

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

Gemeente Eindhoven
Stadshuisplein 1,
5611 EM Eindhoven

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

SFR Eindhoven-Helmond
SFR Eindhoven-Helmond

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RtqJqRxiWE5D
27 maart 2023, 15:49
Wnb-rekengrid

Totale emissie

SFR Eindhoven-Helmond - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	7,3 kg/j	272,6 kg/j

Resultaten

SFR Eindhoven-Helmond - Beoogd

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,01 mol/ha/j	2380012	Strabrechtse Heide & Beuven
40,26 ha		
0,00 ha		
0,01 mol/ha/j		
0,00 mol/ha/j		

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

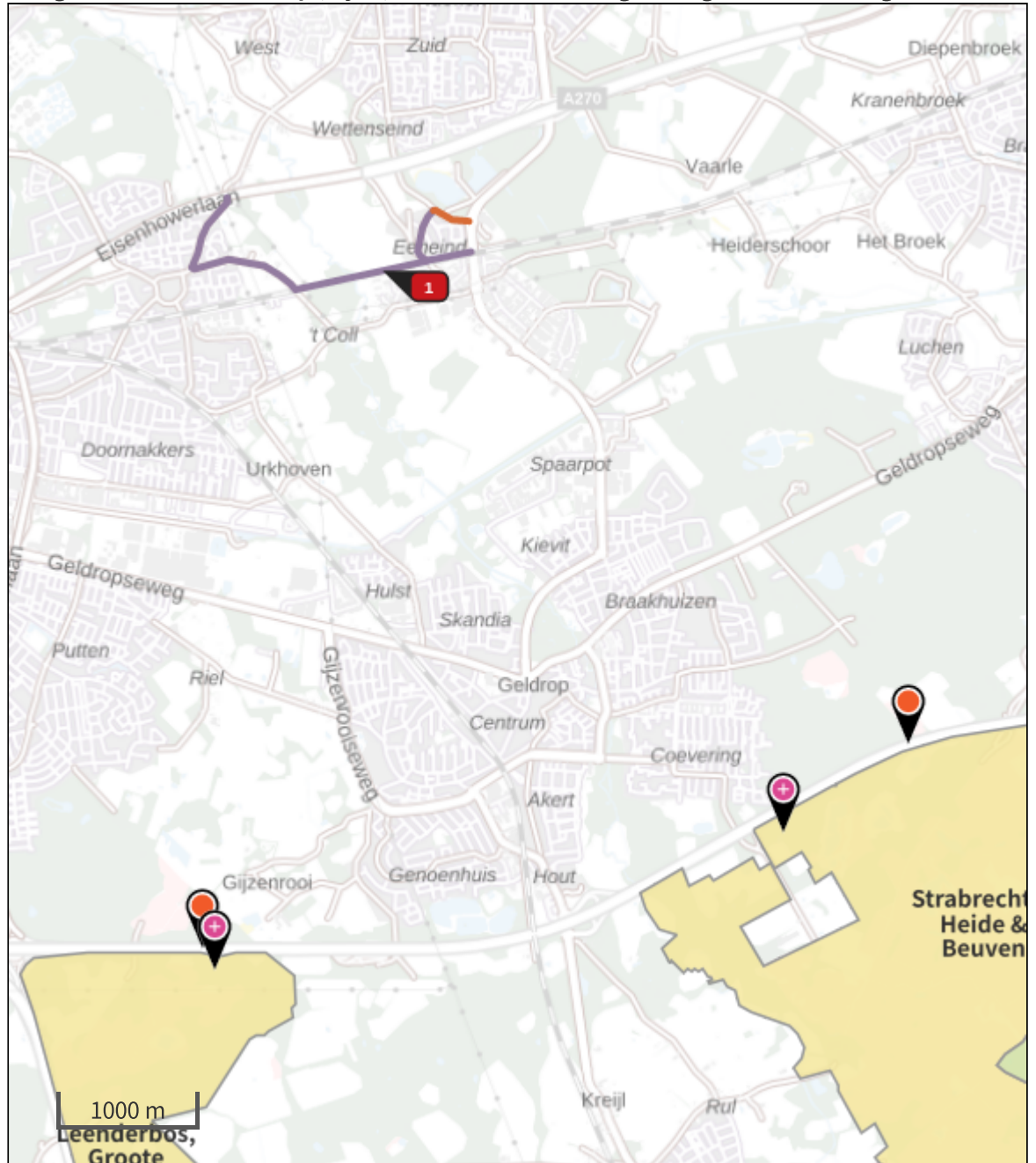


SFR Eindhoven-Helmond (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	7,3 kg/j	271,9 kg/j
Verkeersnetwerk	24,0 g/j	0,8 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 "SFR Eindhoven-Helmond "
(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	40,26	2.406,61	40,26	0,01	0,00	0,00

Per gebied	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)
Strabrechtse Heide & Beuven (137)	20,71	2.267,06	20,71	0,01	0,00	0,00
Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux (136)	19,55	2.406,61	19,55	0,01	0,00	0,00



