



Stikstofdepositie-onderzoek
Bestemmingsplan
't Hout-Hoofdstraat 176 e.o.

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0465651.100
revisie 01
8 november 2023

Stikstofdepositie-onderzoek

Bestemmingsplan 't Hout-Hoofdstraat 176 e.o.

projectnummer 0465651.100

revisie 01

8 november 2023

Auteurs

V. Pieters

Opdrachtgever

Stichting Savant Zorg

Postbus 222

5700 AE Helmond

Gecontroleerd

T. Sweerts

datum

8 november 2023

beschrijving

Definitief

vrijgave

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	M.e.r.-plicht	5
2.5	Toetsing stikstofdepositie	6
2.6	Rekenprogramma AERIUS Calculator	6
3.	Uitgangspunten AERIUS-berekening realisatiefase	7
3.1	2023	7
3.1.1	Verkeersmodel	7
3.1.2	Mobiele werktuigen	8
3.2	2024	8
3.2.1	Verkeersmodel	8
3.2.2	Mobiele werktuigen	8
3.2.3	Stationair draaien vrachtwagens	9
3.3	2025	9
3.3.1	Verkeersmodel	10
3.3.2	Mobiele werktuigen	10
3.3.3	Stationair draaien vrachtwagens	11
4.	Uitgangspunten AERIUS-berekening gebruiksfase	12
4.1	Verkeersgeneratie	12
4.2	Afwikkeling verkeer	12
5.	Resultaten en conclusie	14
5.1	Resultaten	14
5.2	Conclusie	14
Bijlage 1 AERIUS-model realisatiefase 2023		16
Bijlage 2 AERIUS-model realisatiefase 2024		24
Bijlage 3 AERIUS-model realisatiefase 2025		32
Bijlage 4 AERIUS-model gebruiksfase		40

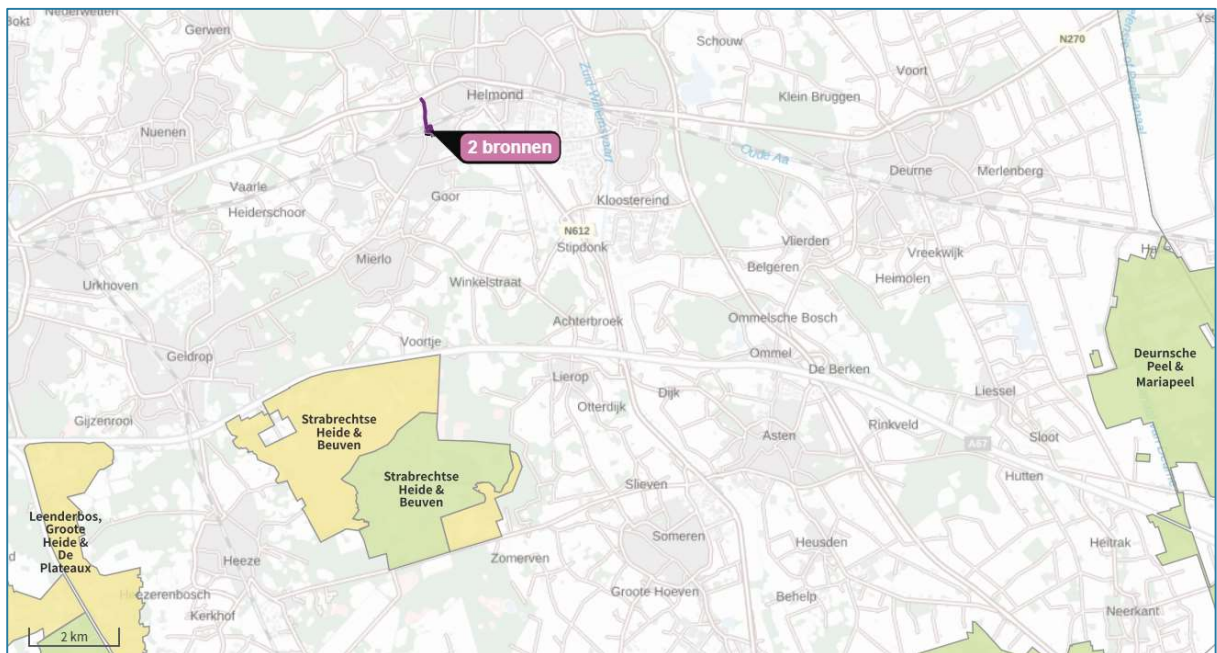
1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Stichting Savant Zorg (hierna Savant Zorg) is voornemens om het verzorgingstehuis Savant Alphonsus in het dorpscentrum van Mierlo-Hout te herontwikkelen. Er wordt een nieuw woonzorgcentrum gerealiseerd met 81 verpleeghuiswoningen, 66 zorgwoningen en bijbehorende zorgvoorzieningen. Daarnaast zal er een maatschappelijke voorziening, 74 reguliere woningen en een (half)verdiepte parkeergarage worden gerealiseerd. Ter ondersteuning van de aanvraag van het bestemmingsplan is door een stikstofdepositie-onderzoek uitgevoerd binnen het kader van de Wet Natuurbescherming (Wnb).

Tijdens realisatie van deze tracés zullen voor stikstofdepositie relevante stoffen (stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH₃)) 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 “Stabrechtse Heide & Beuven”, op ongeveer 4,9 kilometer afstand van het plangebied. De ligging van het plangebied ten opzichte van omliggende Natura 2000-gebieden is te zien in de onderstaande figuur.



Figuur 1: Ligging van het plangebied 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 plan.

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. Bij vaststelling van plannen moet het bevoegd gezag rekening houden met de gevolgen van het plan voor Natura 2000-gebieden (art. 2.7 lid 1, Wnb).

2.2 Onderzoek naar significante gevolgen

Bij plannen 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 voorafgaande aan die beoogde situatie (binnen het plangebied). Dit wordt ook wel intern salderen genoemd.

De situatie voorafgaand aan de beoogde situatie wordt de referentiesituatie genoemd. Voor een plan geldt dat de referentiesituatie de feitelijke huidige planologisch legale situatie voorafgaand aan het planbesluit is. Er gelden specifieke regels voor al gestaakte activiteiten en voor wel verleende, maar nog niet gerealiseerde Wnb-vergunningen.

Saldering is ook mogelijk met een verdwijnende of afnemende stikstofbron buiten het plangebied. Dit wordt extern salderen genoemd. In tegenstelling tot intern salderen is bij extern salderen altijd een passende beoordeling benodigd.

