

Onderzoek Stikstofdepositie

De Grift De Bilt

Sweco Nederland B.V.
Onderwerp
Projectnummer

Handelsregister 30129769
Stikstofonderzoek De Grift (De Bilt)
51022232

Klant
Versie

Verwelius Projectontwikkeling
1

Gecontroleerd door

.....
Na te gaan bij opdrachtgever

Datum
Auteur

10-04-2024
Na te gaan bij opdrachtgever

Vrijgegeven door

.....
Na te gaan bij opdrachtgever

Document referentie

NL24-648800269-79961

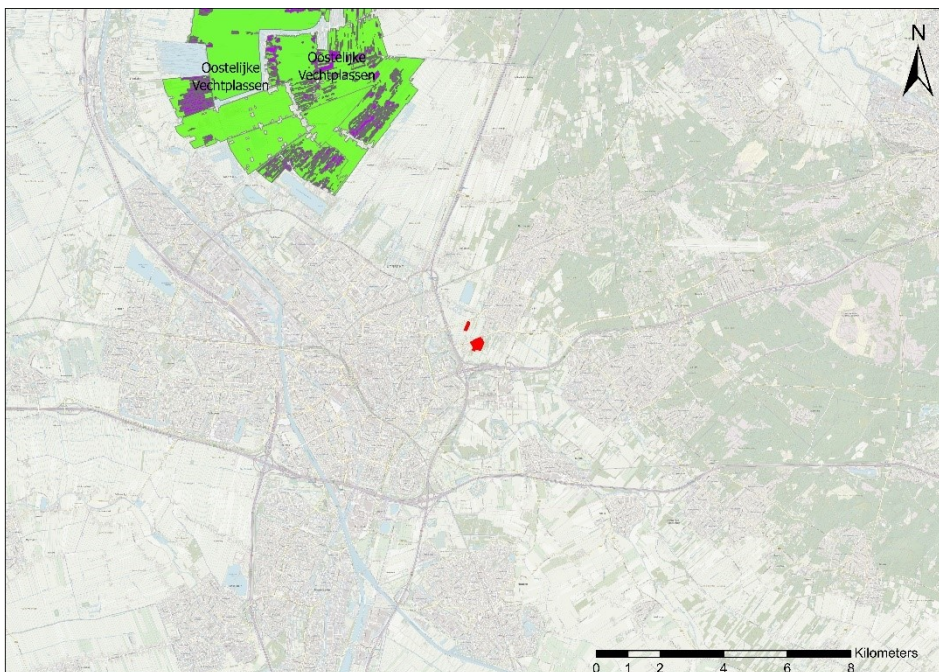
Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Toetsingskader	5
2.1	Inleiding	5
2.2	Rekenmodel	5
2.3	Beoordelingslocaties	5
2.4	Beoordeling Bestemmingsplannen	5
3	Uitgangspunten	6
3.1	Aanlegfase	6
3.1.1	Mobiele Werktuigen	7
3.1.2	Stationair draaien	8
3.1.3	Werkverkeer	8
3.2	Gebruiksfase	9
3.2.1	Wegverkeer	10
4	Resultaat	11
5	Conclusie	12
	Bijlage 1 Uitgangspunten Aanlegfase & Gebruiksfase	13
	Bijlage 2 AERIUS Calculator resultaat Aanlegfase	14
	Bijlage 3 AERIUS Calculator resultaat Gebruiksfase	15

1 Inleiding

Verwelius Projectontwikkeling B.V is voornemens het voormalige Hessingterrein in De Bilt te transformeren naar een nieuwe woonwijk. Het plangebied 'De Grift' is gesitueerd aan de westzijde van De Bilt. Het plangebied bevindt zich aan de Utrechtseweg 341. De ontwikkeling bestaat uit de bouw van 130 grondgebonden woningen (Figuur 1-1). Het verleggen van de waterweg Biltse Grift en de aanleg van nieuwe natuur in de Voorveldsepolder maken tevens deel uit van het plan. Om het plan mogelijk te maken is een nieuw bestemmingsplan nodig. In 2021 is een nieuw bestemmingsplan reeds in voorbereiding gebracht, maar niet vastgesteld. Er wordt nu een nieuw besluit genomen door de gemeenteraad.

Voor het bestemmingsplan is een onderzoek uitgevoerd in het kader van de wet- en regelgeving voor natuur. Het doel is om te bepalen of er mogelijke belemmeringen vanuit deze wet- en regelgeving zijn voor de planontwikkeling. Als onderdeel hiervan dienen de effecten van het plan op de stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden inzichtelijk te worden gemaakt. Daarbij dient te worden nagegaan of ten gevolge van het plan een toename van de stikstofdepositie optreedt in stikstofgevoelige habitattypen en/of stikstofgevoelige leefgebieden. In dit rapport zijn de uitgangspunten en resultaten vastgelegd van de berekeningen van de stikstofdepositie als gevolg van de voorgenomen planontwikkeling. Op basis van de resultaten wordt duidelijk of er significante effecten optreden en of vergunningverlening in het kader van de Wet natuurbescherming nodig is.