SFR Eindhoven-Helmond , Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	271,9 kg/j
Locatie	X:165750,7 Y:384547,26	NH ₃	7,3 kg/j
Lengte	1.323,87 m		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Trilplaat licht	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	200 l/j	210 u/j		NO _x	5,1 kg/j
					NH ₃	1,5 g/j
Trilplaat middel	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	172 l/j	141 u/j		NO _x	4,1 kg/j
					NH ₃	1,3 g/j
Puinwals	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	611 l/j	63 u/j	36 l/j	NO _x	3,9 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Weg/terreinkraan 300 ton	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1345 l/j	28 u/j	80 l/j	NO _x	7,7 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Shovel 1250 L	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	214 l/j	35 u/j		NO _x	4,5 kg/j
					NH ₃	1,6 g/j
Shovel 2000 L	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	13 l/j	1 u/j	0 l/j	NO _x	0,4 kg/j
					NH ₃	3,1 g/j
Shovel 2500 L	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2455 l/j	191 u/j	147 l/j	NO _x	14,4 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j
Hydraulische graafmachine 900 L	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1870 l/j	138 u/j	112 l/j	NO _x	10,9 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Hydraulische graafmachine trilblok	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	41 l/j	3 u/j	2 l/j	NO _x	0,4 kg/j
					NH ₃	9,8 g/j
Hydraulische graafmachine 1250 L	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3238 l/j	183 u/j	194 l/j	NO _x	18,5 kg/j
					NH ₃	0,8 kg/j
Hydraulische graafmachine 1750 L	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	13570 l/j	597 u/j	814 l/j	NO _x	76,4 kg/j
					NH ₃	3,3 kg/j
Hydraulische graafmachine 2250 L	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	85 l/j	3 u/j	5 l/j	NO _x	0,5 kg/j
					NH ₃	20,4 g/j
Veegzuigwagen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	22 l/j	2 u/j	1 l/j	NO _x	0,3 kg/j
					NH ₃	5,3 g/j
Grader	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	188 l/j	21 u/j	11 l/j	NO _x	1,2 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
					NH ₃	45,1 g/j
Vrachtwagen knijperwagen	Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel		49 u/j		NO _x	9,8 kg/j
					NH ₃	72,0 g/j
Vrachtwagen wide spread met kraan	Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel		11 u/j		NO _x	2,2 kg/j
					NH ₃	16,2 g/j
Vrachtwagen kipper	Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel		2 u/j		NO _x	0,4 kg/j
					NH ₃	2,9 g/j
Vrachtwagen 8x4 wide spread	Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel		2 u/j		NO _x	0,4 kg/j
					NH ₃	2,9 g/j
Vrachtwagen 8x8 wide spread	Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel		66 u/j		NO _x	13,2 kg/j
					NH ₃	97,0 g/j
Vrachtwagen 10x4 wide spread	Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel		278 u/j		NO _x	55,6 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Vrachtwagen met semi-dieplader	Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel		1 u/j		NO _x	0,2 kg/j
					NH ₃	1,5 g/j
Asfaltvrachtwagen	Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel		73 u/j		NO _x	14,6 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Heistelling licht	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	329 l/j	17 u/j	19 l/j	NO _x	2,2 kg/j
					NH ₃	79,0 g/j
Tractor met grondkar 10m3	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	48 l/j	3 u/j	2 l/j	NO _x	0,7 kg/j
					NH ₃	11,5 g/j
Tractor met grondkar 15m3	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2195 l/j	139 u/j	131 l/j	NO _x	12,9 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Tractor grondfrees	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	285 l/j	18 u/j	17 l/j	NO _x	1,7 kg/j
					NH ₃	68,4 g/j
Asfaltset groot	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	404 l/j	13 u/j	24 l/j	NO _x	2,4 kg/j
					NH ₃	97,0 g/j
Asfaltset klein	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	85 l/j	11 u/j	5 l/j	NO _x	0,6 kg/j
					NH ₃	20,4 g/j

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Stobbenfrees groot	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	204 l/j	19 u/j	12 l/j	NO _x	1,3 kg/j
					NH ₃	49,0 g/j
Frontmaaier 448cm	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	472 l/j	44 u/j	28 l/j	NO _x	2,9 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Minitractor	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	40 l/j	11 u/j		NO _x	0,9 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Weidesleep	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	62 l/j	11 u/j		NO _x	1,3 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Freemachine K1500	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	68 l/j	2 u/j	4 l/j	NO _x	0,4 kg/j
					NH ₃	16,3 g/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer Eenheid	Links	Rechts	NO _x	99,4 g/j
Locatie	X:166032,7 Y:384647,27	Type scherm	-	NO ₂	27,3 g/j
Lengte	763,61 m	Hoogte	-	NH ₃	3,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	123 p/jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	27 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar		0,0 %	

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer Eenheid buitenweg	Links	Rechts	NO _x	31,9 g/j
Locatie	X:166242,17 Y:384927,17	Type scherm	-	NO ₂	9,0 g/j
Lengte	283,42 m	Hoogte	-	NH ₃	1,5 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	123 p/jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	27 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar		0,0 %	

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer Loostraat	Links	Rechts	NO _x	0,6 kg/j
Locatie	X:164930,5 Y:384545,47	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	2.429,26 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 19,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	247 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	53 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/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 2022_20230315_cd85399aac
Database versie 2022_cd85399aac
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>



Stikstofdepositie-onderzoek
Snelfietsroute Eindhoven
Helmond: Loostraat - Parallelweg

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0462190.100
revisie 00
26 maart 2023

Stikstofdepositie-onderzoek

Snelfietsroute Eindhoven Helmond

projectnummer 0462190.100

revisie 00

26 maart 2023

Auteurs

Ing. V.C.J.M. Pieters

Opdrachtgever

Gemeente Eindhoven

Stadhuisplein 1

5611 EM Eindhoven

Gecontroleerd

Myron Plugge

datum

26 maart 2023

beschrijving

Concept

vrijgave

R. de Kievit



Inhoudsopgave

1.	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Leeswijzer	4
2.	Wettelijk kader	5
2.1	Wet natuurbescherming	5
2.2	Onderzoek naar significante gevolgen	5
2.3	Saldering	5
2.4	Toetsing stikstofdepositie	6
2.5	Rekenprogramma AERIUS Calculator	6
3.	Uitgangspunten	7
3.1	Verkeersmodel	7
3.2	Mobiele werktuigen 'optimale fasering'	8
3.3	Mobiele werktuigen 'maximale maatregelen'	10
4.	Resultaten en conclusie	12
4.1	Resultaten	12
4.2	Conclusie	12
	Bijlage 1 AERIUS-model 'optimale fasering'	14
	Bijlage 2 AERIUS-model 'maximale maatregelen'	15

