


Herontwikkeling BEFU terrein
Stikstofonderzoek Flexwoningen
Utrecht

Opdrachtgever
Daiwa House Modular Europe Jan Snel BV
Contactpersoon


Kenmerk

R001_05_L230114

Versie

05

Datum

27 oktober 2023

Auteur



Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Toetsingskader.....	5
3	Stikstofemissies plangebied	6
3.1	Aanlegfase.....	6
3.2	Gebruiksfase	7
4	Rekenmodel	8
5	Resultaten en conclusies	9
5.1	Aanlegfase.....	9
5.2	Gebruiksfase	9
5.3	Conclusie.....	9

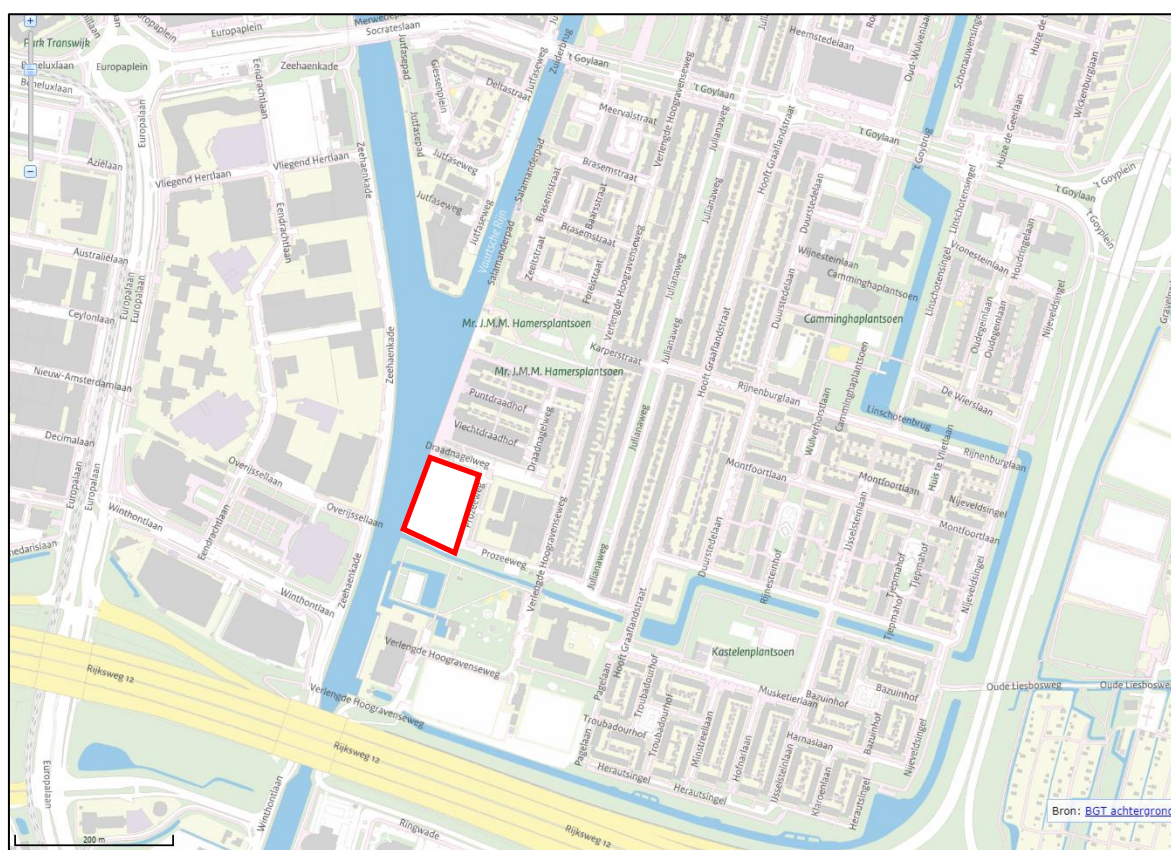
Bijlagen

Bijlage I	Stikstofemissies van de aanlegfase
Bijlage II	Toelichting kengetallen aanlegfase
Bijlage III	AERIUS berekeningen Aanlegfase
Bijlage IV	AERIUS berekeningen Gebruiksfase