2.4 M.e.r.-plicht

Een passende beoordeling kan bij plannen leiden tot een m.e.r.-plicht (art. 7.2a Wm). Tegenwoordig is er niet altijd meer sprake van een m.e.r.-plicht bij het opstellen van een passende beoordeling. Dit is het geval bij de volgende 2 categorieën van plannen:

1. Plannen waarbij de gemeente het bevoegd gezag is, ze slechts het gebruik bepalen van kleine gebieden en via een m.e.r.-beoordeling aangetoond moet zijn dat er geen aanzienlijke milieueffecten plaatsvinden.
2. Plannen met enkel kleine wijzigingen en waarvoor eveneens aangetoond is dat er geen aanzienlijke milieueffecten plaatsvinden.

Voor beide categorieën van plannen geldt dat, naast de m.e.r.-beoordeling, het bevoegd gezag in het planbesluit moet verwerken dat er geen m.e.r.-procedure wordt gevolgd.

2.5 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.

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. In de twee genoemde situaties staat de Wet natuurbescherming besluitvorming (voor wat betreft gebiedsbescherming) dan niet in de weg.

2.6 Rekenprogramma AERIUS Calculator

De stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied kan berekend worden met behulp van het verplicht te gebruiken rekenprogramma AERIUS Calculator (2023.0.1). 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 AERIUS-berekening realisatiefase

De werkzaamheden aan het plan dorpsplein Mierlo-Hout worden gedurende circa drie jaar uitgevoerd. Tijdens de realisatiefase worden er mobiele werktuigen ingezet en zullen er verkeersbewegingen plaatsvinden ten behoeve van het transport van personeel, materiaal en materieel. De inzet van mobiele werktuigen en de extra verkeersbewegingen leiden tot een wijziging van stikstofemissies. Als rekenjaren zijn 2023, 2024 en 2025 aangehouden als eerstvolgende mogelijke jaren van uitvoering. De plangebieden in kwestie zijn te zien in de onderstaande figuur.



Figuur 2: Ligging van het plangebied ten opzichte van haar directe omgeving. Zwarte lijnen betreffen de beoogde planlocatie, paarse lijnen betreffen de bijbehorende gemodelleerde wegvakken.

3.1 2023

In 2023 zal de sloop van de bestaande gebouwen plaatsvinden.

3.1.1 Verkeersmodel

Tijdens de realisatiefase zal werkverkeer met regelmaat van en naar het plangebied reizen. De voorgenomen ontwikkelingen leiden tot de verkeersbewegingen in tabel 1.

Tabel 1: Opgegeven verkeersgegevens

Verkeerstype	Aantal verkeersbewegingen Richting N270 [mvt/jaar]	Aantal verkeersbewegingen Via Hoofdstraat [mvt/jaar]	Aantal verkeersbewegingen Via Houtse Parallelweg [mvt/jaar]
Licht	1.028	514	514
Zwaar	856	428	428

In het AERIUS-model zijn wegen gemodelleerd als lijnbron onder de sectorgroep “Wegverkeer”, en vervolgens onder wegtype “Binnen bebouwde kom”. Afhankelijk van de status in CIMLK¹ is het wegtype gemodelleerd als “normaal” of “doorstromend”. Het verkeer is naar de kruising tussen de Houtse Parallelweg en de Hoofdstraat gemodelleerd en van daaruit naar de N270. Daar wordt gezegd dat het verkeer opgegaan is in het heersende

¹ Het CIMLK betreft een website met gegevens over onder andere de intensiteiten en wegtypering van meerdere wegen in Nederland.

verkeersbeeld. Dat wil zeggen dat de gemodelleerde verkeer daar qua start- en stopgedrag niet meer te onderscheiden is van het reeds aanwezige verkeer (zie figuur 2).

3.1.2 Mobiele werktuigen

Met de voorgenomen ontwikkelingen zijn de gegevens gegenereerd over de inzet van mobiele werktuigen. Het literverbruik per mobiele werktuig is bepaald aan de hand van een TNO document⁹. Verder is voor alle mobiele werktuigen uitgegaan van een gemiddelde motorbelasting van 65%, met uitzondering van het aggregaat. Daar is van een gemiddelde motorbelasting van 35% uitgegaan. De samenvatting van deze gegevens is te vinden in de onderstaande tabel.

Tabel 4: Invoergegevens van mobiele werktuigen. Het AdBlue verbruik is gelijkgesteld aan 6% van het diesilverbruik

Mobiel werktuig	Stageklasse [-]	Vermogen [kW]	Draaiuren [uur/jaar]	Diesilverbruik [liter/jaar]	AdBlue verbruik [liter/jaar]
Sloop					
Shovel	IV	87	206	2999	179
Graafmachine	IV	120	308	6664	399
Stationaire vrachtwagens	IV	265	73	1863	111
Onvoorzien 10%	IV	-	59	1153	69

De mobiele werktuigen zijn in AERIUS als vlakbron gemodelleerd onder de sectorgroep “Mobiele werktuigen”, en vervolgens onder de sector “Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning”. De vorm en locatie komt overeen met het aangegeven plangebied in figuur 2 (als zwarte lijn).

3.2 2024

In 2024 zal het bouwrijp maken van de grond en het bouwen van de parkeergarage plaatsvinden.

3.2.1 Verkeersmodel

Tijdens de realisatiefase zal werkverkeer met regelmaat van en naar het plangebied reizen. De voorgenomen ontwikkelingen leiden tot de verkeersbewegingen in tabel 1.

Tabel 1: Opgegeven verkeersgegevens

Verkeerstype	Aantal verkeersbewegingen Richting N270 [mvt/jaar]	Aantal verkeersbewegingen Via Hoofdstraat [mvt/jaar]	Aantal verkeersbewegingen Via Houtse Parallelweg [mvt/jaar]
Licht	16.024	8.012	8.012
Zwaar	5.636	2.818	2.818

In het AERIUS-model zijn wegen gemodelleerd als lijnbron onder de sectorgroep “Wegverkeer”, en vervolgens onder wegtype “Binnen bebouwde kom”. Afhankelijk van de status in CIMLK is het wegtype gemodelleerd als “normaal” of “doorstromend”. Het verkeer is naar de kruising tussen de Houtse Parallelweg en de Hoofdstraat gemodelleerd en van daaruit naar de N270. Daar wordt gezegd dat het verkeer opgegaan is in het heersende verkeersbeeld. Dat wil zeggen dat de gemodelleerde verkeer daar qua start- en stopgedrag niet meer te onderscheiden is van het reeds aanwezige verkeer (zie figuur 2).