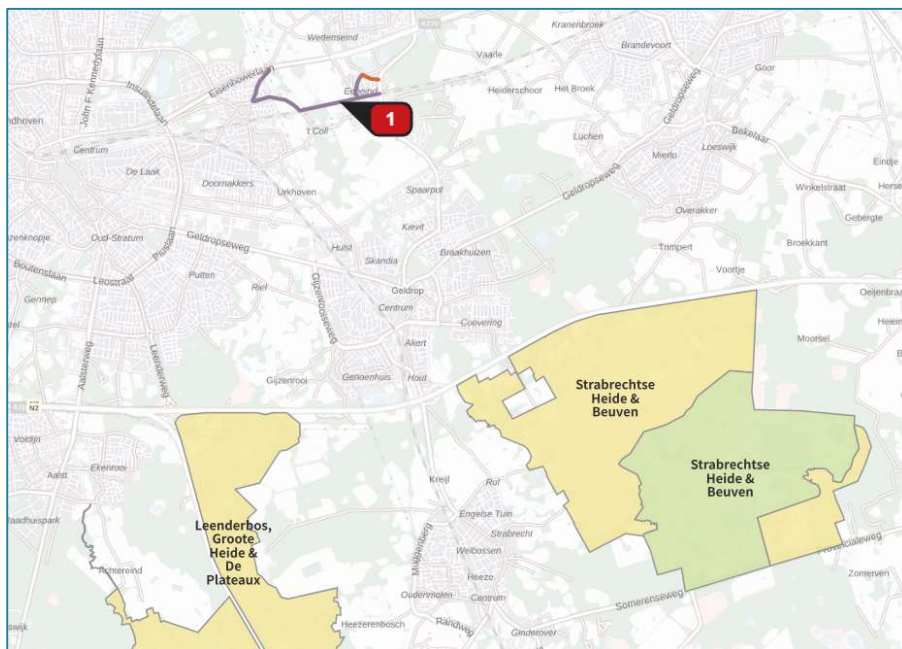
1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Tussen Eindhoven Centraal Station en Helmond Centraal Station wordt een snelfietsroute gerealiseerd. De gemeente Eindhoven realiseert het gedeelte tussen de Loostraat in Eindhoven en de Collse Hoefdijk te Nuenen met als doel een veilige, aantrekkelijke en comfortabele fietsroute in te richten. Hiervoor is een plan opgesteld voor een fietspad van de Loostraat naar de Parallelweg te Nuenen. Ter ondersteuning van het bestemmingsplan is op aanvraag van de Gemeente Eindhoven een stikstofdepositie-onderzoek uitgevoerd binnen het kader van de Wet Natuurbescherming (Wnb).

Tijdens realisatie van het project zullen voor stikstofdepositie relevante stoffen (stikstofoxiden, NO_x , en ammoniak, NH_3) uitgestoten worden. Door deze emissies in kaart te brengen kan bepaald worden of de ontwikkeling leidt tot significante gevolgen voor omliggende Natura 2000-gebieden.

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is “Strabrechtse Heide & Beuven”, op ongeveer 4,8 kilometer afstand van het projectgebied. De ligging van de projectgebieden ten opzichte van omliggende Natura 2000-gebieden is te zien in de onderstaande figuur.



Figuur 1: Ligging van het projectgebied ten opzichte van omliggende Natura 2000-gebieden.

Uitstoot van de voor stikstofdepositie relevante stoffen kan stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden als gevolg hebben. Overmatige stikstofdepositie leidt tot verzuring en vermessing in deze gebieden, met als potentieel gevolg een afname van biodiversiteit.

Het doel van het uitgevoerde stikstofdepositie-onderzoek is het in kaart brengen van mogelijke stikstofdepositie ten gevolge van dit project.

1.2 Leeswijzer

De opbouw van dit rapport is als volgt:

- Hoofdstuk 2: Wettelijk kader dat aan dit onderzoek ten grondslag ligt;
- Hoofdstuk 3: Gehanteerde uitgangspunten voor het model;
- Hoofdstuk 4: Resultatenberekening en de bijbehorende conclusie.

2. Wettelijk kader

Binnen de EU worden de belangrijkste leefgebieden van de meest bedreigde en waardevolle soorten en habitattypen aangewezen als Natura 2000-gebied. Deze Natura 2000-gebieden moeten samen een Europees ecologisch netwerk vormen om de achteruitgang van de biodiversiteit te keren. De juridische basis voor dit netwerk zijn de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, die in Nederland zijn doorvertaald in de Wet natuurbescherming (Wnb). Per gebied worden voor de soorten en habitattypen instandhoudingsdoelstellingen bepaald. Dit kunnen behouds- of uitbreidings-/verbeteringsdoelstellingen zijn.

2.1 Wet natuurbescherming

Het onderdeel gebiedsbescherming binnen de Wet natuurbescherming (Wnb) biedt de juridische basis voor de aanwijzing van Natura 2000-gebieden en de beoordeling van activiteiten die (mogelijk) negatieve effecten hebben op de instandhoudingsdoelstellingen voor die gebieden. Het kan daarbij zowel activiteiten binnen als buiten het betreffende Natura 2000-gebied betreffen. Het regime voor Natura 2000 kent een zogenaamde externe werking, waardoor ook moet worden gezien of activiteiten buiten het Natura 2000-gebied, negatieve effecten kunnen hebben op de daarvoor vastgestelde instandhoudingsdoelstellingen. Het is verplicht om projecten te beoordelen op de gevolgen voor Natura 2000-gebieden. Voor projecten geldt een vergunningsplicht als het project een significant gevolg kan hebben voor een Natura 2000-gebied (art. 2.7 lid 2, Wnb).

2.2 Onderzoek naar significante gevolgen

Bij projecten in of in de nabijheid van een Natura 2000-gebied dient in een oriënterende fase (voortoets) onderzocht te worden of de ontwikkeling een significant (negatief) gevolg op het betreffende Natura 2000-gebied kan hebben. Indien na dit onderzoek op voorhand niet kan worden uitgesloten dat de activiteit een significant gevolg heeft, dient meer gedetailleerd dan in de oriënterende fase in kaart gebracht te worden wat de effecten van de activiteit kunnen zijn.