1 Inleiding

Woonin is voornemens het voormalige BEFU terrein (Betonmortel Fabriek Utrecht) in Utrecht te herontwikkelen. De herontwikkeling betreft de realisatie van 135 woningen. In figuur 1.1 is de locatie van het plangebied weergegeven. Een impressie van het plan is opgenomen in figuur 1.2.

In voorliggende rapportage wordt in het kader van de Wet natuurbescherming beoordeeld of de stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden wordt beïnvloed als gevolg van de aanlegfase (bouwphase) en de gebruiksfase van het gewijzigde bestemmingsplan. Op basis hiervan wordt beoordeeld of sprake is van een inpasbare situatie en/of vervolgonderzoek noodzakelijk is.



Figuur 1.1

Topografisch kaart met ligging locatie (rood gemarkeerd) in Utrecht.



Figuur 1.2

Impressie van het plan (bron: RoosRos architecten).

2 Toetsingskader

In de Wet natuurbescherming (Wnb) van 1 januari 2017 zijn regels opgenomen voor de bescherming van natuur en landschap. In artikel 2.7, van de Wnb is vastgelegd wanneer voor het realiseren van een plan of project een vergunning benodigd is in het kader van de Wnb.

In een voortoets wordt bekeken of het plan of project leidt tot een toename in de stikstofdepositie. Wanneer dit het geval is, kan de resulterende depositie mogelijk voor significante gevolgen zorgen op Natura 2000-gebieden.

In verband met de uitspraak van de Raad van State van 29 mei 2019, en 2 november 2022, is beleid en wet- en regelgeving omtrent stikstofdepositie volop in beweging. Op dit moment geldt dat voor ruimtelijke procedures de invloed op stikstofdepositie beoordeeld moet worden. In dit onderzoek is de invloed van de aanlegfase (bouwfase) en gebruiksfase (beoogde situatie van het bestemmingsplan) beoordeeld.

Voor het vaststellen van de mogelijke effecten van stikstofdepositie is gebruikgemaakt van AERIUS Calculator. Dit is een rekeninstrument waarmee stikstofdepositie kan worden berekend. Zodoende kan worden vastgesteld of door deze depositie, een project of bestemmingsplan een verslechterend of een significant verstorend effect kan hebben op stikstofgevoelige habitattypen in een Natura 2000-gebied.

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied met stikstofgevoelige habitattypen is Oostelijke Vechtplassen op circa 9 km van de locatie.

3 Stikstofemissies plangebied

3.1 Aanlegfase

Tijdens de aanlegfase (of 'bouwfase') wordt gebruik gemaakt van mobiele werktuigen die stikstofoxiden (NOx) emitteren. Navolgend op de bouw van de gebouwen is grondwerk nodig voor het herinrichten ('woonrijp' maken). Uit de beschikbaar gestelde informatie van de opdrachtgever blijkt het volgende programma:

8.890 m² bvo nieuwbouw

2.080 m² bouwrijp maken

Er vindt geen sloop plaats, aangezien het een braakliggend terrein betreft.

Het plan bevindt zich nog niet in de aanbestedingsfase, zodat voor de bouw van dit plan nog geen inventarisatie beschikbaar is van de inzet van mobiele werktuigen en aantallen transporten. Wij berekenen daarom het aantal transportbewegingen en inzetduur en uitstoot van NOx van bouwinstallaties (waaronder shovels, betonmixauto's, kranen) middels interpolatie van gegevens uit concrete bouwprojecten van vergelijkbare omvang waarvoor inventarisaties zijn uitgevoerd¹. De aanlegfase gaat mogelijk meer dan een kalenderjaar duren. Voor de berekeningen van de stikstofdepositie gaan wij er worst case van uit dat de gehele aanlegfase in één jaar tijd plaatsvindt.

