_x door niet-stationaire werktuigen, $[4.680 \times 0,5 =] 2.340$ ritten met licht verkeer, $[3.120 \times 0,5 =] 1.560$ ritten met middelzwaar vrachtverkeer en $[1.560 \times 0,5 =] 780$ ritten met zwaar vrachtverkeer. In zowel 2024 als 2025 gaat het om een emissie van $[459,1 \times 0,25 =] 114,78$ kg NO_x door niet-stationaire werktuigen, $[4.680 \times 0,25 =] 1.170$ ritten met licht verkeer, $[3.120 \times 0,25 =] 780$ ritten met middelzwaar vrachtverkeer en $[1.560 \times 0,25 =] 390$ ritten met zwaar vrachtverkeer.

Uitgangspunten tijdsduur stationair draaien

Uit metingen van TNO blijkt dat werktuigen een substantieel deel van de tijd stationair draaien: het aandeel stationair draaien varieerde bij de metingen aan vier werktuigen tussen de 18% en 57% van de totale draaitijd (TNO, R10465¹). Voor de Klimaat- en Energieverkenning 2019 is door TNO uitgegaan van gemiddeld 30% van de tijd stationair draaien (TNO, P12134²). In de AERIUS-berekening van dit project wordt daarom uitgegaan van een gemiddelde van 30% stationair draaien per werktuig van het totaal aantal draaiuren.

Overzicht mobiele werktuigen (stationair)								
Werktuig	Stage	Bouwjaar	Draaiuren (uur)	Stationair	Vermogen (kW)	Cilinderinhoud (l)	Emissiefactor (g/l/uur)	Emissie NOx (kg)
Bulldozer	Stage IV, 130-300 kW	2014	500	30%	200	10	10	15,0
Graafmachine	Stage IV, 130-300 kW	2014	610	30%	200	10	10	18,3
Hijskraan	Stage IV, 130-300 kW	2014	1070	30%	200	10	10	32,1
Mobiele kraan	Stage IV, 130-300 kW	2014	1140	30%	210	10,5	10	35,9
Laadschop	Stage IV, 75-130 kW	2015	600	30%	100	5	10	9,0
Betonstortor	Stage IV, 130-300 kW	2014	180	30%	200	10	10	5,4
Heimachine	Stage IV, 130-300 kW	2014	136	30%	239	11,95	10	4,9
							Totaal NOx	120,6

Net als bij niet-stationaire werktuigen is bij stationaire werktuigen in het jaar 2023 gerekend met de helft van de totale NOx-emissie van stationair draaiende werktuigen, vervolgens is in het jaar 2024 en 2025 gerekend met een kwart van dit aantal. In 2023 gaat het daarmee om $[120,6 \times 0,5 =] 60,3$ kg NO_x en in 2024 en 2025 gaat het om $[120,6 \times 0,25 =] 30,15$ kg NO_x afkomstig van stationair draaiende werktuigen.

Uitgangspunten cilinderinhoud

Bij het invoeren van werktuigen op basis van diesilverbruik is het in AERIUS verplicht om de cilinderinhoud mee te laten wegen. De cilinderinhoud van de motor wordt in de regel uitgedrukt in liters of cc. Het gaat daarbij om totale motorinhoud waarbij alle cilinders worden opgeteld. Wanneer de cilinderinhoud niet bekend is, wordt voor werktuigen op diesel de cilinderinhoud berekend door het totale motorvermogen te delen door 20.

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 verkeersbeeld³. 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 bevindt⁴. Het verkeer rijdt vanuit het projectgebied via de Alfred Nobellaan, Blauwkapelseweg en de Biltse Rading de A27 op. Dit is een rijksweg. Hier is het verkeer zeker opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

¹ <https://repository.tno.nl/islandora/object/uuid:2af28c96-1d66-4566-89fc-cbb873c96789>

² <https://repository.tno.nl/islandora/object/uuid:40267f8e-e836-4330-9305-3d63572392aa>

³ https://www.infomil.nl/vaste-onderdelen/uitgebreid-zoeken/@89887/wanneer_is_het/

⁴ Uitspraak E03.99.0110, d.d. 20 juni 2001

4. Emissie gebruiksfase

Programma

In het beoogde programma voor het projectgebied is sprake van 108 woningen/appartementen, een nieuwe sporthal (2.090 m²) en de uitbreiding van Cultuur- en Vergadercentrum H.F. Witte met 270 m² bruto vloeroppervlak (bvo).