3.2.2 Mobiele werktuigen

Met de voorgenomen ontwikkelingen zijn de gegevens gegenereerd over de inzet van mobiele werktuigen. Het literverbruik per mobiele werktuig is bepaald aan de hand van een TNO document⁹. Verder is voor alle mobiele werktuigen uitgegaan van een gemiddelde motorbelasting van 65%, met uitzondering van het aggregaat. Daar is

van een gemiddelde motorbelasting van 35% uitgegaan. De samenvatting van deze gegevens is te vinden in de onderstaande tabel.

Tabel 4: Invoergegevens van mobiele werktuigen. Het AdBlue verbruik is gelijkgesteld aan 6% van het diesilverbruik

Mobiel werktuig	Stageklasse [-]	Vermogen [kW]	Draaiuren [uur/jaar]	Diesilverbruik [liter/jaar]	AdBlue verbruik [liter/jaar]
Bouwrijp maken					
Aggregaten	IIIB	60	133	865	-
Graafmachine	IV	120	133	2.873	172
Bulldozer	IV	78	45	648	38
Shovel	IV	87	133	1.941	116
Onvoorzien 10%	IV	-	44	630	37
Bouw parkeergarage					
Graafmachine	IV	120	248	5.364	321
Damwanden	IIIB	100	71	1.327	39
Laden dumpers	IV	265	248	6.337	380
Lossen betonmixer	IV	300	60	3.185	191
Pomp	Elektrisch	32	5304	-	-
Onvoorzien 10%	IV	-	63	1.617	97

De mobiele werktuigen zijn in AERIUS als vlakbron gemodelleerd onder de sectorgroep "Mobiele werktuigen", en vervolgens onder de sector "Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning". De vorm en locatie komt overeen met het aangegeven plangebied in figuur 2 (als zwarte lijn).

3.2.3 Stationair draaien vrachtwagens

Voor stationair draaiende vrachtwagens is uitgegaan van 5636 zware voertuigen. Aangenomen wordt dat deze vrachtwagens 5 minuten stationair draaien op de locatie. Voor de emissiefactoren² is het rekenjaar 2024 aangehouden. De emissies van deze vrachtwagens staan in de onderstaande tabellen.

Tabel 3: Invoergegevens van stationair draaiende vrachtwagens met betrekking tot emissies

Locatie	Emissiestof	Draaiuren zware voertuigen [uur/jaar]	Emissiefactor zware voertuigen [g NO _x /uur]	Uitstoot [kg/jaar]
Stationaire vrachtwagens	NO _x	469,7	71,0118	33,4
Stationaire vrachtwagens	NH ₃	469,7	0,9054	0,4

De stationair draaiende vrachtwagens zijn in AERIUS als vlakbron gemodelleerd onder de sector "Anders". De vorm en locatie komt overeen met het aangegeven plangebied in figuur 2 (als zwarte rechthoek).

3.3 2025

In 2025 zullen de voorzieningen en woningen gebouwd worden en de woonomgeving woonrijp gemaakt.

² Bijlage 1 van 'Instructie gegevens invoer voor AERIUS Calculator 2022', Expertiseteam Stikstof en Natura 2000 van BIJ12, Januari 2023, versie 1.

3.3.1 Verkeersmodel

Tijdens de realisatiefase zal werkverkeer met regelmaat van en naar het plangebied reizen. De voorgenomen ontwikkelingen leiden tot de verkeersbewegingen in tabel 5.

Tabel 3: Opgegeven verkeersgegevens

Verkeerstype	Aantal verkeersbewegingen Richting N270 [mvt/jaar]	Aantal verkeersbewegingen Via Hoofdstraat [mvt/jaar]	Aantal verkeersbewegingen Via Houtse Parallelweg [mvt/jaar]
Licht	17.416	8.708	8.708
Zwaar	5.760	2.880	2.880

In het AERIUS-model zijn wegen gemodelleerd als lijnbron onder de sectorgroep “Wegverkeer”, en vervolgens onder wegtype “Binnen bebouwde kom”. Afhankelijk van de status in CIMLK is het wegtype gemodelleerd als “normaal” of “doorstromend”. Het verkeer is naar de kruising tussen de Houtse Parallelweg en de Hoofdstraat gemodelleerd en van daaruit naar de N270. Daar wordt gezegd dat het verkeer opgegaan is in het heersende verkeersbeeld. Dat wil zeggen dat de gemodelleerde verkeer daar qua start- en stopgedrag niet meer te onderscheiden is van het reeds aanwezige verkeer (zie figuur 2).

3.3.2 Mobiele werktuigen

Met de voorgenomen ontwikkelingen zijn de gegevens gegenereerd over de inzet van mobiele werktuigen. Het literverbruik per mobiele werktuig is bepaald aan de hand van een TNO document⁹. Verder is voor alle mobiele werktuigen uitgegaan van een gemiddelde motorbelasting van 65%, met uitzondering van het aggregaat. Daar is van een gemiddelde motorbelasting van 35% uitgegaan. De samenvatting van deze gegevens is te vinden in de onderstaande tabel.

Tabel 4: Invoergegevens van mobiele werktuigen. Het AdBlue verbruik is gelijkgesteld aan 6% van het diesilverbruik

Mobiel werktuig	Stageklasse [-]	Vermogen [kW]	Draaiuren [uur/jaar]	Diesilverbruik [liter/jaar]	AdBlue verbruik [liter/jaar]
Bouw Voorzieningen					
Graafmachine	IV	120	24	503	30
Heistelling	IIIB	280	25	1.284	38
Koppensnellen	IV	120	5	106	6
Hoogwerker	IV	20	297	1.224	-
Bobcat	IV	20	116	478	-
Verreiker	IV	100	47	842	50
Mobiele kraan	IV	100	93	1.682	100
Lossen betonmixer	IV	300	11	545	32
Betonpomp	IV	335	11	616	36
Onvoorzien 10%	IV	-	63	721	43
Bouw woningen					
Aggregaten	IV	32	221	973	-
Bobcat	IV	20	221	973	-
Verreiker	IV	100	111	2.007	120
Lossen betonmixer	IV	300	89	4.719	283
Onvoorzien	IV	-	81	1.542	92
Woonrijp maken					
Asfaltinstallatie	IV	60	18	197	11

Wals	IV	60	18	197	11
Mobiele kraan	IV	100	45	803	48
Shovel	IV	87	45	648	38
Onvoorzien 10%	IV	-	13	185	11

De mobiele werktuigen zijn in AERIUS als vlakbron gemodelleerd onder de sectorgroep “Mobiele werktuigen”, en vervolgens onder de sector “Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning”. De vorm en locatie komt overeen met het aangegeven plangebied in figuur 2 (als zwarte lijn).