Omdat bouwfasen zich niet exact laten plannen, moet uitgegaan worden van deze aannames. Wel wordt er in de bouwfase sterk gestuurd op de inzet van modern materieel. Vrachtauto's voldoen zoveel mogelijk aan de EuroVI emissienorm, en mobiele werktuigen aan de Stage IV emissienorm². De gehanteerde kengetallen gaan uit van een mix van Stage III (meer NOx emissie) en Stage IV, zodat geen onderschatting van de emissie optreedt.

Met gebruikmaking van het regressiemodel voor de kwantificering van de aanlegfase worden de volgende gegevens berekend (zie ook bijlage I):

Verkeersbewegingen:

- Aan-afvoer bouwmaterialen: 1.650 bewegingen
- Bouwpersoneel: 9.642 bewegingen

Mobiele werktuigen:

- 85,2 kg NOx,
- 2,15 kg NH₃.

1 De gegevens en daaruit voortkomende regressiemodellen zijn in beheer van LBP|SIGHT. Een toelichting is opgenomen in bijlage II.

2 Europese richtlijn 2004/26/EC

3.2 Gebruiksfase

Ten aanzien van stikstofemissies en -depositie zijn de voertuigbewegingen (verbrandingsmotoren) van en naar de planlocatie relevant (verkeersgeneratie). De locatie zal 'aardgasloos' worden ontwikkeld, zodat geen sprake zal zijn van stikstofemissie vanwege verwarmingsinstallaties.

Voor dit plan zijn 56 parkeerplaatsen voorzien. De verkeersgeneratie voor het plan is overgenomen uit de ruimtelijke onderbouwing³, waarin gebruik is gemaakt van kengetallen van het CROW. Uit de ruimtelijke onderbouwing blijkt een verkeersgeneratie van 378 motorvoertuigbewegingen per weekdag gemiddelde etmaal. In de gebruiksfase zullen dit de enige stikstofemissiebronnen zijn.

3 Ruimtelijke onderbouwing BEFU terrein Utrecht. RHO adviseurs rapport nr. 20221534 van 20 juli 2023

4 Rekenmodel

De berekeningen van de bijdragen voor stikstofdepositie zijn uitgevoerd met het aangewezen rekenmodel AERIUS Calculator van de Rijksoverheid, versie 2023. Voor een beschrijving en kwantificering van deze bronnen wordt verwezen naar de voorliggende paragrafen.

Emissiefactoren voor wegverkeer zijn gebaseerd op de opgave van het Ministerie van IenW, die zijn verwerkt in het rekenmodel AERIUS Calculator. In voorliggend onderzoek is aangesloten bij de emissiefactoren voor wegverkeer binnen de bebouwde kom. De stikstofemissie wordt in AERIUS berekend uit de lengte van de route, de verkeersgeneratie en de emissiefactoren.

Het projectgebied wordt op de Prozeeweg in oostelijke richting ontsloten via de Liesbosweg naar de Verlengde Hoograven-seweg. Vanaf hier wordt het gegenereerde verkeer volledig in noordelijke richting afgewikkeld richting de 't Goylaan. Vanaf hier is het verkeer opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

Het AERIUS-model is doorgerekend met het rekenjaar 2024 voor de aanlegfase en 2025 voor de gebruiksfase.

5 Resultaten en conclusies

Bijlage III bevat de AERIUS modelgegevens en resultaten voor de aanlegfase. Voor de gebruiksfase is dit opgenomen in bijlage IV.

5.1 Aanlegfase

Uit bijlage III blijkt dat de aanlegfase in het drukste jaar van uitvoering (het eerste jaar) tot een maximum stikstofdepositie van 0,00 mol N/ha/jaar leidt. De aanlegfase zelf leidt dus niet tot een significante stikstofdepositie.