Deze laatste analyse heet een 'passende beoordeling'. Wanneer uit de passende beoordeling (bijvoorbeeld na het nemen van maatregelen, extern salderen of ecologisch beoordelen) alsnog de zekerheid wordt verkregen dat de activiteit geen significant gevolg heeft, staat de Wet natuurbescherming besluitvorming (voor wat betreft gebiedsbescherming) niet in de weg.

2.3 Saldering

Het is vaste rechtspraak van de Afdeling (Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State) dat voor de vraag of een ontwikkeling significante gevolgen kan hebben, onder voorwaarden een vergelijking mag worden gemaakt tussen de gevolgen van de beoogde situatie en de gevolgen van de situatie voorafgaand aan die beoogde situatie (binnen het projectgebied). Dit wordt ook wel intern salderen genoemd.

De situatie voorafgaand aan de beoogde situatie wordt de referentiesituatie genoemd. Voor een project geldt dat de referentiesituatie de vigerende natuurtoestemming is. Bij het ontbreken daarvan gelden de activiteiten ten tijde van de Europese referentiedatum van de betreffende Natura 2000-gebieden. Indien deze sinds de referentiedatum lager vergund zijn, dan telt de laagst vergunde situatie.

Saldering is ook mogelijk met een verdwijnende of afnemende stikstofbron buiten het projectgebied. Dit wordt extern salderen genoemd. In tegenstelling tot intern salderen is bij extern salderen altijd een passende beoordeling en een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming benodigd.

2.4 Toetsing stikstofdepositie

Als een ontwikkeling op zichzelf niet leidt tot een toename van stikstofdepositie ($> 0,00$ mol/ha/jaar), dan is op grond van objectieve gegevens uitgesloten dat de ontwikkeling qua stikstofdepositie significante gevolgen voor een Natura 2000-gebied heeft. Het project is dan vanwege stikstofdepositie niet vergunningplichtig op grond van de Wet natuurbescherming.

Als een ontwikkeling op zichzelf leidt tot een toename van stikstofdepositie, maar vergeleken met de referentiesituatie er geen toename is van stikstofdepositie, dan zijn er eveneens geen significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden en is ook dan het project niet vergunningplichtig. In de twee genoemde situaties staat de Wet natuurbescherming besluitvorming (voor wat betreft gebiedsbescherming) dan niet in de weg.

2.5 Rekenprogramma AERIUS Calculator

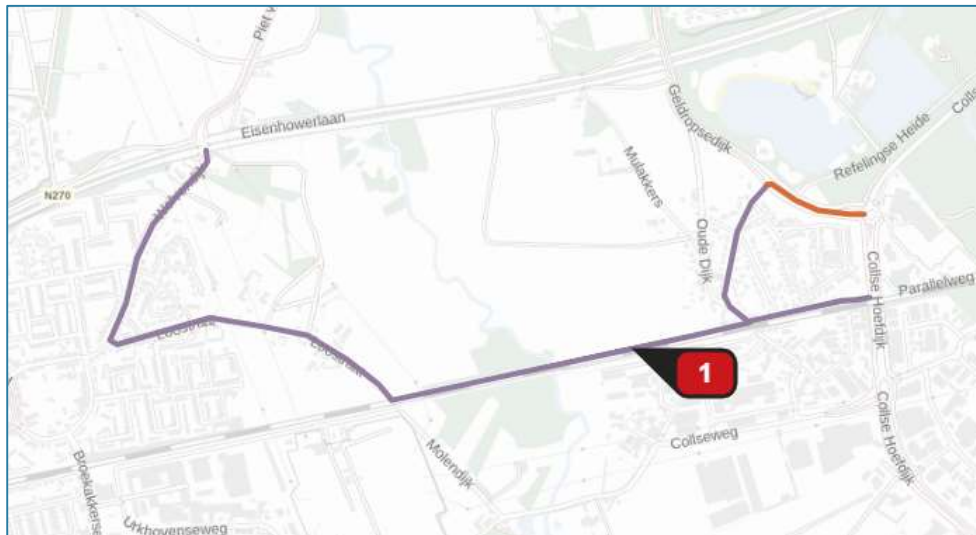
De stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied kan berekend worden met behulp van het verplicht te gebruiken rekenprogramma AERIUS Calculator (2021). Van elke te berekenen situatie wordt een model gemaakt met invoergegevens waarmee vervolgens de berekening wordt uitgevoerd. Op basis van de invoer bepaalt het rekenprogramma AERIUS Calculator zelf de correcte berekening van de bijdrage ten opzichte van de referentiesituatie, indien aanwezig. Tevens bepaalt zij zelf de rekenpunten binnen de Nederlandse Natura 2000-gebieden. De bijdrage aan de stikstofdepositie in de omliggende Natura 2000-gebieden wordt berekend ter plaatse van voor stikstofgevoelige habitats.

3. Uitgangspunten

In dit hoofdstuk worden de uitgangspunten die ten grondslag liggen van het opgestelde AERIUS-model (versie 2022) nader toegelicht. Voor het modelleren van het project is 2023 als rekenjaar aangehouden.

Tijdens de gebruiksfase zullen geen direct stikstof-emitterende activiteiten ten gevolge van dit project plaatsvinden. Daarom is de gebruiksfase binnen dit onderzoek buiten beschouwing gelaten.

Het projectgebied in kwestie is te zien in figuur 2.



Figuur 2: Ligging van het projectgebied ten opzichte van haar directe omgeving. Zwarte lijnen betreffen het aan te leggen fietspad, oranje/paarse lijnen betreffen de bijbehorende gemodelleerde wegvakken.