3.3.3 Stationair draaien vrachtwagens

Voor stationair draaiende vrachtwagens is uitgegaan van 5760 zware voertuigen. Aangenomen wordt dat deze vrachtwagens 5 minuten stationair draaien op de locatie. Voor de emissiefactoren is het rekenjaar 2024 aangehouden. De emissies van deze vrachtwagens staan in de onderstaande tabellen.

Tabel 3: Invoergegevens van stationair draaiende vrachtwagens met betrekking tot emissies

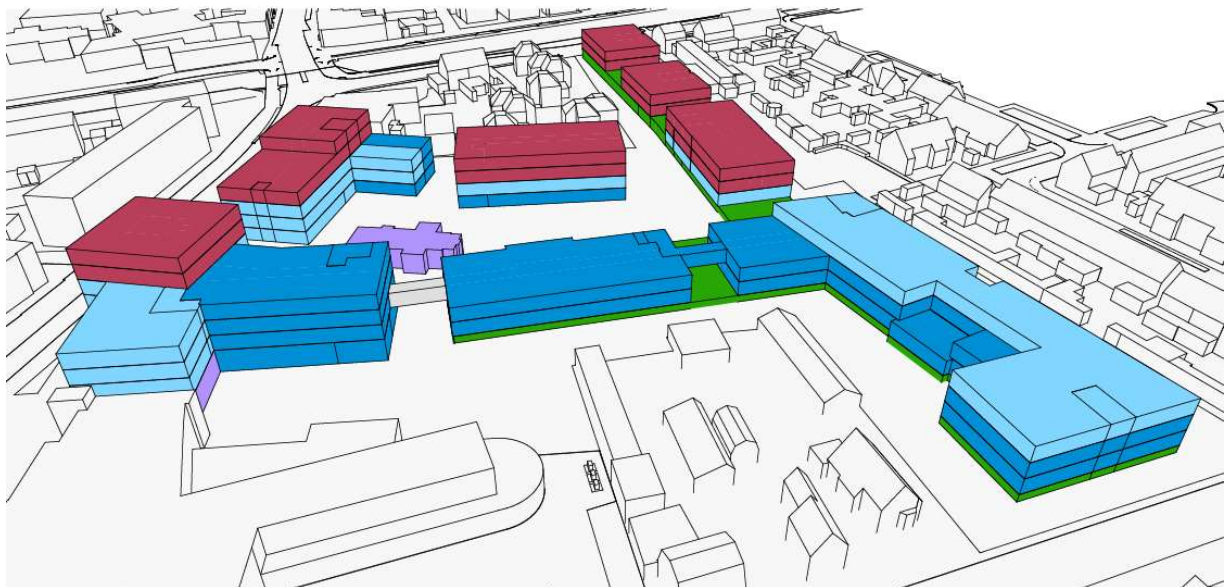
Locatie	Emissiestof	Draaiuren zware voertuigen [uur/jaar]	Emissiefactor zware voertuigen ² [g NO _x /uur]	Uitstoot [kg/jaar]
Stationaire vrachtwagens	NO _x	480	71,0118	34.1
Stationaire vrachtwagens	NH ₃	480	0,9054	0.4

De stationair draaiende vrachtwagens zijn in AERIUS als vlakbron gemodelleerd onder de sector “Anders”. De vorm en locatie komt overeen met het aangegeven plangebied in figuur 2 (als zwarte rechthoek).

4. Uitgangspunten AERIUS-berekening gebruiksfase

Ten behoeve van het bestemmingsplan is voor de ontwikkeling van het nieuwe woonzorgcentrum met 81 verpleeghuiswoningen, 66 zorgwoningen en bijbehorende zorgvoorzieningen, een maatschappelijke voorziening, 74 reguliere woningen en een (half)verdiepte parkeergarage een stikstofdepositie-onderzoek uitgevoerd. Doordat de woningen zonder aardgasaansluiting worden gerealiseerd is er geen sprake van directe emissies. Er vindt wel stikstofuitstoot plaats ten gevolge van verkeersgeneratie van het plan. Het gebruik zal plaatsvinden vanaf 2026.

De voorgenomen ontwikkeling leidt tot een emissie van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3) afkomstig van extra verkeer dat in de omgeving gaat rijden als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling. In verband hiermee is met behulp van het wettelijk verplicht gestelde rekenprogramma AERIUS Calculator, versie 2023, de te verwachten invloed van het voornemen binnen de Natura 2000-gebieden in beeld gebracht. In figuur 4.1 is een impressie weergegeven van de beoogde ontwikkeling.



Figuur 4.1: Impressie ontwikkeling Dorpsplein Mierlo-Hout

4.1 Verkeersgeneratie

De verkeersgeneratie volgt uit de memo Verkeersgeneratie Savant Alphonsus '20231012 0465651 Verkeersgeneratie Savant Alphonsus'. Er wordt uitgegaan van een 'worst-case' scenario.