Figuur 1-1 *Locatie plangebied (Rood) en omliggende Natura 2000-gebieden (groen) en daarin gelegen stikstofgevoelige habitattypen/leefgebieden (paars). Kaart: TopoPlus, © SPOTinfo.*

2 Toetsingskader

2.1 Inleiding

Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. Het netwerk bestaat uit gebieden die zijn aangewezen op basis van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijnen. Het uiteindelijke doel is het bereiken van een gunstige staat van instandhouding voor alle door de richtlijnen beschermde soorten en habitats. Onder de Omgevingswet (van kracht sinds 1 januari 2024) is de gebiedsbescherming van de Nederlandse Natura 2000-gebieden geregeld. Voor 1 januari was dit geregeld in de Wet natuurbescherming.

In de Nederlandse Natura 2000-gebieden is de staat van instandhouding van veel soorten en habitats niet gunstig en worden de instandhoudingsdoelstellingen niet gehaald. Dit komt door een overbelasting met stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3). Nieuwe ontwikkelingen die een toename van de stikstofdepositie tot gevolg hebben, kunnen negatieve effecten hebben op het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen. Voor nieuwe plannen of projecten, binnen of buiten een Natura 2000-gebied, moet daarom worden onderzocht of deze significant negatieve effecten hebben op het behalen van een gunstige staat van instandhouding van soorten en habitats.

2.2 Rekenmodel

Effecten van een plan of een project op de stikstofdepositie kunnen ontstaan tijdens de realisatiefase en/of de gebruiksfase. Met het rekenmodel AERIUS Calculator kan deze stikstofdepositie op de relevante stikstofgevoelige habitattypen en stikstofgevoelige leefgebieden van soorten binnen Natura 2000-gebieden worden berekend. Het gebruik van dit rekeninstrument is in de Omgevingsregeling voorgeschreven.

2.3 Beoordelingslocaties

Voor elk Natura 2000-gebied zijn habitattypen en/of soorten aangewezen. Elk habitatype of het leefgebied van deze soorten is in meer of minder mate gevoelig voor de gevolgen van stikstofdepositie. De kritische depositiewaarde (KDW) geeft voor elk habitatype en elk leefgebied van soorten aan bij welke mate van stikstofdepositie er een risico is dat de kwaliteit verslechtert ten gevolge van de verzuring.

Voor de beoordeling van de stikstofdepositie wordt gekeken naar de locaties binnen Natura 2000-gebieden waar er een overbelasting van stikstof is. Dat wil zeggen dat de heersende achtergronddepositie groter is dan de KDW van de aanwezige habitattypen en/of leefgebieden. Uit voorzorg worden ook locaties beoordeeld waar de achtergronddepositie tot 70 mol N/ha/jaar onder de KDW ligt (een naderende overschrijding KDW).

2.4 Beoordeling bestemmingsplannen

Een bestemmingsplan kan alleen worden vastgesteld als het plan geen significant effect heeft op de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden in Natura 2000-gebieden, ten opzichte van de huidige, feitelijk gerealiseerde, en planologisch legale situatie.

Als uit de berekeningen blijkt dat er geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie (kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol N/ha/jaar), kan het bestemmingsplan worden vastgesteld.

Als er een toename is van stikstofdepositie (groter dan 0,00 mol N/ha/jaar), en significante effecten op stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden van soorten kunnen volledig worden uitgesloten, kan het bestemmingsplan worden vastgesteld. Effecten op stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden van soorten kunnen worden uitgesloten in een ecologische beoordeling (voortoets of passende beoordeling).

3 Uitgangspunten

In dit onderzoek zijn de effecten onderzocht van het project op de stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Hiervoor is gebruik gemaakt van de meest actuele versie van het rekenprogramma AERIUS Calculator, versie 2023.2. Het rekenprogramma berekent de stikstofdepositie op basis van de ingevoerde parameters van de verschillende emissiebronnen. In dit hoofdstuk zijn de uitgangspunten beschreven die zijn gehanteerd voor de emissiebronnen in AERIUS Calculator. In dit onderzoek zijn de effecten van de aanlegfase en de gebruiksfase op de stikstofdepositie onderzocht.

3.1 Aanlegfase

In de beoogde situatie is er uitstoot door mobiele werktuigen, het stationair draaien tijdens laden/lossen door vrachtwagens en het verkeer dat wordt gegenereerd door het transport van materiaal/materieel en werkzaamheden omtrent de realisatie. In totaal worden er 130 woningen gerealiseerd (Tabel 3-1), wordt de waterweg Biltse Grift verlegd en wordt er nieuwe natuur aangelegd in de Voorveldsepolder (zie Figuur 3-1). Deze uitgangspunten zijn aangeleverd door de opdrachtgever (omtrent de activiteiten voor de aanleg van de woningen en het verleggen van de Grift) en gedeeltelijk bepaald op basis expert judgment door Sweco (aanleg van natuur). In Bijlage 1 zijn de uitgangspunten verder uitgewerkt en weergegeven.

In de uitgangspunten wordt er uitgegaan van een fasering over 2 jaar, met een gelijke verdeling van de activiteiten over de twee jaren. Omdat naar verwachting het wagenpark van Nederland jaarlijkse steeds schoner wordt is er als conservatie aanname gerekend met het rekenjaar 2024. De uitgangspunten voor de emissies van het materieel en het verkeer zijn in onderstaande paragrafen beschreven.



Figuur 3-1 Alle activiteiten ten bate van het plan De Grift.