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 verkeersaantrekkelijke werking is afhankelijk van de stedelijkheid van de gemeente, de ligging t.o.v. het centrum en het woningtype. Het CBS typeert gemeente De Bilt als een ‘matig stedelijke gemeente’⁵.

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 projectgebied getypeerd worden als ‘rest bebouwde kom’ aangezien de locatie binnen de bebouwde kom van De Bilt ligt, maar geen deel uitmaakt van het centrum. Daarnaast wordt opgemerkt dat de nieuwe sporthal (2.090 m² bvo) ter vervanging is van een bestaande sporthal (1.530 m² bvo). Hiermee is er sprake van een toename met circa 560 m² bvo.

Het Cultuur- en Vergadercentrum H.F. Witte wordt in gerenoveerde vorm of via nieuwbouw op dezelfde locatie gehandhaafd. Het huidige bruto vloeroppervlak bedraagt 1.730 m² en staat gelijk aan het bruto vloeroppervlak van de aanwezige ruimtes. In de toekomstige situatie wordt het bruto vloeroppervlak uitgebreid tot maximaal 1.620 m². Als gevolg van renovatie of nieuwbouw kan er door een efficiëntere indeling en stapeling een oppervlak aan circa 2.000 m² bvo aan ruimtes worden gerealiseerd, oftewel een toename van 270 m² bvo.

⁵ <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/83859NED/table?dl=2944A>

De verkeersaantrekkende werking is als volgt:

Overzicht verkeersbewegingen					
Type	Aantal	Norm (min)	Norm (max)	Gemiddeld	Bewegingen per etmaal
Huur, huis, sociale huur	8	4,5	5,3	4,9	39,2
Huur, appartement, midden/goedkoop	66	3,2	4	3,6	237,6
Koop, appartement, midden	34	5,2	6	5,6	190,4
Sporthal (+ 560 m ² bvo)	1	9,1	10,8	9,95	55,7
H.F. Witte (+ 270 m ² bvo)					84,4
	Totaal per etmaal				607,3
	Percentage vrachtverkeer per woning		0,018		
	Aantal woningen	108	1,944		
	Per jaar	365 dagen	709,6		

De verkeersaantrekkende werking van en naar de woningen en appartementen bedraagt gemiddeld 467,2 ritten met licht verkeer per etmaal.

De oppervlakte van de sporthal neemt toe met 560 m² bvo ten opzichte van de huidige situatie. Volgens het CROW zorgt een sporthal voor gemiddeld $[(9,1 + 10,8) \div 2 =] 9,95$ verkeersbewegingen per etmaal per 100 m² bvo. Dit betekent dat er in de toekomstige situatie een toename van $[(560 \div 100) \times 9,95 =] 55,72$ verkeersbewegingen per etmaal plaatsvindt.

Voor het H.F. Witte Centrum met als functie cultureel en zalencentrum zijn geen standaard CROW-kencijfers bekend. Daarom is conform de methodiek in de maatwerknootitie de verkeersgeneratie berekend. Voor H.F. Witte betekent dat een toename van 84,4 motorvoertuigbewegingen per etmaal.

Hiermee is de totale toename van de verkeersgeneratie $(39,2 + 237,6 + 190,4 + 55,7 + 84,4 = 607,3)$ afgerond 608 ritten met licht verkeer per dag.

In verband met het ophalen van vuilnis, het gebruik van veegwagens en het leveren van goederen aan huishoudens is in de CROW-publicatie 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 werkdagetmaal". Een werkdag kan naar weekdag worden omgerekend door te delen met 1,11. Per weekdagetmaal zijn er dus 0,018 vrachtverkeerbewegingen per woning. Op jaarbasis is er sprake van een toename van $[(0,018 \times 108) \times 365 = 709,6]$ afgerond 710 vrachtverkeerbewegingen.

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 woningen gasloos worden opgeleverd (emissiefactor = 0 kg/jr).