3.1 Verkeersmodel

Tijdens de realisatiefase zal werkverkeer met regelmaat van en naar het projectgebied reizen. De Gemeente Eindhoven heeft de bijbehorende verkeersgegevens aangeleverd.

Uit de SSK-raming is een overzicht berekend van de hoeveelheid uren die per groep gemaakt gaan worden. Aangegeven is dat de grondwerkers 855 uur werken, de stratenmakers 42 uur, de betonwerker 65 uur, de hovenier 122 uur en de elektriciens 134 uur. Deze uren zijn omgezet in dagen om het aantal lichte verkeersbewegingen te berekenen. Per dag worden 2 verkeersbewegingen gerekend. Bijvoorbeeld: de grondwerkers werken 855 uur. Dat zijn 107 dagen waarbij de hoofduitvoerder van en naar het terrein rijdt. Dit zijn dus 214 verkeersbewegingen. Op dezelfde manier zijn ook de andere aanwezigen omgezet van uren naar bewegingen. Hierbij is ervanuit gegaan dat mensen afzonderlijk van elkaar gemotoriseerd transport gebruiken.

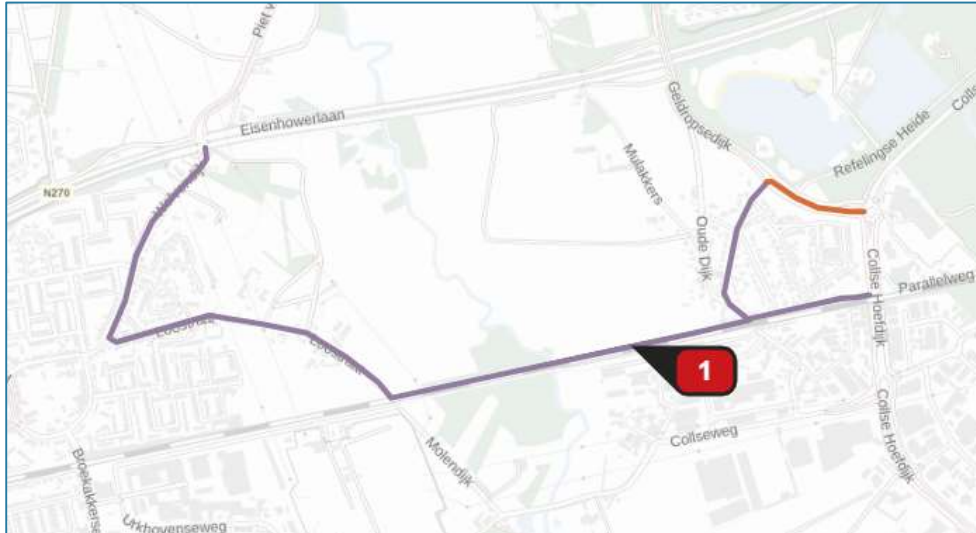
Daarnaast is bekend dat vrachtwagens het materieel op locatie zullen brengen. Hiervoor is voor elk mobiel werktuig 2 zware vervoersbeweging aangehouden. Zie de onderstaande tabel voor de bijbehorende details.

Tabel 1: Opgegeven verkeersgegevens

Verkeerstype	Aantal verkeersbewegingen Eindeind [p/jaar]	Aantal verkeersbewegingen Loostraat [p/jaar]
Licht	123	247
Zwaar	27	53

In het AERIUS-model zijn wegen gemodelleerd als lijnbron onder de categorie “Wegverkeer”, en vervolgens onder “Binnen bebouwde kom”(paars) en “Buitenweg”(oranje). Voor de werkzaamheden is het verkeer

verdeeld. 33% van het verkeer komt via de Eeneind en de Geldropsedijk naar de rotonde met de Collse Hoefdijk en 67% is via de Loostraat en de Wolvendijk gemodelleerd. Daar wordt gezegd dat het verkeer opgegaan is in het heersende verkeersbeeld. Dat wil zeggen dat het gemodelleerde verkeer daar qua start- en stopgedrag niet meer te onderscheiden is van het reeds aanwezige verkeer. Tot slot is er op dit wegvak met een stagnatiefactor van 0% gerekend. Zie figuur 3.



Figuur 3: Het gemodelleerde verkeersnetwerk. De zwarte lijn betreft het aan te leggen fietspad, de oranje/paarse lijnen betreffen het verkeersmodel.

3.2 Mobiele werktuigen 'standaard fasering'

De gegevens voor de mobiele voertuigen zijn uit de SSK-raming berekend en aangeleverd. Bij de aangeleverde gegevens ontbreekt zowel het bouwjaar als de STAGE klasse van de mobiele werktuigen. Omdat deze informatie niet bekend is, gaan wij uit van een gemiddelde (STAGE-klasse IV, bouwjaar >2014) en houden wij standaard vermogens aan afhankelijk van het mobiele werktuig en de werkzaamheden die plaats vinden. Het literverbruik per mobiele werktuig is bepaald aan de hand van de AUB methode van TNO¹. De motorbelasting voor de mobiele werktuigen is opgenomen in de tabel. De samenvatting van deze gegevens is te vinden in de onderstaande tabel.

Tabel 2: Invoergegevens van mobiele werktuigen. Het AdBlue verbruik is gelijkgesteld aan 6% van het dieselverbruik

Mobiel werktuig	STAGE- klasse [-]	Vermogen [kW]	Draaiuren [uur/jaar]	Dieselverbruik [liter/jaar]	AdBlue verbruik [liter/jaar]	Motorbelasting (%)
Trilplaat licht	IV	4	210	200	-	25,3
Trilplaat middel	IV	8	141	172	-	25,3
Puinwals	IV	90	63	611	36	37
Weg/terreinkraan 300 ton	IV	455	28	1.345	80	38
Shovel 1250 L	IV	55	35	214	-	36,7
Shovel 2000 L	IV	122	1	13	-	36,7
Shovel 2500 L	IV	122	191	2.455	147	36,7
Hydraulische graafmachine 900 L	IV	129	138	1.870	112	36,7

¹ AUB (AdBlue verbruik, Uren en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen en de Excelsheet bij de TNO publicatie 'TNO-2021-R12305'..