3.1.1 Mobiele Werktuigen

De emissieberekeningen van NO_x voor de mobiele werktuigen is uitgevoerd op basis van de AUB-methode van TNO¹. De berekeningen van de emissies zijn hierbij gebaseerd op de (U) totale aantal draaiuren, het (B) brandstofverbruik (liter) en de hoeveelheid liter AdBlue (A). Hierbij wordt onderstaande formules gehanteerd:

$$\text{NO}_x \text{ (kg)} = \text{Qb} * \text{liter brandstof} + \text{Qu} * \text{draaiuren} + \text{Qa} * \text{liter AdBlue}.$$

$$\text{NH}_3 \text{ (kg)} = \text{Pb} * \text{liter brandstof} + \text{Pu} * \text{draaiuren}.$$

De coëfficiënten (Qb, Qu, Qa, Pb en Pu) zijn afhankelijk van de stageklasse en de vermogensklasse. In bijlage 1 is het aantal draaiuren en het brandstofverbruik van de werktuigen opgenomen. Het brandstofverbruik is afhankelijk van het motorvermogen en de belasting en is afgeleid met behulp van de Excel-tabel, behorende bij de rapportage van TNO². Op basis van voorgaande is de totale emissie NO_x en NH₃ bepaald met de AUB-methode. De emissies van de mobiele werktuigen voor de realisatie van de woningen/het verleggen van de Grift en de groenrealisatie zijn apart berekend en apart meegenomen in de berekening.

¹ TNO (2021) AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen. TNO 2021 R12305. 10 december 2021.

² TNO-2021-R12305-tab.xlsx.

De bronkenmerken van de mobiele werktuigen zijn meegenomen op basis van de methode uit de 'Sector mobiele werktuigen; Overige bronkenmerken' van BIJ12³. De emissies van de mobiele werktuigen zijn in het rekenmodel opgenomen als vlakbron. De emissies zijn in het rekenmodel ingevoerd als sectorgroep 'Anders' met een uitstoothoogte van 2,5 m, een spreiding van 1,25 meter, een warmte-inhoud van 0,035 MW en een temporele variatie van het standaard profiel voor industrie⁴.

3.1.2 Stationair draaien

Tijdens de aanlegfase zijn er mobiele werktuigen die emissies veroorzaken tijdens het stationair draaien. Dit betreft de vrachtwagens die stationair draaien tijdens het laden en lossen van materieel en/of materiaal.

De emissies van het stationair draaien van de motor van vrachtwagens zijn berekend op basis van de methode uit de 'Rekeninstructie stationaire emissies wegverkeer' van BIJ12⁵. Hierbij wordt de emissie bepaald op basis van het aantal uur stationair draaien van de motor en een set emissiefactoren. De vrachtwagens hebben tijdens het laden en lossen gemiddeld 5 minuten de motor stationair draaien. Voor de emissiefactoren is uitgegaan van de door TNO gepubliceerde emissiefactoren. Hierbij is uitgegaan van de emissiefactoren voor het jaar 2024. De emissiefactoren komen hiermee uit op 80,67 g NO_x/uur en 0,90 g NH₃/ uur. In bijlage 1 zijn de emissies tijdens het stationair draaien opgenomen voor het zwaar vrachtverkeer. De emissies van het laden en lossen voor de realisatie van de woningen, het verleggen van de Grift, en de groenrealisatie zijn apart berekend en apart meegenomen in de berekening.

De bronkenmerken van de mobiele werktuigen zijn meegenomen op basis van de methode uit de 'Rekeninstructie stationaire emissies wegverkeer' van BIJ12⁶. De emissies voor laden en lossen zijn apart in het model opgenomen als vlakbron. Het heeft de volgende bronkenmerken; een uitstoothoogte van 0,5 m, een spreiding van 0,25 m, een warmte-inhoud van 0 MW en voor de etmaalvariatie het standaard profiel voor industrie.

3.1.3 Werkverkeer

De emissies bij transportbewegingen worden automatisch bepaald door het rekenmodel op basis van emissiefactoren (g/km) per type voertuigen en per snelheidsprofiel, het aantal vervoersbewegingen per voertuigtype en de lengte van de afgelegde weg per vervoersbeweging. In Bijlage 1 is de totale verkeersgeneratie opgenomen voor dit plan. In Figuur 3-2 zijn de ontsluitingsroutes weergegeven. Het gehele traject bevindt zich binnen de bebouwde kom en daarom is het snelheidsprofiel 'Binnen bebouwde kom (doorstromend)' aangehouden in het rekenmodel.