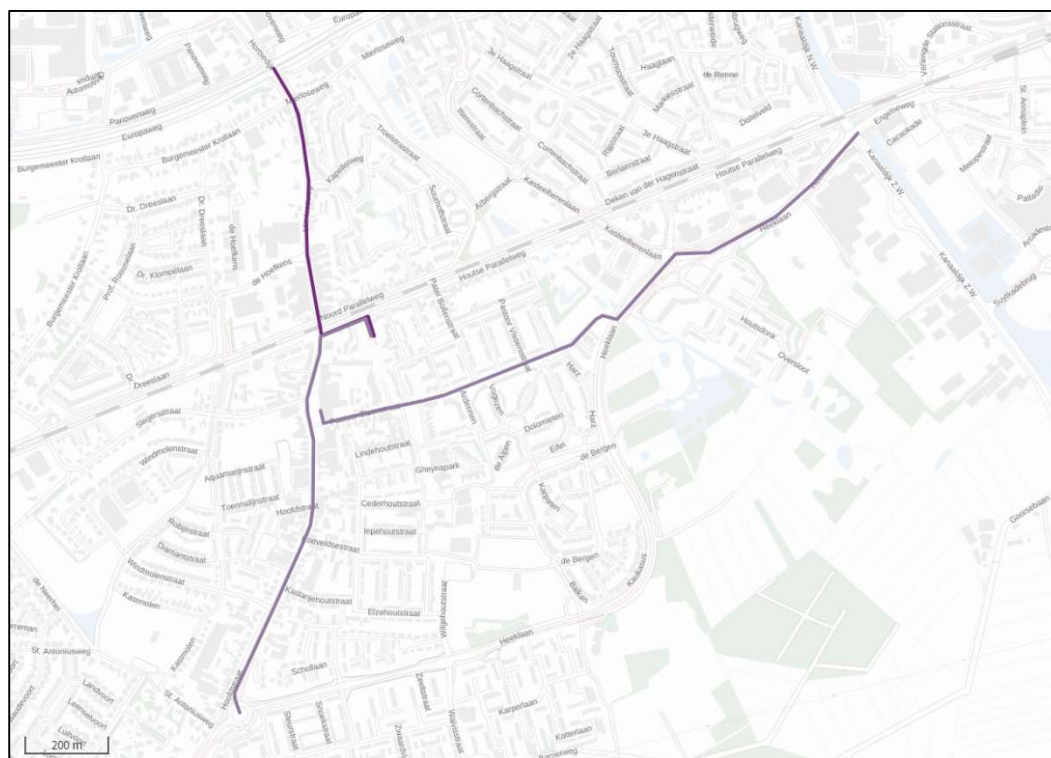
4.2 Afwikkeling verkeer

Conform de invoergegevens van BIJ12³ is gemodelleerd tot de vervoersbewegingen zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. De verkeersbewegingen ten behoeve van de ontwikkeling ontsluiten zich via de Houtse Parallelweg en de Pastoor Elsenstraat. Vanaf de Houtse Parallelweg is er voornamelijk afwikkeling naar de N270 en de Hoofdstraat, waar het verkeer wordt opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Het verkeer is in AERIUS gemodelleerd als lijnbronnen met de sectorgroep 'Wegverkeer' en de sector 'Binnen bebouwde kom'. Afhankelijk van de status in CIMLK is het wegtype gemodelleerd als "normaal" of "doorstromend". De gemodelleerde verkeersintensiteiten zijn weergegeven in tabel 4.3. Figuur 4.2 geeft de vervoersbewegingen weer. Deze emissiebronnen komen direct overeen met de realisatiefase.

³ Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022.1 van BIJ12

Tabel 4.3 Vervoersbewegingen gebruiksfase

Bron	Categorie [type motorvoertuig]	Aantal verkeersbewegingen [mvt/etmaal]
Richting N270 (45%)	Licht	130.298
	Middel	24.382
	Zwaar	9.908
Pastoor Elsenstraat naar het oosten (10%)	Licht	28.956
	Middel	5.418
	Zwaar	2.202
Hoofdstraat naar het zuiden (45%)	Licht	130.298
	Middel	24.381
	Zwaar	9.908



Figuur 4.2: Het gemodelleerde verkeersnetwerk. De paarse lijnen betreffen het verkeersmodel. (bron: AERIUS-calculator)

5. Resultaten en conclusie

Stichting Savant Zorg (hierna Savant Zorg) is voornemens om het verzorgingstehuis Savant Alphonsus in het dorpscentrum van Mierlo-Hout te herontwikkelen. De bestaande bebouwing wordt grotendeels gesloopt, hiervoor in de plaats komt een woonzorgcentrum met verpleeghuiswoningen en zorgwoningen en bijbehorende zorgvoorzieningen en maatschappelijke voorzieningen. Daarnaast worden er ook reguliere woningen gerealiseerd. Tevens is een (half)verdiepte parkeergarage voorzien. Ter ondersteuning van het bestemmingsplan is een stikstofdepositie-onderzoek uitgevoerd binnen het kader van de Wet Natuurbescherming (Wnb).

5.1 Resultaten

Met behulp van het rekenprogramma AERIUS Calculator (versie 2023.0.1) en de uitgangspunten benoemd in hoofdstuk 3 is de mogelijke toename van stikstofdepositie in beeld gebracht. Dit heeft de volgende resultaten opgeleverd:

Realisatiefase 2023:	0,00 mol/ha/jaar
Realisatiefase 2024:	0,00 mol/ha/jaar
Realisatiefase 2025:	0,00 mol/ha/jaar
Gebruiksfase:	0,00 mol/ha/jaar

Uit de AERIUS-berekeningen blijkt dat de ontwikkeling niet leidt tot een stikstofdepositie van meer dan 0,00 mol/ha/jaar op omliggende Natura 2000-gebieden.

De AERIUS-modellen voor rekenjaar 2023 rekenjaar 2024, rekenjaar 2025, en de gebruiksfase zijn toegevoegd als bijlage, met respectievelijk de kenmerken RszbhR6ckqz1, RqZf1UtAQWXv, RWfQzuiX7ofi, en Rek5UQb36iRe.

5.2 Conclusie

Uit het opgestelde AERIUS-model blijkt dat de beoogde ontwikkeling niet leidt tot een stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jaar op enig Natura 2000-gebied. Significante effecten op Natura-2000 gebieden zijn daarmee uitgesloten. Stikstofdepositie staat de verdere procedure derhalve niet in de weg.

Bijlage 1 AERIUS-model realisatiefase 2023

Kenmerk: RszbhR6ckqz1

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

Stichting Savant Zorg

-,

--

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Stikstofonderzoek Mierlo Hout

Realisatiefase jaar 1 (sloop)

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RszbhR6ckqz1

07 november 2023, 22:47

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Realisatiefase Mierlo- sloop - Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH₃

3,1 kg/j

Emissie NO_x

77,8 kg/j

Resultaten

Realisatiefase Mierlo- sloop - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