Hydraulische graafmachine trilblok	IV	129	3	41	2	36,7
Hydraulische graafmachine 1250L	IV	170	183	3.238	194	36,7
Hydraulische graafmachine 1750 L	IV	220	597	13.570	814	36,7
Hydraulische graafmachine 2250 L	IV	275	3	85	5	36,7
Veegzuigwagen	IV	100	2	22	1	36,7
Grader	IV	101	21	188	11	29,9
Vrachtwagen knijperwagens	ZUT	300	49	-	-	-
Vrachtwagen wide spread met kraan	ZUT	300	11	-	-	-
Vrachtwagen kipper	ZUT	300	2	-	-	-
Vrachtwagen 8x4 wide spread	ZUT	340	2	-	-	-
Vrachtwagen 8x8 wide spread	ZUT	370	66	-	-	-
Vrachtwagen 10x4 wide spread	ZUT	340	278	-	-	-
Vrachtwagen met semi-dieplader	ZUT	300	1	-	-	-
Asfaltvrachtwagen	ZUT	340	73	-	-	-
Heistelling licht	IV	180	17	329	19	38
Tractor met grondkar 10m3	IV	150	3	48	2	37
Tractor met grondkar 15m3	IV	150	139	2.195	131	37
Tractor grondfrees	IV	150	18	285	17	37
Asfaltset groot	IV	300	13	404	24	37
Asfaltset klein	IV	70	11	85	5	37
Stobbenfrees groot	IV	100	19	204	12	37
Frontmaaier 448cm	IV	100	44	472	28	37
Minitractor	IV	30	11	40	-	37
Weidesleep	IV	50	11	62	-	37
Freesmachine K1500	IV	326	2	68	4	37

De mobiele werktuigen zijn in AERIUS als lijnbron gemodelleerd onder de categorie “Mobiele werktuigen”, en vervolgens onder “Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning”. De vorm en locatie komt overeen met het aangegeven projectgebied in figuur 3 (als zwarte lijn).

3.3 Mobiele werktuigen 'optimalisatie maatregelen'

Voor deze berekening zijn dezelfde gegevens gebruikt als bij de berekening voor de 'standaard fasering'. Er zijn echter een aantal mobiele voertuigen als elektrisch opgegeven. Dit zijn de hydraulische graafmachines van 1250 liter en 1750 liter. De samenvatting van deze gegevens is te vinden in de onderstaande tabel.

Tabel 3: Invoergegevens van mobiele werktuigen. Het AdBlue verbruik is gelijkgesteld aan 6% van het dieselverbruik

Mobiel werktuig	STAGE- klasse [-]	Vermogen [kW]	Draaiuren [uur/jaar]	Dieselverbruik [liter/jaar]	AdBlue verbruik [liter/jaar]	Motorbelasting (%)
Trilplaat licht	IV	4	210	200	-	25,3
Trilplaat middel	IV	8	141	172	-	25,3
Puinwals	IV	90	63	611	36	37
Weg/terreinkraan 300 ton	IV	455	28	1.345	80	38
Shovel 1250 L	IV	55	35	214	-	36,7
Shovel 2000 L	IV	122	1	13	-	36,7
Shovel 2500 L	IV	122	191	2.455	147	36,7
Hydraulische graafmachine 900 L	IV	129	138	1.870	112	36,7
Hydraulische graafmachine trilblok	IV	129	3	41	2	36,7
Hydraulische graafmachine 2250 L	IV	275	3	85	5	36,7
Veegzuigwagen	IV	100	2	22	1	36,7
Grader	IV	101	21	188	11	29,9
Vrachtwagen knijperwagen	ZUT	300	49	-	-	-
Vrachtwagen wide spread met kraan	ZUT	300	11	-	-	-
Vrachtwagen kipper	ZUT	300	2	-	-	-
Vrachtwagen 8x4 wide spread	ZUT	340	2	-	-	-
Vrachtwagen 8x8 wide spread	ZUT	370	66	-	-	-
Vrachtwagen 10x4 wide spread	ZUT	340	278	-	-	-
Vrachtwagen met semi-dieplader	ZUT	300	1	-	-	-
Asfaltvrachtwagen	ZUT	340	73	-	-	-
Heistelling licht	IV	180	17	329	19	38
Tractor met grondkar 10m3	IV	150	3	48	2	37
Tractor met grondkar 15m3	IV	150	139	2.195	131	37
Tractor grondfrees	IV	150	18	285	17	37
Asfaltset groot	IV	300	13	404	24	37
Asfaltset klein	IV	70	11	85	5	37
Stobbenfrees groot	IV	100	19	204	12	37

Frontmaaier 448cm	IV	100	44	472	28	37
Minitractor	IV	30	11	40	-	37
Weidesleep	IV	50	11	62	-	37
Freesmachine K1500	IV	326	2	68	4	37

De mobiele werktuigen zijn in AERIUS als lijnbron gemodelleerd onder de categorie “Mobiele werktuigen”, en vervolgens onder “Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning”. De vorm en locatie komt overeen met het aangegeven projectgebied in figuur 3 (als zwarte lijn).

4. Resultaten en conclusie

De Gemeente Eindhoven is voornemens om een snelfietspad aan te leggen tussen Helmond en Eindhoven. De gemeente Eindhoven realiseert het gedeelte tussen Eindhoven Centraal en de Parallelweg in Nuenen met als doel een veilige, aantrekkelijke en comfortabele fietsroute in te richten. Hiervoor is een plan opgesteld voor een fietspad van de Loostraat naar de Parallelweg te Nuenen. Ter ondersteuning van de aanvraag van het bestemmingsplan is op vraag van de Gemeente Eindhoven een stikstofdepositie-onderzoek uitgevoerd binnen het kader van de Wet Natuurbescherming (Wnb).