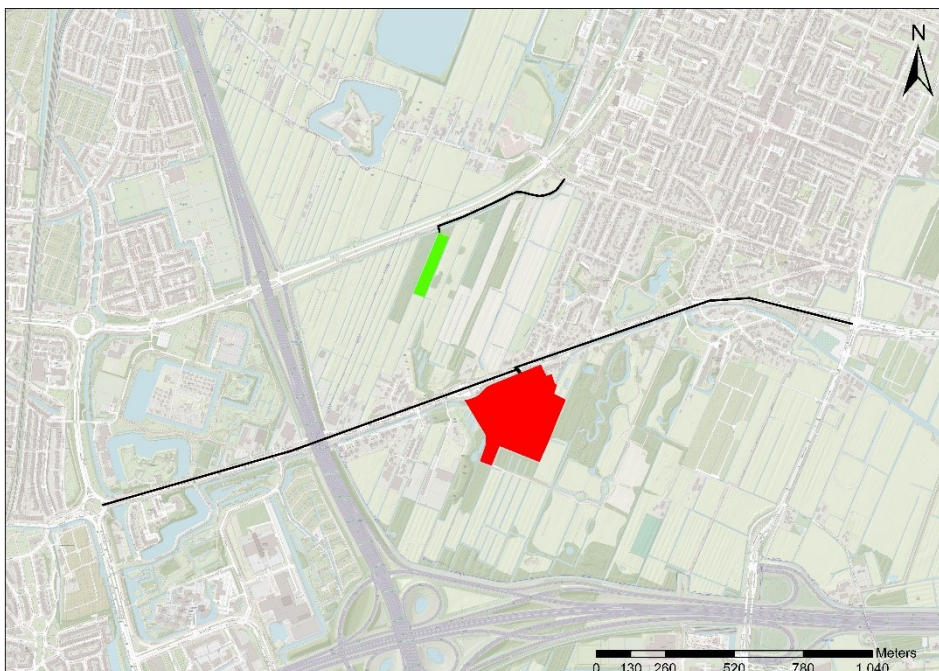
³ BIJ12 (2024) Instructie-gegevensinvoer-AERIUS-Calculator-2023.2. April 2024. Pag. 49. Versie 04.

⁴ Dit zijn de standaardwaarden voor de sector mobiele werktuigen die het RIVM ook hanteert bij het opstellen van de GCN/GDN kaarten. <https://www.aerius.nl/nl/factsheet-parents/source-characteristics-sectors-gcnqdn>

⁵ BIJ12 (2024) Instructie-gegevensinvoer-AERIUS-Calculator-2023.2. April 2024. Pag. 44. Versie 04.

⁶ BIJ12 (2024) Instructie-gegevensinvoer-AERIUS-Calculator-2023.2. April 2024. Pag. 45. Versie 04.

Als routes van en naar het plangebied omtrent de realisatie van de woningen en de verlegging van de Grift is er uitgegaan van een oostelijke ontsluiting van het plangebied via de Utrechtseweg (N237) tot aan het kruispunt Utrechtseweg (N237)/Soestdijkseweg Zuid/Universiteitsweg (N412) voor 75% van het bouwverkeer. Er is uitgegaan van een westelijke ontsluiting van het plangebied omtrent de realisatie van de woningen en de verlegging van de Grift via de Utrechtseweg (N237) en Biltsestraatweg tot aan de rotonde Berekuil in Utrecht voor 25% van het bouwverkeer. Vanuit het plangebied omtrent de groenontwikkeling is er uitgegaan van een oostelijke ontsluiting over de Biltse rading tot aan de Blauwkapelseweg. Aan het einde van de ontsluitingsroutes is het bouwverkeer qua rijsnelheid en stopgedrag niet meer onderscheidend van het overige verkeer, en gaat het daarmee op in het heersende verkeersbeeld.



Figuur 3-2 Ligging van ontsluitingsroutes (zwart) tijdens de aanlegfase, het plangebied voor de ontwikkeling van woningen en het verleggen van de Grift (rood) en het plangebied voor de ontwikkeling van natuur (groen) van waaruit het verkeer zal rijden. Kaart: TopoPlus, © SPOTinfo.

3.2 Gebruiksphase

Met het plan worden 130 woningen gerealiseerd. Deze woningen worden niet aangesloten op het gasnet, maar worden op een duurzame manier verwarmd. Hierdoor ontstaan bij de verwarming van deze woningen geen emissies van stikstof. Daardoor zijn er alleen emissies van stikstof als gevolg van de verkeersgeneratie van de woningen. De woningen worden het eerstvolgende jaar na realisatie in gebruik genomen. Als conservatieve aanname is er echter gerekend met rekenjaar 2024 voor de gebruiksphase.

3.2.1 Wegverkeer

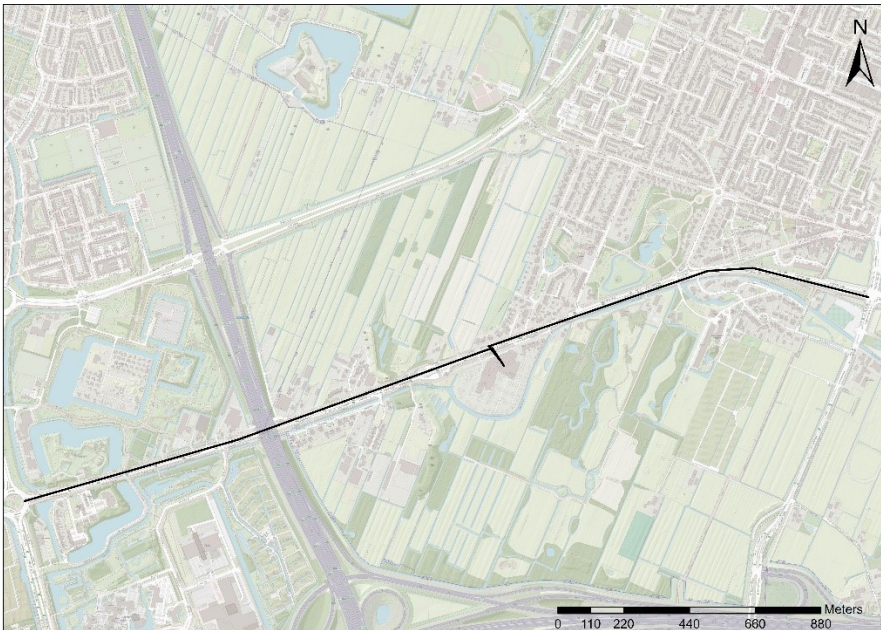
De emissies bij transportbewegingen worden automatisch bepaald door het rekenmodel op basis van emissiefactoren (g/km) per type voertuigen en per snelheidsprofiel, het aantal vervoersbewegingen per voertuigtype en de lengte van de afgelegde weg per vervoersbeweging. In Tabel 3-1 is de totale verkeersgeneratie opgenomen tijdens de gebruiksfase. In Figuur 3-3 zijn de ontsluitingsroutes weergegeven. Het gehele traject bevindt zich binnen de bebouwde kom en daarom is het snelheidsprofiel 'binnen bebouwde kom (doorstromend)' aangehouden in het rekenmodel.