Tauw heeft in 2018 in opdracht van BIJ12 emissiekentallen NO_x voor huishoudens bepaald vanwege sfeerhaarden en barbecues⁶. Voor een grondgebonden woning wordt uitgegaan van een emissiefactor van 0,44 kg/jr. Van de 108 woningen zijn acht woningen grondgebonden. Voor de acht grondgebonden woningen kan worden uitgegaan van een emissie van $[0,44 \times 8 =] 3,52$ kg NO_x per jaar.

Berekening gebruiksfase

Bij de berekening van depositie in de gebruiksfase is het aantal woningen en functies, alsmede de hierbij behorende verkeersgeneratie van belang. Doordat de bouwtijd voor de herontwikkeling van het Nobelkwartier wordt ingeschat op drie jaar, betreft 2026 het eerste jaar waarop er sprake is van het volledige programma en de verkeersgeneratie.

⁶ Tauw, Emissiekentallen NO_x en NH₃ voor PAS / AERIUS, 31 augustus 2018

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 mobiele werktuigen en huishoudens is gemodelleerd als oppervlaktebron.

Depositie-berekeningen zijn uitgevoerd met de meest recente versie van AERIUS Calculator (versie 2021.1, gepubliceerd op 21 juni 2022). In deze versie van AERIUS zijn diverse wijzigingen aangebracht ten opzichte van versie 2020. De belangrijkste wijziging is de invoering van een maximale rekenafstand van 25 km voor alle brontypen. Deze verandering vond plaats naar aanleiding van een uitspraak van de Raad van State van 20 januari 2021 waarop werd geoordeeld dat de maximale rekenafstand van 5 km voor verkeer onvoldoende was onderbouwd⁷.

Rekenresultaten aanlegfase

De verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met AERIUS Calculator voor het jaar 2023, 2024 en 2025.

Uit de rekenresultaten blijkt dat op verschillende stikstofgevoelige leefgebieden en habitattypen van Natura 2000-gebieden geen stikstofdepositie groter dan 0,00 mol/ha/jr plaatsvindt. De rekenresultaten voor de aanlegfase zijn als bijlage 1, 2 en 3 bij deze memo gevoegd.

Rekenresultaten gebruiksfase

De verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met AERIUS Calculator voor het rekenjaar 2026, aangezien dit het eerste jaar is wanneer de woningen en sporthal theoretisch gezien volledig in gebruik kunnen zijn.

Uit de rekenresultaten blijkt dat op verschillende stikstofgevoelige leefgebieden en habitattypen van Natura 2000-gebieden geen stikstofdepositie groter dan 0,00 mol/ha/jr plaatsvindt. De rekenresultaten voor de gebruiksfase zijn als bijlage 4 bij deze memo gevoegd.

⁷ Uitspraak 201702813/1/R3, d.d. 20 januari 2021

Conclusie

Uit de uitgevoerde effectbeoordeling stikstofdepositie blijkt dat er bij de voorgenomen ontwikkeling van 108 woningen/appartementen, de bouw van een nieuwe sporthal en de uitbreiding van Cultuur- en Vergadercentrum H.F. Witte in het Nobelkwartier van De Bilt in zowel de aanlegfase (de bouw) als de gebruiksfase (bewoning) geen stikstofdepositie groter dan 0,00 mol/ha/jr plaatsvindt. Overigens is de tijdelijke emissie in de aanlegfase vanaf 1 juli 2021 vrijgesteld volgens de Wet stikstofreductie en natuurverbetering⁸. Met betrekking tot stikstofdepositie kan worden opgemerkt dat er geen vergunning van de Wet natuurbescherming nodig is om de ontwikkeling mogelijk te maken.