4.1 Resultaten

Met behulp van het rekenprogramma AERIUS Calculator (versie 2022) en de uitgangspunten benoemd in hoofdstuk 3 is de mogelijke toename van stikstofdepositie in beeld gebracht. Dit heeft de volgende resultaten opgeleverd:

standaard fasering:	0,01 mol/ha/jaar
optimalisatie maatregelen:	0,00 mol/ha/jaar

Uit de AERIUS-berekening blijkt dat de werkzaamheden onder 'standaard fasering' leiden tot een stikstofdepositie van meer dan 0,00 mol/ha/jaar op omliggende Natura 2000-gebieden. Het doorrekenen van de werkzaamheden in een model leidt tot een stikstofdepositie van 0,01 mol/ha/jaar, op de Natura 2000-gebieden "Strabrechtse Heide & Beuven" en "Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux".

Uit de AERIUS-berekening blijkt dat de werkzaamheden onder 'optimalisatie maatregelen' niet leiden tot een stikstofdepositie van meer dan 0,00 mol/ha/jaar op omliggende Natura 2000-gebieden.

Het AERIUS-model voor de werkzaamheden zijn toegevoegd als bijlage, met als kenmerken RtqJqRxiWESD en RaXPshCjpe7N.

4.2 Conclusie

Uit het opgestelde geoptimaliseerde AERIUS-model blijkt dat de beoogde ontwikkeling met de gedeeltelijke inzet van elektrisch materieel niet leidt tot een stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jaar op de Natura 2000-gebieden "Strabrechtse Heide & Beuven" en "Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux".

Bijlage 1 AERIUS-model 'optimale fasering'

Kenmerk: RtqJqRxiWE5D

Bijlage 2 AERIUS-model 'maximale maatregelen'

Kenmerk: RaXPshCjpe7N

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Zutphenseweg 31D
7418 AH Deventer
Postbus 321
7400 AH Deventer
T. telefoonnummer
E. jouw.naam@AnteaGroup.nl

Copyright © 2023

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct een melding te maken bij security@antegroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontlelen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

www.anteagroup.nl

Projectberekening

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



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

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



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Gemeente Eindhoven
Stadshuisplein 1,
5611 EM Eindhoven

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

SFR Eindhoven-Helmond
SFR Eindhoven-Helmond deels elektrisch

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RaXPshCjpe7N
22 maart 2023, 11:21
Wnb-rekengrid

Totale emissie

SFR Eindhoven-Helmond - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	3,3 kg/j	177,7 kg/j

Resultaten

SFR Eindhoven-Helmond - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

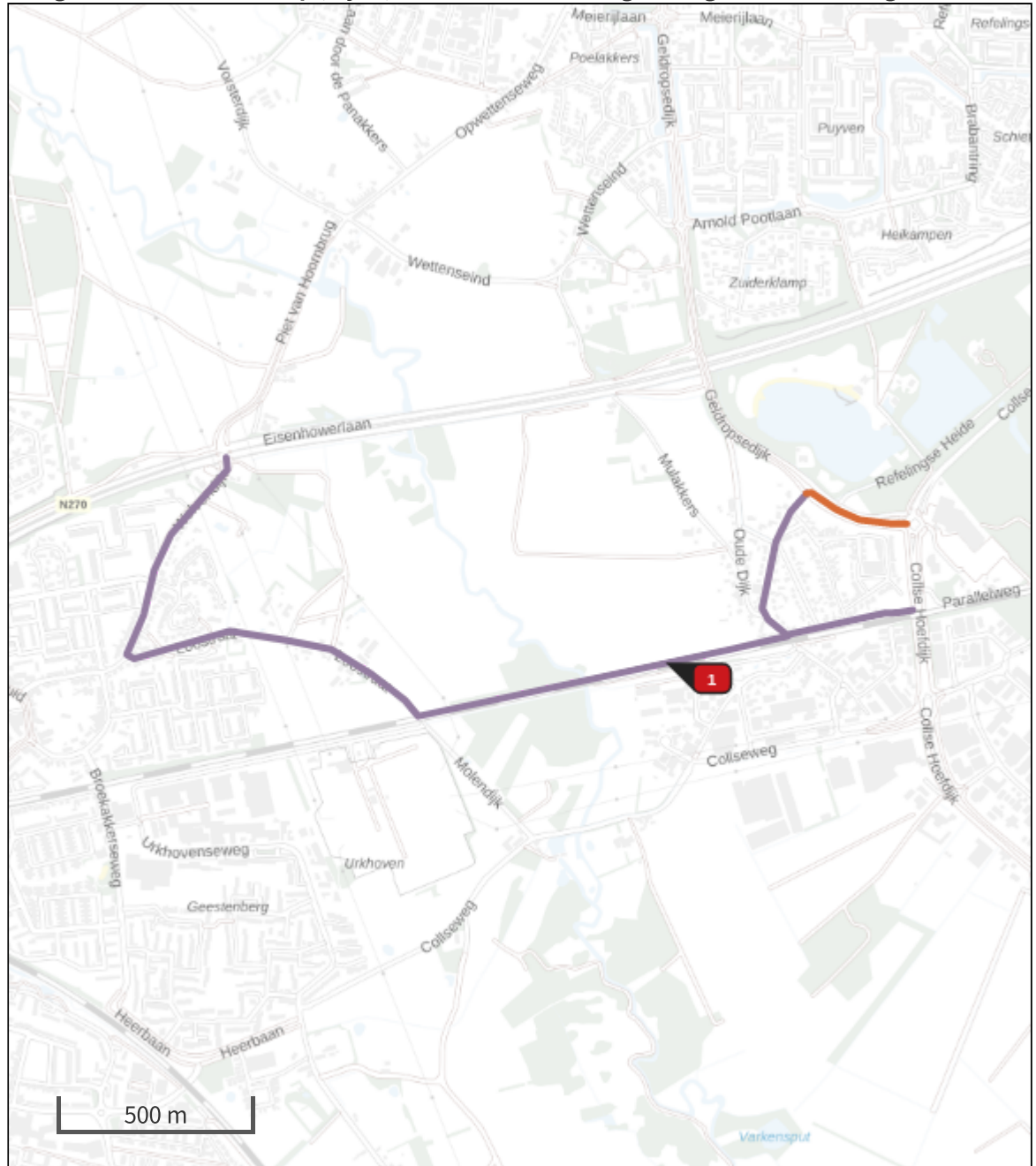
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