De verkeersgeneratie in de gebruiksfase is berekend op basis van de CROW-richtlijnen (CROW-publicatie 381), met als locatie gemeente De Bilt (stedelijkheidsgraad: matig stedelijk en ligging 'rest bebouwde kom' kan worden toegekend). De realisatie van de 130 woningen resulteert in een verkeersgeneratie van 1.027 voertuigbewegingen per etmaal in de gebruiksfase (Tabel 3-1).

Voor de ontsluitingsroutes van en naar de woningen is uitgegaan van twee routes. Er is uitgegaan van een westelijke ontsluiting van het plangebied via de Utrechtseweg (N237) en Biltsestraatweg, tot aan de rotonde Berekuil in Utrecht voor 50% van de voertuigbewegingen. Voor de overige 50% van de voertuigbewegingen is uitgegaan van een oostelijke ontsluiting van het plangebied via de Utrechtseweg (N237), tot aan het kruispunt Utrechtseweg (N237)/Soestdijkseweg Zuid/Universiteitsweg (N412). Aan het einde van de ontsluitingsroutes is het verkeer qua rijsnelheid en stopgedrag niet meer onderscheidend van het overige verkeer, en gaat het daarmee op in het heersende verkeersbeeld.

Tabel 3-1 Verkeersgeneratie in de Gebruiksfase conform de CROW-richtlijnen.

Categorie CROW	Aantal woningen	Kerngetal verkeersgeneratie per woning (max.)	Verkeersgeneratie totaal (max.)
<i>Wonen</i>		<i>Bewegingen per etmaal</i>	<i>Bewegingen per etmaal</i>
Koop, huis, tussen/hoek	68	7,5	510
Koop, huis, twee-onder-een-kap (incl. 2 patiowoningen)	40	8,2	328
Koop, huis, vrijstaand	22	8,6	189
Totaal	130		1.027



Figuur 3-3 Ligging van ontsluitingsroutes (zwart) tijdens de gebruiksfase. Kaart: TopoPlus, © SPOTinfo.

4 Resultaat

Op basis van de in deze notitie benoemde emissiebronnen is voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase de stikstofdepositie berekend op de Natura 2000-gebieden. De berekeningen voor de aanlegfase en de gebruiksfase zijn beide uitgevoerd met het rekenjaar 2024.

De resultaatbestanden⁷⁸. van AERIUS Calculator zijn separaat meegeleverd met deze rapportage en zijn tevens opgenomen in Bijlagen 2 en 3. De maximale toename van de depositie ten gevolge van het plan op stikstofgevoelige habitattypen/leefgebieden met een (naderende) overschrijding van de KDW bedraagt 0,00 mol N/ha/jaar.

⁷ AERIUS_projectberekening_20240410165533_RjJDHeLVeaHD_Aanlegfase.pdf

⁸ AERIUS_projectberekening_20240410171114_S4GF6GbxcsJ8_Gebruiksfase.pdf

5 Conclusie

Het plan 'De Grift' in De Bilt voorziet in het mogelijk maken van de realisatie van 130 woningen op het voormalige Hessingterrein, het verleggen van de waterweg Biltse Grift en het realiseren van nieuwe natuur in de Voorveldsepolder. Na ontwikkeling zullen de 130 woningen in gebruik worden genomen. Tijdens de realisatie en ingebruikname van de woningen, de realisatie van de natuur en de verlegging van de Grift zullen er emissies worden uitgestoten door mobiele werktuigen en als gevolg van de verkeersgeneratie van het plan.

Voor de voorbereiding van het bestemmingsplan zijn de effecten van stikstofdepositie beoordeeld. Zowel de aanlegfase als de gebruiksfase veroorzaken geen toename van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Hiermee zijn significante effecten op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden van soorten ten gevolge van stikstofdepositie uitgesloten en is er voor het onderdeel stikstofdepositie geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan. Er is daarmee geen Wnb-vergunning benodigd voor het plan, conform de uitgangspunten in deze notitie.

Tijdens de uitvoering zal wel moeten worden voldaan aan de randvoorwaarden van het materieel zoals beschreven in de uitgangspunten in deze notitie.