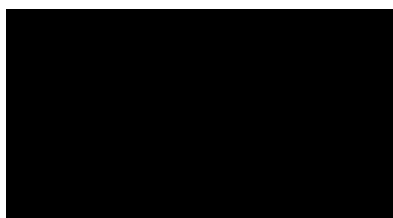
5.2 Gebruiksfase

Uit bijlage IV blijkt dat de gebruiksfase tot een maximum stikstofdepositie van 0,00 mol N/ha/jaar leidt. De gebruiksfase zelf leidt dus per saldo niet tot een significante stikstofdepositie.

5.3 Conclusie

Uit voorliggend rapport blijkt dat zowel de aanlegfase als de gebruiksfase van de herontwikkelde BEFU terrein niet leiden tot een toename van de stikstofdepositie ter hoogte van een Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitattypen, ook niet bij het dichtstbijzijnde en daardoor maatgevende, zijnde Oostelijke Vechtplassen (ca. 9 km afstand).

Hierdoor zijn op voorhand significant negatieve gevolgen gerelateerd aan stikstofdepositie voor de natuur uit te sluiten, en is ten aanzien van gebiedsbescherming een vergunningaanvraag in het kader van de Wet natuurbescherming voor ruimtelijke procedures en de bouwaanvraag niet aan de orde.



Bijlage I

Stikstofemissies van de aanlegfase

BEFU terrein

Projectgegevens

Project omvang nieuwbouw
Omvang te slopen gebouwen
Grondwerk (bouwrijp maken)
Grondwerk (terrein herinrichten)

Berekende gegevens obv kengetallen

Sloopverkeer (vrachtwagens)
Bouwverkeer (vrachtwagens)
Vrachtwagens totaal
Bouwverkeer (personeel)

Emissie mobiele werktuigen (slopen)

Emissie mobiele werktuigen (bouwrijp maken)

Emissie mobiele werktuigen (bouwen)

Emissie mobiele werktuigen (woonrijp maken)

Totaal mobiele werktuigen
(slopen, bouwrijp maken, en bouwen)

BEFU		
8890	m2	bvo nieuwbouw
0	m2	bvo te slopen
2080	m2	bouwrijp maken
0	m2	terrein herinrichten
Start: 2024		
1	jaar	(minimale bouwperiode)
8890	m2	bvo
0	m2	bvo
2080	m2	
0	m2	
0		bewegingen
1650		bewegingen
1650		bewegingen totaal
9642		bewegingen totaal
0,0	kg	NOx/jaar
0,00	kg	NH3/jaar
12,3	kg	NOx/jaar
0,37	kg	NH3/jaar
72,9	kg	NOx/jaar
1,78	kg	NH3/jaar
0,0	kg	NOx/jaar
0,00	kg	NH3/jaar
85,2	kg	NOx/jaar
2,15	kg	NH3/jaar

Bijlage II

Toelichting kengetallen aanlegfase

Kengetallen voor aanlegfase

Omdat veelal in planvorming en bij de voorbereidingsfase van bouwaanvragen nog geen inventarisatie en/of aanbesteding van het bouwproject heeft plaatsgevonden, zijn normaliter geen (exacte) aantallen bekend van het aantal bedrijfsuren van mobiele werktuigen en het aantal transportbewegingen. Vanuit dat opzicht, en door het ontbreken van goede literatuurgegevens⁴, is door LBP|SIGHT, in samenwerking met de gemeente Utrecht, een aantal kengetallen ontwikkeld voor de diverse onderdelen die het bouwproces met zich meebrengt. De kengetallen komen voort uit de regressie en extrapolatie van gegevens van concrete bouwprojecten. Hiermee zijn de stikstofemissies berekend met de rekentool van AERIUS versie 2022, waarbij de inputparameter brandstofverbruik is berekend op basis van de AUB methode⁵. De kengetallen zijn bruikbaar voor een projectomvang vanaf ca. 1.000 m² bvo.