SFR Eindhoven-Helmond (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	3,3 kg/j	177,0 kg/j
	Verkeersnetwerk	24,0 g/j	0,8 kg/j

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



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--------------------------------|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste afname van depositie |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste toename van depositie |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totale depositie |
|  | Niet bepaald | | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "SFR Eindhoven-Helmond "
(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	-	-	-	-	-	-



SFR Eindhoven-Helmond , Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	177,0 kg/j
Locatie	X:165750,7 Y:384547,26	NH ₃	3,3 kg/j
Lengte	1.323,87 m		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Trilplaat licht	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	200 l/j	210 u/j		NO _x	5,1 kg/j
					NH ₃	1,5 g/j
Trilplaat middel	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	172 l/j	141 u/j		NO _x	4,1 kg/j
					NH ₃	1,3 g/j
Puinwals	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	611 l/j	63 u/j	36 l/j	NO _x	3,9 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Weg/terreinkraan 300 ton	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1345 l/j	28 u/j	80 l/j	NO _x	7,7 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Shovel 1250 L	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	214 l/j	35 u/j		NO _x	4,5 kg/j
					NH ₃	1,6 g/j
Shovel 2000 L	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	13 l/j	1 u/j	0 l/j	NO _x	0,4 kg/j
					NH ₃	3,1 g/j
Shovel 2500 L	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2455 l/j	191 u/j	147 l/j	NO _x	14,4 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j
Hydraulische graafmachine 900 L	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1870 l/j	138 u/j	112 l/j	NO _x	10,9 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Hydraulische graafmachine trilblok	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	41 l/j	3 u/j	2 l/j	NO _x	0,4 kg/j
					NH ₃	9,8 g/j
Hydraulische graafmachine 2250 L	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	85 l/j	3 u/j	5 l/j	NO _x	0,5 kg/j
					NH ₃	20,4 g/j
Veegzuigwagen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	22 l/j	2 u/j	1 l/j	NO _x	0,3 kg/j
					NH ₃	5,3 g/j
Grader	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	188 l/j	21 u/j	11 l/j	NO _x	1,2 kg/j
					NH ₃	45,1 g/j
Vrachtwagen knijperwagen	Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel		49 u/j		NO _x	9,8 kg/j
					NH ₃	72,0 g/j
Vrachtwagen wide spread met kraan	Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel		11 u/j		NO _x	2,2 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
					NH ₃	16,2 g/j
Vrachtwagen kipper	Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel		2 u/j		NO _x	0,4 kg/j
					NH ₃	2,9 g/j
Vrachtwagen 8x4 wide spread	Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel		2 u/j		NO _x	0,4 kg/j
					NH ₃	2,9 g/j
Vrachtwagen 8x8 wide spread	Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel		66 u/j		NO _x	13,2 kg/j
					NH ₃	97,0 g/j
Vrachtwagen 10x4 wide spread	Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel		278 u/j		NO _x	55,6 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Vrachtwagen met semi-dieplader	Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel		1 u/j		NO _x	0,2 kg/j
					NH ₃	1,5 g/j
Asfaltvrachtwagen	Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel		73 u/j		NO _x	14,6 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Heistelling licht	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	329 l/j	17 u/j	19 l/j	NO _x	2,2 kg/j
					NH ₃	79,0 g/j
Tractor met grondkar 10m3	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	48 l/j	3 u/j	2 l/j	NO _x	0,7 kg/j
					NH ₃	11,5 g/j
Tractor met grondkar 15m3	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2195 l/j	139 u/j	131 l/j	NO _x	12,9 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Tractor grondfrees	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	285 l/j	18 u/j	17 l/j	NO _x	1,7 kg/j
					NH ₃	68,4 g/j
Asfaltset groot	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	404 l/j	13 u/j	24 l/j	NO _x	2,4 kg/j
					NH ₃	97,0 g/j
Asfaltset klein	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	85 l/j	11 u/j	5 l/j	NO _x	0,6 kg/j
					NH ₃	20,4 g/j
Stobbenfrees groot	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	204 l/j	19 u/j	12 l/j	NO _x	1,3 kg/j
					NH ₃	49,0 g/j
Frontmaaier 448cm	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	472 l/j	44 u/j	28 l/j	NO _x	2,9 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Minitractor	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	40 l/j	11 u/j		NO _x	0,9 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Weidesleep	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	62 l/j	11 u/j		NO _x	1,3 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Freesmachine K1500	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	68 l/j	2 u/j	4 l/j	NO _x	0,4 kg/j
					NH ₃	16,3 g/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer Eenheid	Links	Rechts	NO _x	99,4 g/j
Locatie	X:166032,7 Y:384647,27	Type scherm	-	-	NO ₂ 27,3 g/j
Lengte	763,61 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 3,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen			In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	123 p/jaar			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	27 p/jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar			0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer Eenheid buitenweg	Links	Rechts	NO _x	31,9 g/j
Locatie	X:166242,17 Y:384927,17	Type scherm	-	-	NO ₂ 9,0 g/j
Lengte	283,42 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,5 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen			In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	123 p/jaar			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	27 p/jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar			0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer Loostraat	Links	Rechts	NO _x	0,6 kg/j
Locatie	X:164930,5 Y:384545,47	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	2.429,26 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 19,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	247 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	53 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/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 2022_20230315_cd85399aac

Database versie 2022_cd85399aac

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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