Bijlage 1 Uitgangspunten Aanlegfase

Aanlegfase
Emissieberekening mobiele werktuigen en stationair draaiend wegverkeer

Realisatie Woningen en verleggen Grift

Naam	Categorie	Stage	Draaiuren	Bouwjaar	Vermogen [kW]	Belasting	Motor- efficiëntie	Dieselvebruik [liter/uur]	Dieselvebruik [liter]	AdBlue	AdBlue [liter]	Qb	Qu	Qa	Pb	Pu	Emissie NOx mobiel werktuig [kg]	Emissie NH3 mobiel werktuig [kg]	Rekenjaar	EF NOx [g/u]	EF NH3 [g/u]	Emissie NOx stationair [kg]	Emissie NH3 stationair [kg]
Heistelling	D	IV	360,00	2014	200	40%	96%	22,48	8 092	7,0%	566	0,033	0,005	-0,46	0,00024		8,27	1,94					
Shovel	D	IV	3 490,00	2014	115	40%	96%	13,15	45 909	7,0%	3 214	0,033	0,005	-0,46	0,00024		54,18	11,02					
Rupskraan 23 T	D	IV	890,00	2014	105	40%	96%	12,06	10 731	7,0%	751	0,033	0,005	-0,46	0,00024		13,04	2,58					
Dumper	D	IV	1 090,00	2014	340	40%	96%	37,83	41 236	7,0%	2 886	0,033	0,005	-0,46	0,00024		38,44	9,90					
Mobiele kraan	D	IV	1 830,00	2014	200	40%	96%	22,48	41 132	7,0%	2 879	0,033	0,005	-0,46	0,00024		42,06	9,87					
Graafmachine	D	IV	560,00	2014	200	40%	96%	22,48	12 587	7,0%	881	0,033	0,005	-0,46	0,00024		12,87	3,02					
Vrachtwagen	Zwaar	EURO	473,00																2024	80,6676	0,9024	38,16	0,43
Totaal																	168,85	38,32				38,16	0,43
Fasering																	84,42	19,16					

Groen realisatie

Naam	Categorie	Stage	Draaiuren	Bouwjaar	Vermogen [kW]	Belasting	Motor- efficiëntie	Dieselvebruik [liter/uur]	Dieselvebruik [liter]	AdBlue	AdBlue [liter]	Qb	Qu	Qa	Pb	Pu	Emissie NOx mobiel werktuig [kg]	Emissie NH3 mobiel werktuig [kg]	Rekenjaar	EF NOx [g/u]	EF NH3 [g/u]	Emissie NOx stationair [kg]	Emissie NH3 stationair [kg]
Trekker	D	IV	80,00	2014	100	40%	96%	11,51	921	6,5%	60	0,033	0,005	-0,46	0,00024		3,25	0,22					
Graafmachine	D	IV	80,00	2014	200	40%	96%	22,48	1 798	7,0%	126	0,033	0,005	-0,46	0,00024		1,84	0,43					
Vrachtwagen	Zwaar	EURO	1,00																2024	80,6676	0,9024	0,08	0,00
Totaal																	5,09	0,65				0,08	0,00
Fasering																	2,55	0,33					

Fasering --> 2 jaar

Verkeer

		Zwaarverkeer, enkele reis	Lichtverkeer (stuk), enkele reis
	762	106	
	4628	299	
	4532	6669	
	1422	574	
	20	6	
Totaal	11344	7436	
Fasering; woningen	5672	3718	
Fasering; groen	10	3	
75%	4254	2789	
25%	1418	930	

Bijlage 2 AERIUS Calculator resultaat Aanlegfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



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

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Verwelius

--,

-- De Bilt

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

project Hessingterrein

Aanlegffase - 2024 - Fasering 2 jaar - Ontwikkeling Hessingterrein, verlegging de Grift en Groen ontwikkeling