De volgende onderdelen van het bouwproces zijn daarbij beschouwd:

Sloopfase

Het kengetal voor slopen is berekend op basis van een feitelijke inventarisatie voor de sloop van ca. 2.100 m² bvo gebouwen. De inventarisatie betreft het gecalculeerde dieselverbruik voor het gebruik van rupskranen en shovels, beide van de emissieklasse Stage IV.

Het kengetal is 9,48 g NO_x/m² bvo en 0,38 g NH₃/m² bvo te slopen.

Voor de afvoer van het sloopafval wordt aangenomen dat dit 50% bedraagt van het kengetal voor bouwverkeer vrachtwagens (zie hieronder bij 'Bouwen'). Per 1.000 m² bvo te slopen betekent dit 93 bewegingen (= 46 ritten).

Bouwrijp maken

Het kengetal voor grondwerk voor het bouwrijp maken is berekend op basis van een feitelijke inventarisatie van het bouwrijp maken van een plangebied van 22.500 m². De inventarisatie betreft de gecalculeerde inzetduur en vermogen van rupskranen, tractoren, dumper trucks en triplaten. Er is uitgegaan van emissieklasse Stage IV voor alle mobiele werktuigen.

Het kengetal bedraagt 58,9 kg NO_x/ha en 1,8 kg NH₃/ha bouwrijp maken.

4 De Handreiking woningbouw en AERIUS (publicatie 20400607 van januari 2020) geeft geen kengetallen op basis van de huidige versie van AERIUS 2022. Tevens zijn de datasets die daaraan ten grondslag liggen te beperkt (vijf sterk uiteenlopende datapunten) of hebben de verkeerde insteek (nl. omslagpunt bepalen bij welke emissie en afstand een depositie wordt berekend) om in deze vorm te hanteren.

5 AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen TNO rapport 2021 R12305 van 10 december 2021, en bijbehorende excel rekensheet.

Bouwen

Het kengetal voor bouwen is drieledig, en komt voor uit de regressielijnen van gedetailleerde inventarisaties van 15 verschillende concrete bouwprojecten⁶ met een programma omvang uiteenlopend van 4.000 tot 70.000 m² bvo. Deze projecten betreffen bouw van voornamelijk woningen (mix van appartementen en grondgebonden), en in mindere mate kantoren en utiliteit. De inventarisaties richtten zich op drie aspecten:

- De inzet van mobiele werktuigen (graafmachines, shovels, betonmixwagens, heistellingen, mobiele kranen, generatoren, etc.) is per project geïnventariseerd in de vorm van dieselverbruik en/of vermogen en bedrijfsduur, en vervolgens omgerekend naar emissievracht (kg stikstof voor het hele project). Ca. 90% van de ingezette werktuigen zijn Stage IV, het overige Stage III. Vervolgens is, op basis van deze 15 projecten, een regressielijn opgesteld van de stikstof emissievracht als functie van de projectomvang in m² bvo. Het kengetal dat hier uit voortvloeit is 8,2 kg NO_x/1.000 m² bvo en 0,2 kg NH₃/1.000 m² bvo
- Het bouwverkeer (gebruik makend van zware vrachtwagens) is per project geïnventariseerd in de vorm het aantal voertuigbewegingen om het bouwproject uit te kunnen voeren. Vervolgens is, op basis van deze 15 projecten, een regressielijn opgesteld van het aantal vrachtwagenbewegingen als functie van de projectomvang in m² bvo. Het kengetal dat hier uit voortvloeit is 186 vrachtwagenbewegingen/1.000 m² bvo.
- Het vervoer van bouwpersoneel (gebruik makend van lichte motorvoertuigen) is per project geïnventariseerd in de vorm het aantal voertuigbewegingen. Vervolgens is, op basis van deze 15 projecten, een regressielijn opgesteld van het aantal vrachtwagenbewegingen als functie van de projectomvang in m² bvo. Het kengetal dat hier uit voortvloeit is 1.085 personenwagenbewegingen/1.000 m² bvo.