⁸ Staatsblad 2021, 288 | Overheid.nl > Officiële bekendmakingen (officielebekendmakingen.nl)

Bijlagen

Bijlage 1: AERIUS-berekening realisatiefase 2023

Bijlage 2: AERIUS-berekening realisatiefase 2024

Bijlage 3: AERIUS-berekening realisatiefase 2025

Bijlage 4: AERIUS-berekening gebruiksfase 2026

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

*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

Henri Dunantplein 4,

3731 CL De Bilt

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

3443.01

Aanlegfase Nobelkwartier 2023 (50% van totaal)

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RfHNierZnezH

12 augustus 2022, 15:55

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase Nobelkwartier 2023 - Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH₃

0,4 kg/j

Emissie NO_x

304,5 kg/j

Resultaten

Aanlegfase Nobelkwartier 2023 - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

Hoogste depositie

-

-

-

-

-

Hexagon

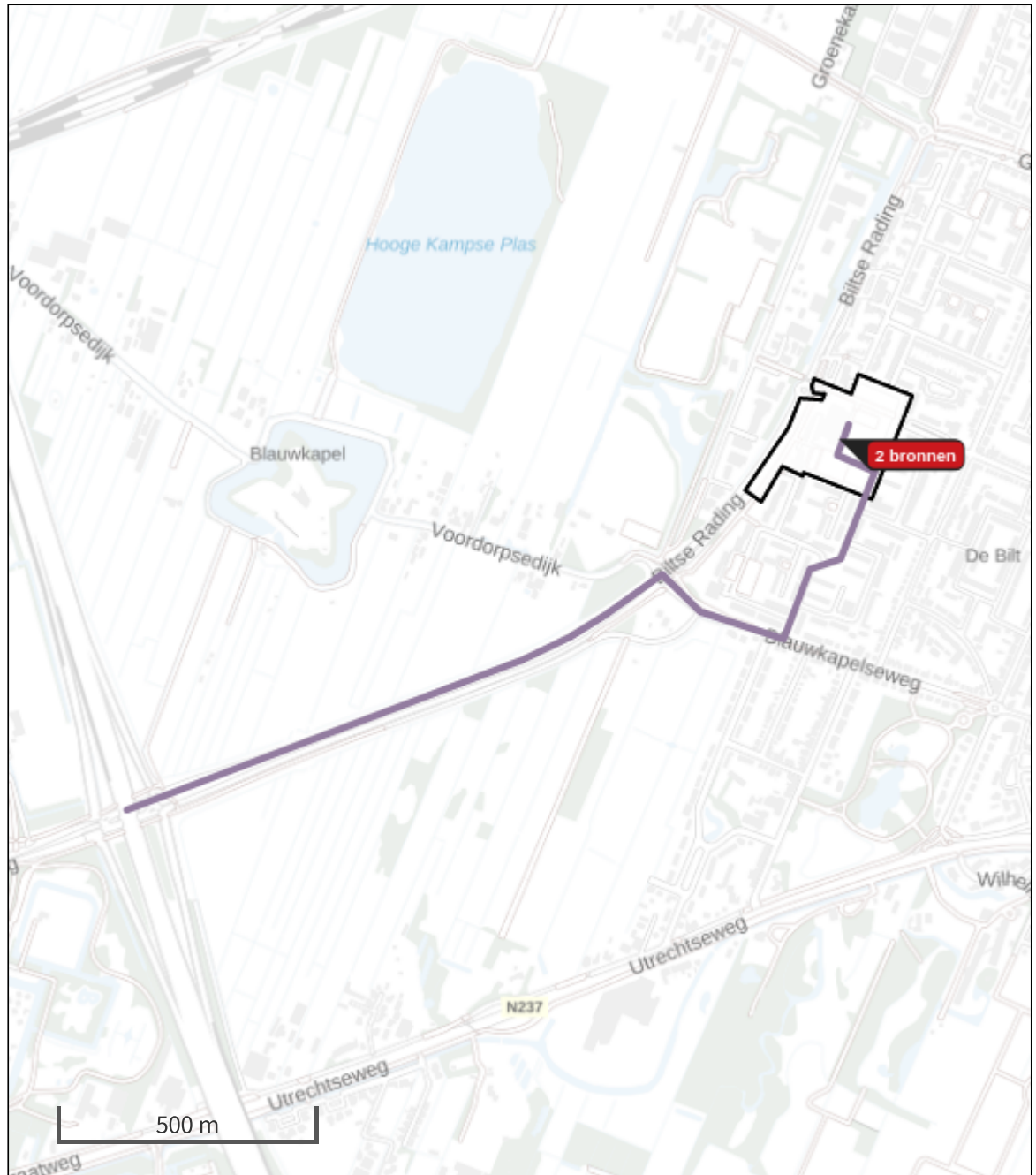
Gebied

Aanlegfase Nobelkwartier 2023 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Realisatie 50% (niet-stationair)	-	229,6 kg/j
3 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Realisatie 50% (stationair)	-	60,3 kg/j
4 Verkeersnetwerk	0,4 kg/j	14,6 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 "Aanlegfase Nobelkwartier 2023" (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	-	-	-	-	-	-