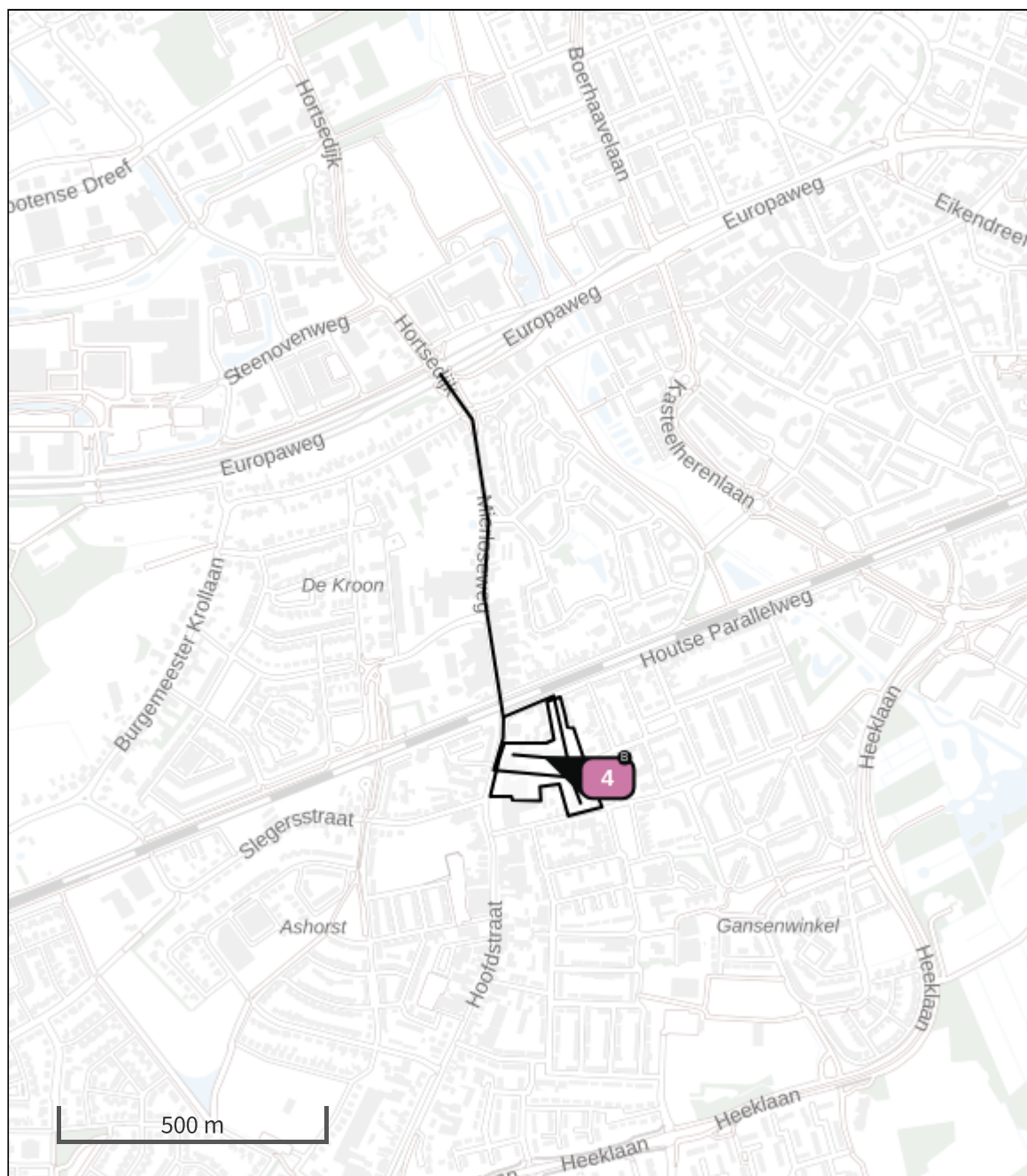
Gebied



Realisatiefase Mierlo- sloop (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
4	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen Sloop	3,0 kg/j	73,0 kg/j
	Verkeersnetwerk	75,9 g/j	4,8 kg/j

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



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald | | |

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Realisatiefase
Mierlo- sloop" (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	-	-	-	-	-	-

Realisatiefase Mierlo- sloop, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Richting N270 (realisatie)	Links	Rechts	NO _x	3,4 kg/j
Locatie	X:172179,21 Y:386992,01	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,9 kg/j
Lengte	676,51 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 51,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.028,0 /jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	856,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Via Hoofdstraat (realisatie)	Links	Rechts	NO _x	0,6 kg/j
Locatie	X:172239,93 Y:386554,1	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,1 kg/j
Lengte	300,53 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 11,3 g/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 /jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	428,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Via Houtse Parallelweg (realisatie)	Links	Rechts	NO _x	0,8 kg/j
Locatie	X:172318,34 Y:386639,27	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	331,55 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 12,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	514,0 /jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	428,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	73,0 kg/j
	Sloop	NH ₃	3,0 kg/j
Locatie	X:172282,71 Y:386585,01		
Oppervlakte	2,18 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2999 l/j	206 u/j	179 l/j	NO _x	17,7 kg/j
					NH ₃	0,7 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6664 l/j	308 u/j	399 l/j	NO _x	37,9 kg/j
					NH ₃	1,6 kg/j
Stationaire vrachtwagens	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1863 l/j	73 u/j	111 l/j	NO _x	10,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Onvoorzien 10%	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1153 l/j	59 u/j	69 l/j	NO _x	6,6 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 2 AERIUS-model realisatiefase 2024

Kenmerk: RqZf1UtAQWXv

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	Stichting Savant Zorg
Inrichtingslocatie	- , - -

Activiteit

Omschrijving	Stikstofonderzoek Mierlo Hout
Toelichting	Realisatiefase jaar 2 (helft bouw)

Berekening

AERIUS kenmerk	RqZf1UtAQWXv
Datum berekening	07 november 2023, 23:01
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

Mierlo realisatiefase - bouw 1e helft - Beoogd	Rekenjaar 2024	Emissie NH ₃ 7,0 kg/j	Emissie NO _x 207,9 kg/j
--	-------------------	-------------------------------------	---------------------------------------