Grondwerk t.b.v. herinrichten/woonrijp maken

Het kengetal voor grondwerk voor het herinrichten/woonrijp maken is berekend op basis van een feitelijke inventarisatie van het woonrijp maken van een plangebied van 22.500 m². De inventarisatie betreft de gecalculeerde inzetduur en vermogen van rupskranen, graafmachines, tractoren, en trilplaten. Er is uitgegaan van emissieklasse Stage IV voor alle mobiele werktuigen. Het kengetal bedraagt 41,5 kg NO_x/ha en 1,5 kg NH₃/ha woonrijp maken.

⁶ Voor 8 projecten zijn gegevens aangeleverd door de gemeente Utrecht.

Bijlage III

AERIUS berekeningen Aanlegfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

LBPSIGHT
Prozeeweg/Draadnagelweg,
- Utrecht

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

BEFU terrein - Aanlegfase
BEFU terrein - Aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RsW5ShyqLzDp
17 oktober 2023, 13:29
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - BEFU terrein - Beoogd

Rekenjaar
2024

Emissie NH₃
2,4 kg/j

Emissie NO_x
96,8 kg/j

Resultaten

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


Hoogste bijdrage
-
-
-
-
-

Hexagon
-
-
-
-
-

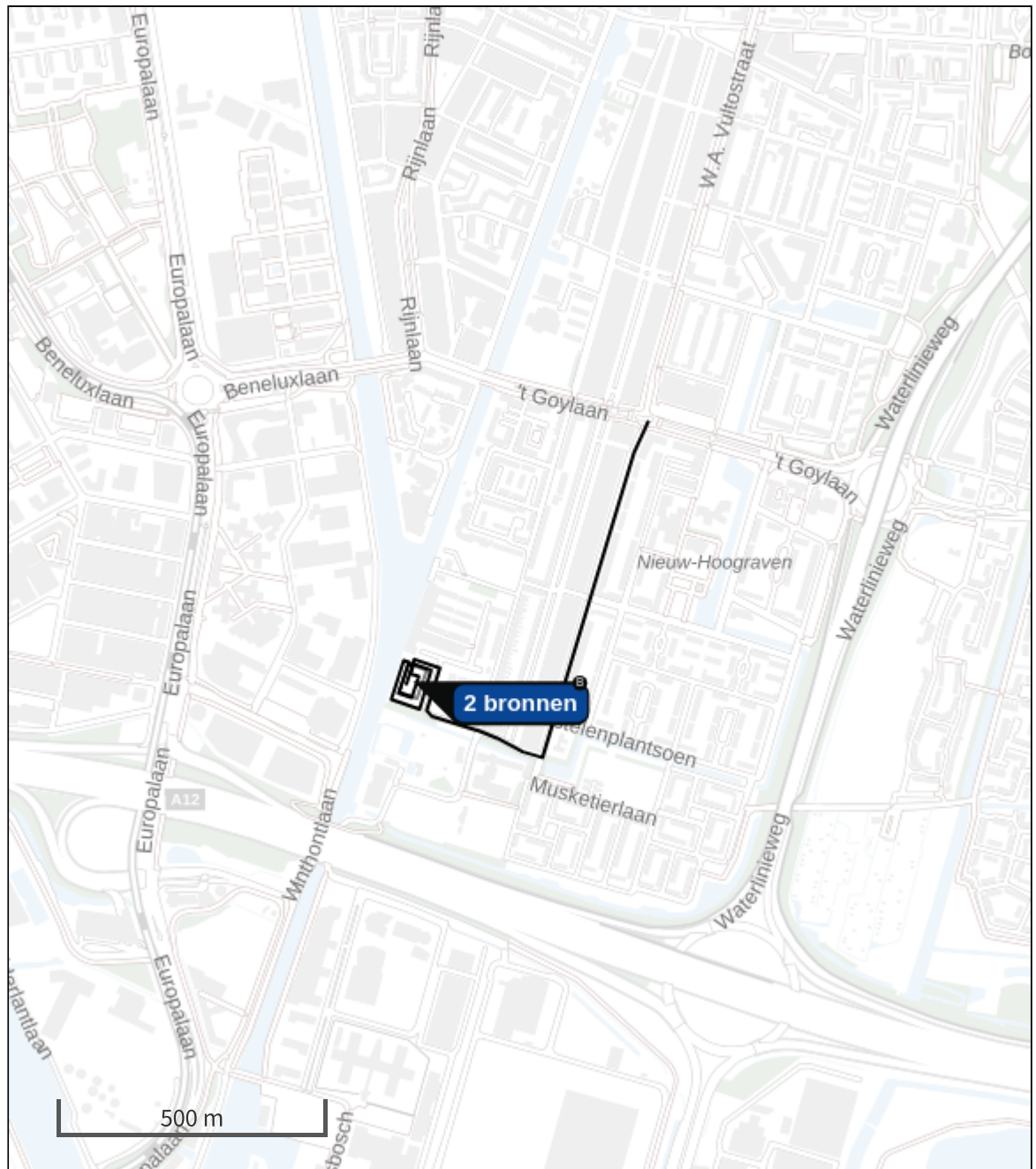
Gebied
-
-
-
-
-

Aanlegfase - BEFU terrein (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Anders... Anders... Mobiele werktuigen - Bouwrijp maken	0,4 kg/j	12,3 kg/j
2 Anders... Anders... Mobiele werktuigen - Nieuwbouw	1,8 kg/j	72,9 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	11,6 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 "Aanlegfase - BEFU terrein" (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 - BEFU terrein, Rekenjaar 2024