Aanlegfase Nobelkwartier 2023, Rekenjaar 2023

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Realisatie 50% (niet-stationair)	Uittreedhoogte Warmteinhoud	<u>4,0 m</u> <u>0,000 MW</u>	NO _x	229,6 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Realisatie 50% (stationair)	Uittreedhoogte Warmteinhoud	<u>4,0 m</u> <u>0,000 MW</u>	NO _x	60,3 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

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 2021.1.1_20220705_74979f573b
Database versie 2021.1.1_74979f573b

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

*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

Henri Dunantplein 4,

3731 CL De Bilt

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

3443.01

Aanlegfase Nobelkwartier 2024 (25% van totaal)

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RgfFybaVmLpj

12 augustus 2022, 16:02

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase Nobelkwartier 2024 - Beoogd

Rekenjaar

2024

Emissie NH₃

0,2 kg/j

Emissie NO_x

151,9 kg/j

Resultaten

Aanlegfase Nobelkwartier 2024 - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

Hoogste depositie

-

-

-

-

-

Hexagon

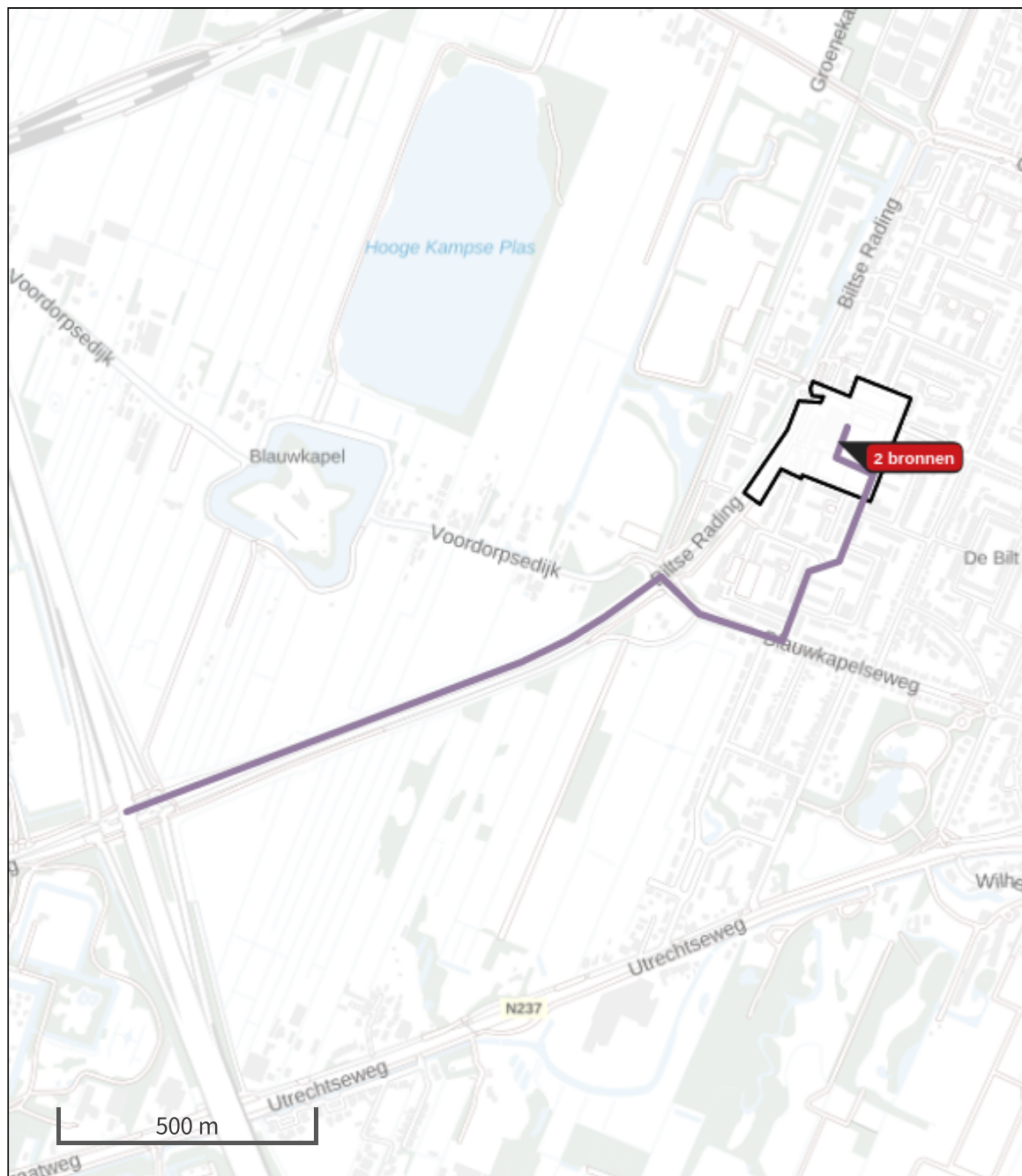
Gebied

Aanlegfase Nobelkwartier 2024 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Realisatie 50% (niet-stationair)	-	114,8 kg/j
3 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Realisatie 50% (stationair)	-30,2 kg/j	
 Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	6,9 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 "Aanlegfase Nobelkwartier 2024" (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	-	-	-	-	-	-

Aanlegfase Nobelkwartier 2024, Rekenjaar 2024

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Realisatie 50% (niet-stationair)	Uittreedhoogte Warmteinhoud	<u>4,0 m</u> <u>0,000 MW</u>	NO _x	114,8 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Realisatie 50% (stationair)	Uittreedhoogte Warmteinhoud	<u>4,0 m</u> <u>0,000 MW</u>	NO _x	30,2 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

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 2021.1.1_20220705_74979f573b
Database versie 2021.1.1_74979f573b

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

Bijlage 3

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

Buro Ontwerp & Omgeving

Henri Dunantplein 4,

3731 CL De Bilt

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

3443.01

Aanlegfase Nobelkwartier 2025 (25% van totaal)

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RuUcmY9QEoJJ

12 augustus 2022, 16:04

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase Nobelkwartier 2025 - Beoogd

Rekenjaar

2025

Emissie NH₃

0,2 kg/j

Emissie NO_x

151,5 kg/j

Resultaten

Aanlegfase Nobelkwartier 2025 - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