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RjJDHeLVeaHD

10 april 2024, 16:56

OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar

Emissie NH₃

Emissie NO_x

2024

20,6 kg/j

160,5 kg/j

Resultaten

Aanlegfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

Hexagon

Gebied

-

-

-

-

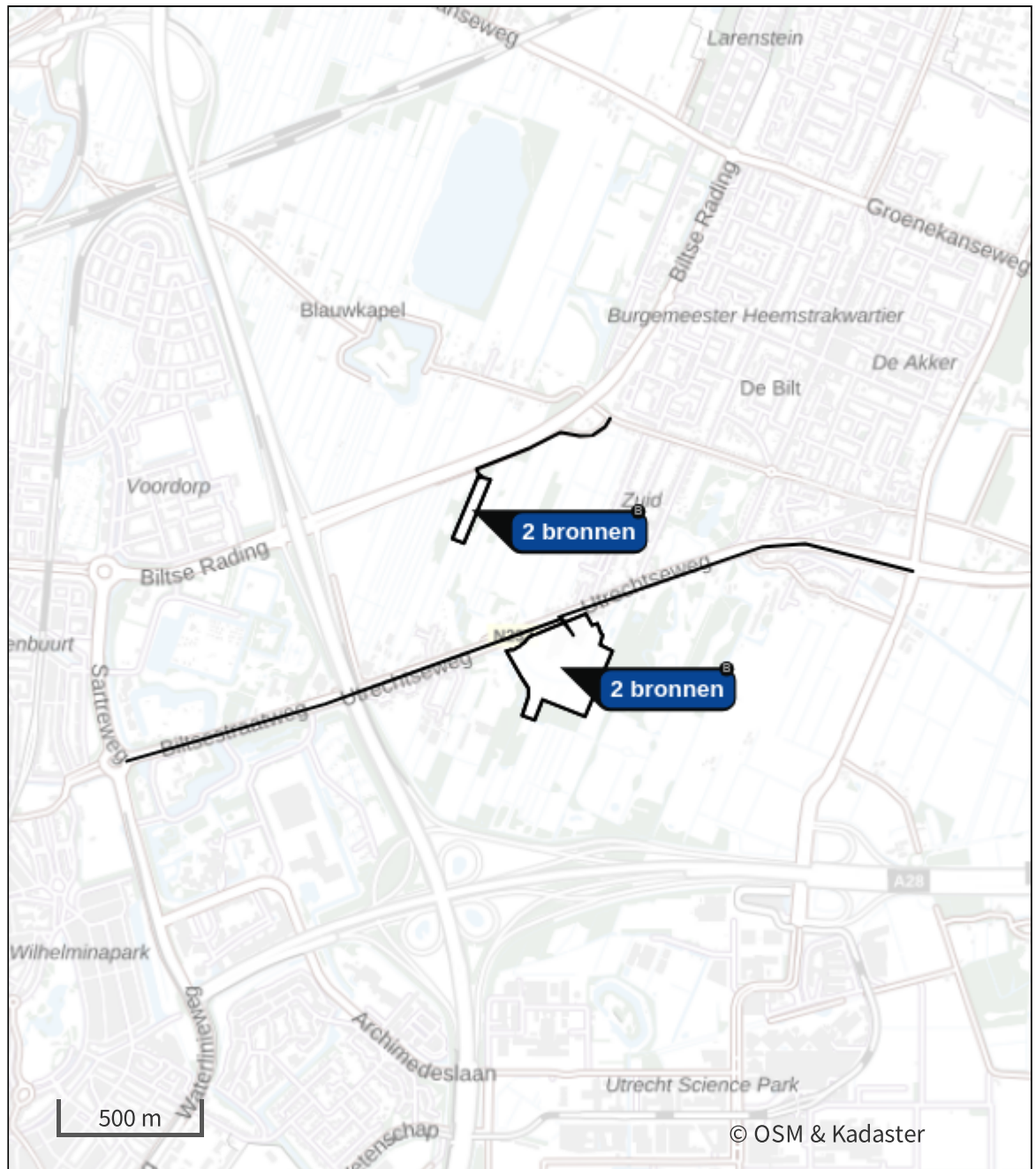
-

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
3 Anders... Anders... Laden/Lossen; Woningen en verleggen Grift	0,4 kg/j	38,2 kg/j
4 Anders... Anders... Laden/lossen; Groen realisatie	-	80,0 g/j
5 Anders... Anders... Mobiele Werktuigen; Woningen en verleggen Grift	19,2 kg/j	84,4 kg/j
6 Anders... Anders... Mobiele Werktuigen; Groen realisatie	0,3 kg/j	2,6 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,7 kg/j	35,3 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"
(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, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	West 25%	Links	Rechts	NO _x	10,3 kg/j
Locatie	X:139188,66 Y:456718,68	Type scherm	-	-	NO ₂ 3,0 kg/j
Lengte	1.718,85 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	930,0 /jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.418,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Oost 75%	Links	Rechts	NO _x	25,0 kg/j
Locatie	X:140511,01 Y:457195,28	Type scherm	-	-	NO ₂ 7,2 kg/j
Lengte	1.393,92 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,5 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	2.789,0 /jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4.254,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

3 Anders... | Anders...

Naam	Laden/Lossen; Woningen en verleggen Grift	Uittreedhoogte	0,5 m	NO _x	38,2 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,4 kg/j
		Spreiding	0 m		
Locatie	X:139922,69 Y:456812,24				
Oppervlakte	8,61 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

4 Anders... | Anders...

Naam	Laden/lossen; Groen realisatie	Uittreedhoogte	0,5 m	NO _x	80,0 g/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0 m		
Locatie	X:139602,33 Y:457377,78				
Oppervlakte	1,09 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

5 Anders... | Anders...

Naam	Mobiele Werktuigen; Woningen en verleggen Grift	Uittreedhoogte Warmteinhoud Spreiding	2,5 m 0,035 MW 1 m	NO _x NH ₃	84,4 kg/j 19,2 kg/j
Locatie	X:139922,69 Y:456812,24				
Oppervlakte	8,61 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

6 Anders... | Anders...

Naam	Mobiele Werktuigen; Groen realisatie	Uittreedhoogte Warmteinhoud Spreiding	2,5 m 0,035 MW 1 m	NO _x NH ₃	2,6 kg/j 0,3 kg/j
Locatie	X:139602,33 Y:457377,78				
Oppervlakte	1,09 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

7 Wegverkeer | Weg

Naam	Werkverkeer groenrealisatie			Links	Rechts	NO _x	23,5 g/j
Locatie	X:139852,64 Y:457617,79			Type scherm	-	NO ₂	6,8 g/j
Lengte	570,47 m			Hoogte	-	NH ₃	0,0 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		3,0 /jaar		0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren		0,0 /jaar		0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren		10,0 /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 2023.2_20240329_bf14d3585e
Database versie 2023.2_bf14d3585e_calculator_nl_stable
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage 3 AERIUS Calculator resultaat Gebruiksfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