1 Anders... | Anders...

Naam	Mobiele werktuigen	Uittreedhoogte	2,0 m	NO _x	12,3 kg/j
	- Bouwrijp maken	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,4 kg/j
Locatie	X:136221,5	Spreiding	0 m		
	Y:452642,22				
Oppervlakte	0,21 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

2 Anders... | Anders...

Naam	Mobiele werktuigen	Uittreedhoogte	2,0 m	NO _x	72,9 kg/j
	- Nieuwbouw	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	1,8 kg/j
Locatie	X:136238,55	Spreiding	0 m		
	Y:452635,44				
Oppervlakte	0,30 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer		Links	Rechts	NO _x	11,6 kg/j
Locatie	X:136503,16 Y:452613,78	Type scherm	-	-	NO ₂	2,8 kg/j
Lengte	1.093,68 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	9.642,0 /jaar			20,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.650,0 /jaar			20,0 %	
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/>

Bijlage IV

AERIUS berekeningen Gebruiksfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

LBPSIGHT
Prozeeweg/Draadnagelweg,
- Utrecht

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

BEFU terrein - Gebruiksfase
BEFU terrein - Gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S5sN43mFzhup
17 oktober 2023, 13:31
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - BEFU terrein - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	1,4 kg/j	44,3 kg/j

Resultaten

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

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		




Gebruiksphase - BEFU terrein (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