Hoogste depositie

-

-

-

-

-

Hexagon

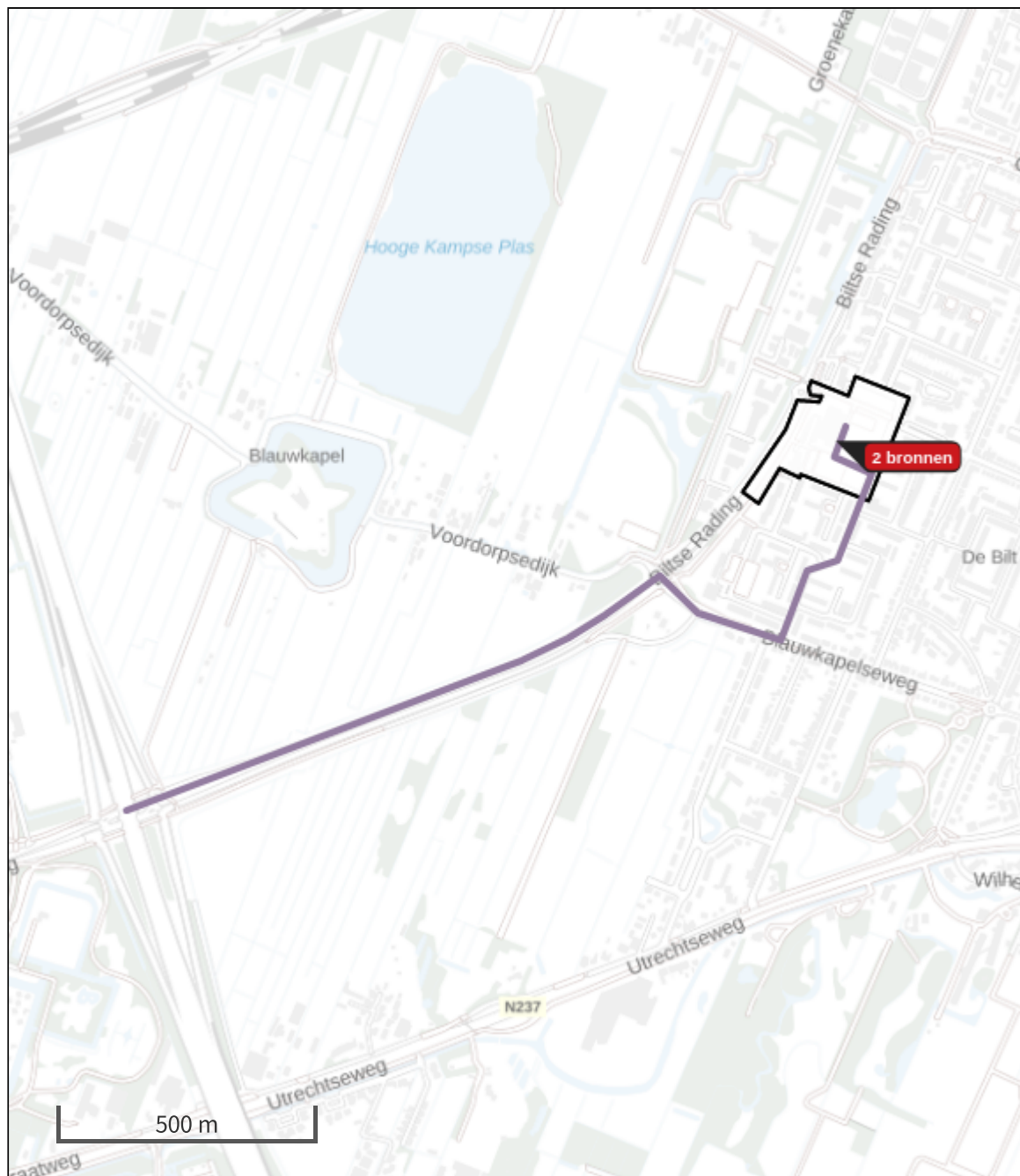
Gebied

Aanlegfase Nobelkwartier 2025 (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Realisatie 50% (niet-stationair)	-	114,8 kg/j
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Realisatie 50% (stationair)	-30,2 kg/j	
4	Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	6,6 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 "Aanlegfase Nobelkwartier 2025" (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	-	-	-	-	-	-

Aanlegfase Nobelkwartier 2025, Rekenjaar 2025

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Realisatie 50% (niet-stationair)	Uittreedhoogte Warmteinhoud	<u>4,0 m</u> <u>0,000 MW</u>	NO _x	114,8 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Realisatie 50% (stationair)	Uittreedhoogte Warmteinhoud	<u>4,0 m</u> <u>0,000 MW</u>	NO _x	30,2 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

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 2021.1.1_20220705_74979f573b
Database versie 2021.1.1_74979f573b

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

Bijlage 4

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

Buro Ontwerp & Omgeving

Henri Dunantplein 4,
3731 CL De Bilt

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

3443.01

Gebruiksfasen Nobelkwartier

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

Redhuekvo2rg

14 september 2022, 10:56

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfasen Nobelkwartier - Beoogd

Rekenjaar

2026

Emissie NH₃

6,4 kg/j

Emissie NO_x

99,3 kg/j

Resultaten

Gebruiksfasen Nobelkwartier - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