Resultaten

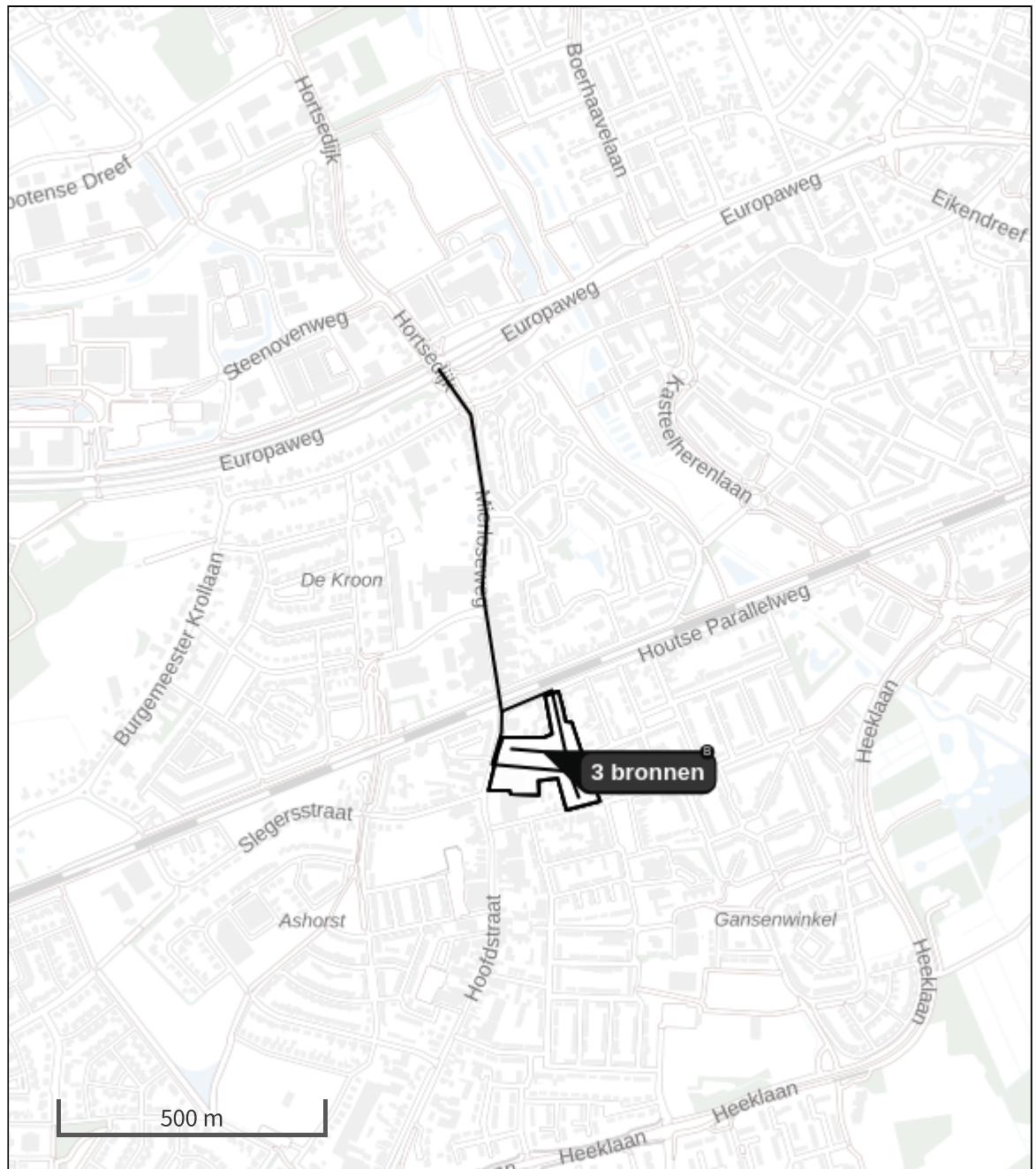
Mierlo realisatiefase - bouw 1e helft - Beoogd	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Mierlo realisatiefase - bouw 1e helft (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
4	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouwrijp maken	1,7 kg/j	41,2 kg/j
5	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouw parkeergarage	4,3 kg/j	100,1 kg/j
6	Anders... Anders... Stationaire vrachtwagens	0,4 kg/j	33,4 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,6 kg/j	33,2 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Mierlo realisatiefase - bouw 1e helft" (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	-	-	-	-	-	-

Mierlo realisatiefase - bouw 1e helft, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Richting N270 (realisatie)	Links	Rechts	NO _x	23,4 kg/j
Locatie	X:172179,21 Y:386992,01	Type scherm	-	-	NO ₂ 6,2 kg/j
Lengte	676,51 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	16.024,0 /jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5.636,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Via Hoofdstraat (realisatie)	Links	Rechts	NO _x	4,1 kg/j
Locatie	X:172239,93 Y:386554,1	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,1 kg/j
Lengte	300,53 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 87,2 g/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	8.012,0 /jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.818,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Via Houtse Parallelweg (realisatie)	Links	Rechts	NO _x	5,7 kg/j
Locatie	X:172318,34 Y:386639,27	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,5 kg/j
Lengte	331,55 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	8.012,0 /jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.818,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwrijp maken		NO _x		41,2 kg/j	
Locatie	X:172282,71 Y:386585,01		NH ₃		1,7 kg/j	
Oppervlakte	2,18 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Aggregaten	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	840 l/j	133 u/j	50 l/j	NO _x	5,4 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2873 l/j	133 u/j	172 l/j	NO _x	16,4 kg/j
					NH ₃	0,7 kg/j
Bulldozer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	648 l/j	45 u/j	38 l/j	NO _x	4,1 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1941 l/j	133 u/j	116 l/j	NO _x	11,4 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Onvoorzien 10%	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	630 l/j	44 u/j	37 l/j	NO _x	4,0 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouw parkeergarage	NO _x			100,1 kg/j	
Locatie	X:172282,71 Y:386585,01	NH ₃			4,3 kg/j	
Oppervlakte	2,18 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5364 l/j	248 u/j	321 l/j	NO _x	30,6 kg/j
					NH ₃	1,3 kg/j
Damwanden	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1285 l/j	71 u/j	77 l/j	NO _x	7,3 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Laden dumpers	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6337 l/j	248 u/j	380 l/j	NO _x	35,6 kg/j
					NH ₃	1,5 kg/j
Lossen betonmixer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3185 l/j	60 u/j	191 l/j	NO _x	17,5 kg/j
					NH ₃	0,8 kg/j
Onvoorzien 10%	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1617 l/j	63 u/j	97 l/j	NO _x	9,1 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j

6 Anders... | Anders...

Naam	Stationaire vrachtwagens	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	33,4 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,4 kg/j
Locatie	X:172282,71 Y:386585,01	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	2,18 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 3 AERIUS-model realisatiefase 2025

Kenmerk: RWfQzuiX7ofi

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

Stichting Savant Zorg

-,

--

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Stikstofonderzoek Mierlo Hout

Realisatiefase jaar 3 (helft bouw)

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RWfQzuiX7ofi

07 november 2023, 23:01

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Mierlo realisatiefase - 2e helft bouw - Beoogd

Rekenjaar

2025

Emissie NH₃

5,1 kg/j

Emissie NO_x

247,4 kg/j

Resultaten

Mierlo realisatiefase - 2e helft bouw - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