Emissie NH₃

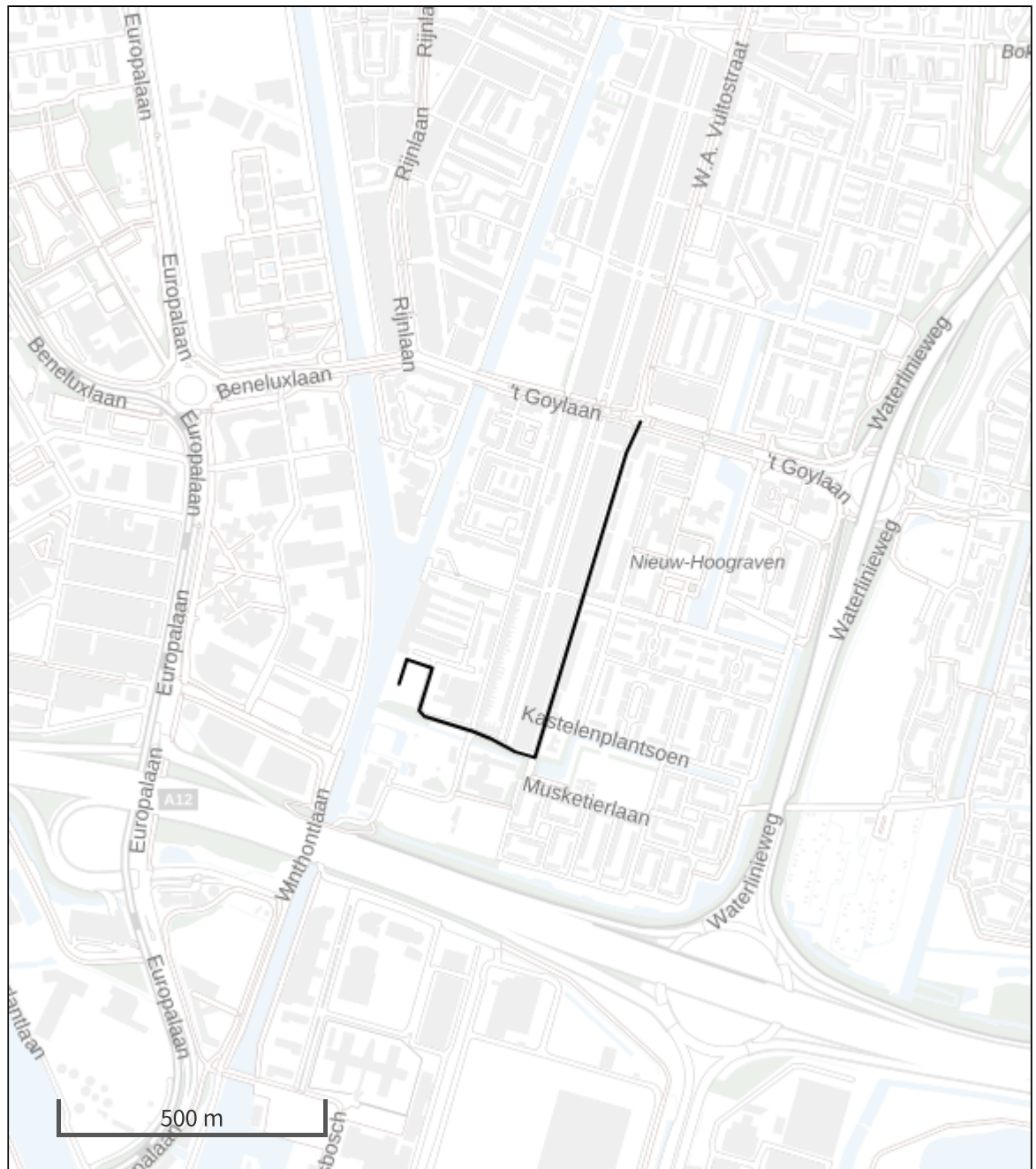
Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

1,4 kg/j

44,3 kg/j

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



De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase - BEFU terrein" (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 - BEFU terrein, Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Planverkeer	Links	Rechts	NO _x	44,3 kg/j
Locatie	X:136503,16 Y:452613,78	Type scherm	-	NO ₂	6,0 kg/j
Lengte	1.093,68 m	Hoogte	-	NH ₃	1,4 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	378,0 /etmaal	20,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023_20231004_fd8d865135

Database versie 2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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