Hoogste depositie

-

-

-

-

-

Hexagon

Gebied



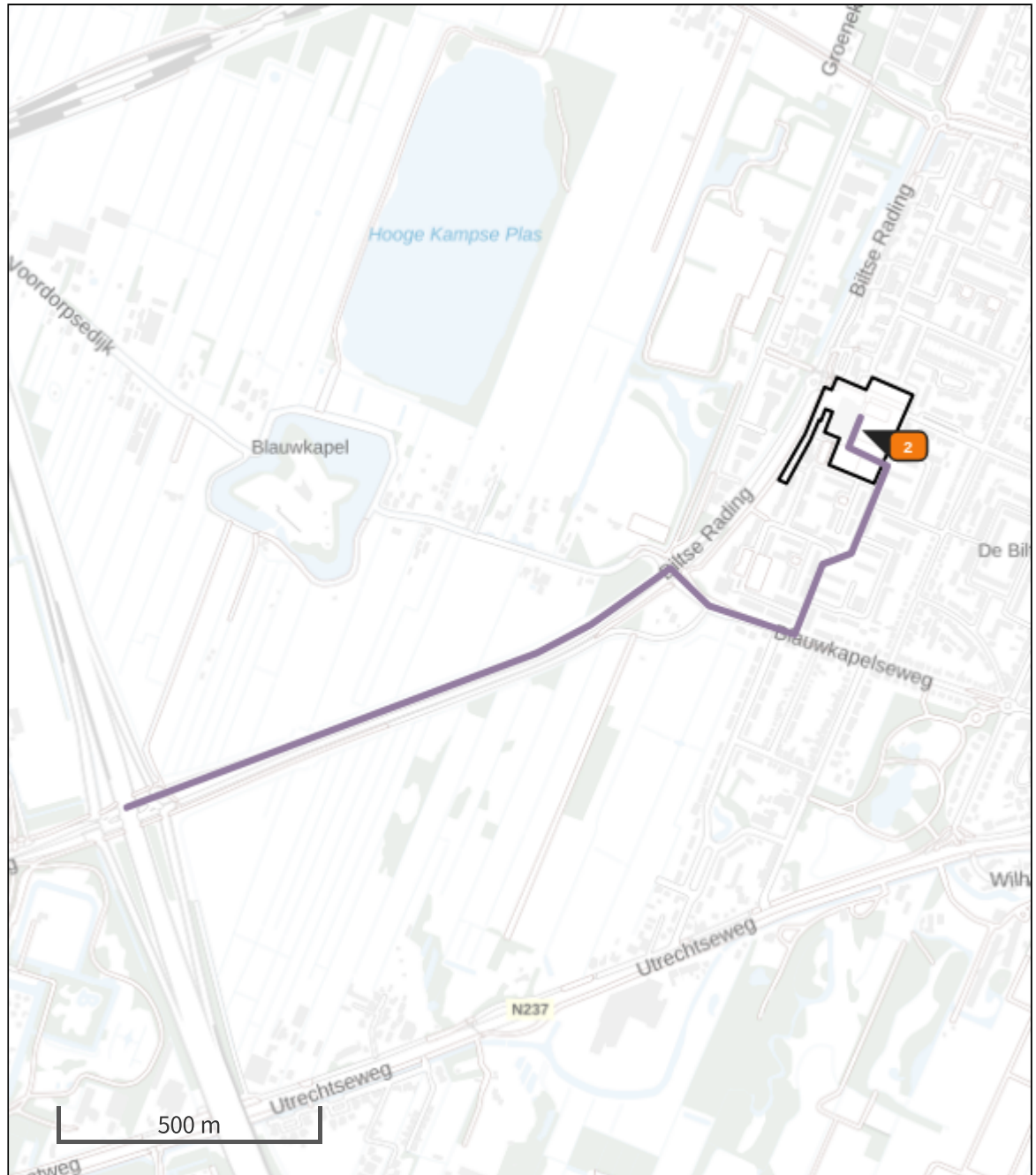
Gebruiksphase Nobelkwartier (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

Emissie NH₃ Emissie NO_x

 Wonen en Werken Woningen Sfeerhaarden, barbecues, etc.	-	3,5 kg/j
 Verkeersnetwerk	6,4 kg/j	95,8 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 "Gebruiksfase Nobelkwartier" (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	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfasen Nobelkwartier, Rekenjaar 2026

2 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Sfeerhaarden, barbecues, etc.	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>	NO _x	3,5 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
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	2021.1.1_20220705_74979f573b
Database versie	2021.1.1_74979f573b

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