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

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Verwelius

--,

-- De Bilt

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

project Hessingterrein

Gebruiksfase - 2024 - Ontwikkeling Hessingterrein, verlegging de

Grift en Groen ontwikkeling

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

S4GF6GbxcSJ8

10 april 2024, 17:11

OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar

Emissie NH₃

Emissie NO_x

2024

5,8 kg/j

153,4 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

Hexagon

Gebied

-

-

-

-

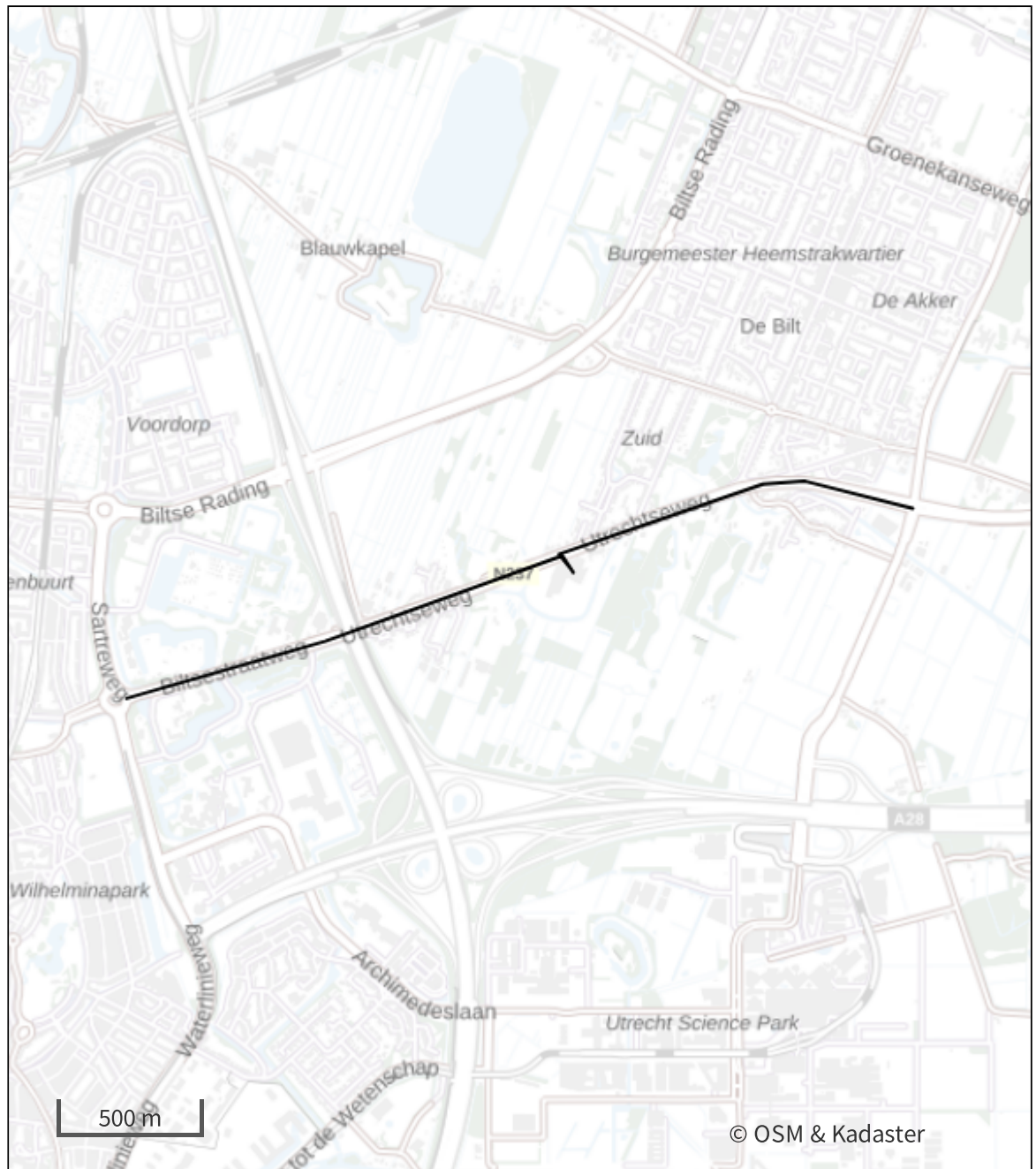
-



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeersnetwerk	5,8 kg/j	153,4 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	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	West	Links	Rechts	NO _x	84,7 kg/j
Locatie	X:139188,66 Y:456718,68	Type scherm	-	NO ₂	13,3 kg/j
Lengte	1.718,85 m	Hoogte	-	NH ₃	3,2 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	514,0 /etmaal			0,0 %
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 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Oost	Links	Rechts	NO _x	68,7 kg/j
Locatie	X:140511,01 Y:457195,28	Type scherm	-	NO ₂	10,8 kg/j
Lengte	1.393,92 m	Hoogte	-	NH ₃	2,6 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	514,0 /etmaal			0,0 %
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 2023.2_20240329_bf14d3585e
Database versie 2023.2_bf14d3585e_calculator_nl_stable
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://link.aerius.nl/website>