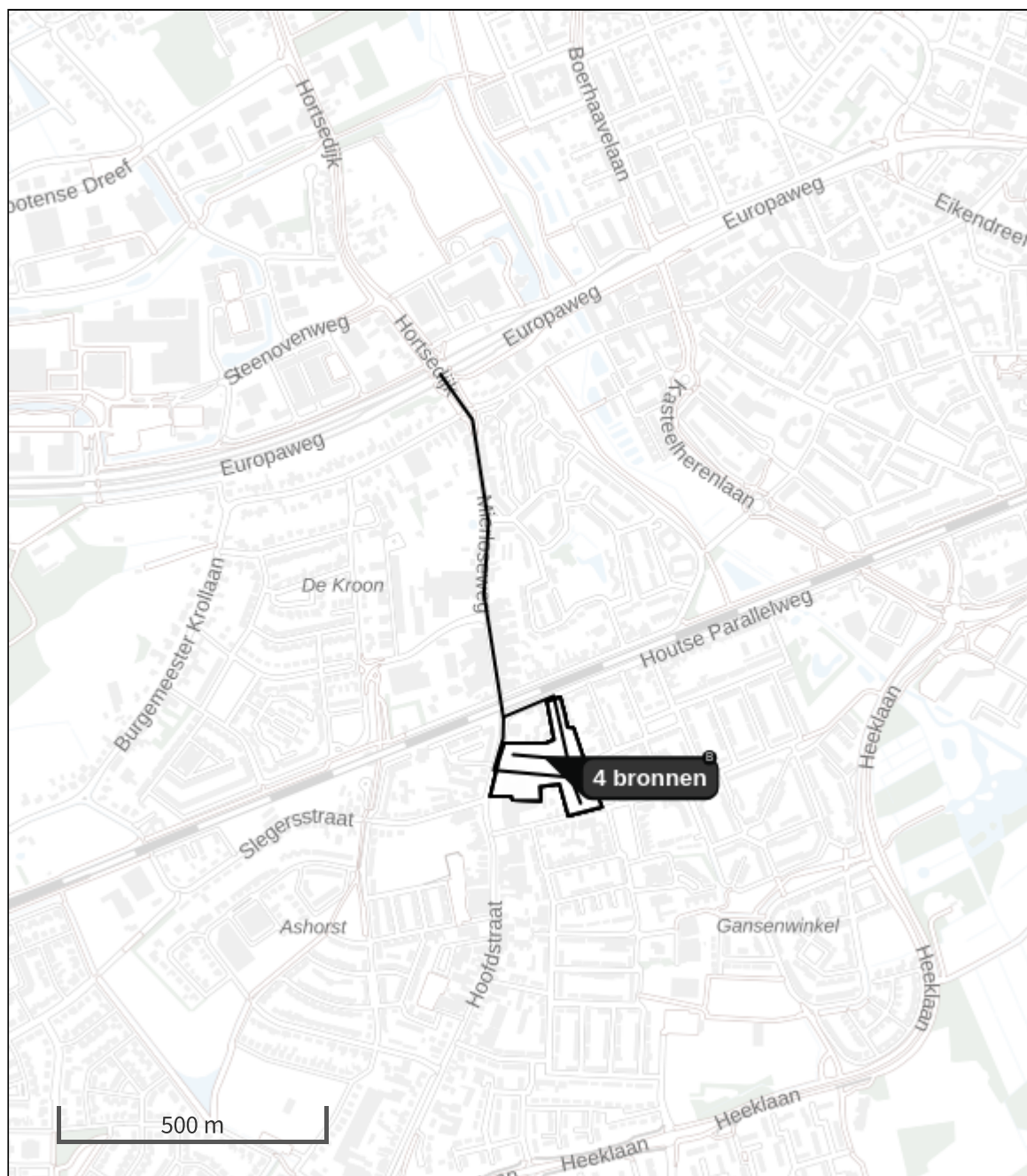
Gebied

Mierlo realisatiefase - 2e helft bouw (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
4	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Woonrijp maken	0,5 kg/j	12,9 kg/j
5	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouw Voorzieningen	1,5 kg/j	81,0 kg/j
6	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouw woningen	2,0 kg/j	86,5 kg/j
7	Anders... Anders... Stationaire vrachtwagens	0,4 kg/j	34,1 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,6 kg/j	32,9 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 "Mierlo realisatiefase - 2e helft bouw" (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	-	-	-	-	-	-

Mierlo realisatiefase - 2e helft bouw, Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Richting N270 (realisatie)	Links	Rechts	NO _x	23,2 kg/j
Locatie	X:172179,21 Y:386992,01	Type scherm	-	-	NO ₂ 6,7 kg/j
Lengte	676,51 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	17.416,0 /jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5.760,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Via Hoofdstraat (realisatie)	Links	Rechts	NO _x	4,1 kg/j
Locatie	X:172239,93 Y:386554,1	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,2 kg/j
Lengte	300,53 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 87,2 g/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	8.708,0 /jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.880,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Via Houtse Parallelweg (realisatie)	Links	Rechts	NO _x	5,7 kg/j
Locatie	X:172318,34 Y:386639,27	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,6 kg/j
Lengte	331,55 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	8.708,0 /jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.880,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Woonrijp maken	NO _x				12,9 kg/j
Locatie	X:172282,71	NH ₃				0,5 kg/j
	Y:386585,01					
Oppervlakte	2,18 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Asfaltinstallatie	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	197 l/j	18 u/j	11 l/j	NO _x	1,5 kg/j
					NH ₃	47,3 g/j
Wals	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	197 l/j	18 u/j	11 l/j	NO _x	1,5 kg/j
					NH ₃	47,3 g/j
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	803 l/j	45 u/j	48 l/j	NO _x	4,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	648 l/j	45 u/j	38 l/j	NO _x	4,1 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Onvoorzien 10%	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	185 l/j	13 u/j	11 l/j	NO _x	1,1 kg/j
					NH ₃	44,4 g/j

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouw		NO _x			81,0 kg/j
Locatie	Voorzieningen		NH ₃			1,5 kg/j
	X:172282,71					
	Y:386585,01					
Oppervlakte	2,18 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	503 l/j	24 u/j	30 l/j	NO _x	2,9 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Heistelling	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1284 l/j	25 u/j	38 l/j	NO _x	14,7 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Koppensnellen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	106 l/j	5 u/j	6 l/j	NO _x	0,8 kg/j
					NH ₃	25,4 g/j
Hoogwerker	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1224 l/j	297 u/j		NO _x	26,0 kg/j
					NH ₃	9,2 g/j
Bobcat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	478 l/j	116 u/j		NO _x	10,1 kg/j
					NH ₃	3,6 g/j
Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	842 l/j	47 u/j	50 l/j	NO _x	5,0 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1682 l/j	93 u/j	100 l/j	NO _x	10,0 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Lossen betonmixer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	545 l/j	11 u/j	32 l/j	NO _x	3,3 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	616 l/j	11 u/j	36 l/j	NO _x	3,8 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Onvoorzien 10%	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	721 l/j	63 u/j	43 l/j	NO _x	4,3 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j

6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouw woningen		NO _x		86,5 kg/j	
Locatie	X:172282,71 Y:386585,01		NH ₃		2,0 kg/j	
Oppervlakte	2,18 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Aggregaten	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	973 l/j	221 u/j		NO _x	20,6 kg/j
					NH ₃	7,3 g/j
Bobcat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	913 l/j	221 u/j		NO _x	19,4 kg/j
					NH ₃	6,8 g/j
Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2007 l/j	111 u/j	120 l/j	NO _x	11,6 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Lossen betonmixer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4719 l/j	89 u/j	283 l/j	NO _x	26,0 kg/j
					NH ₃	1,1 kg/j
Onvoorzien 10%	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1542 l/j	81 u/j	92 l/j	NO _x	9,0 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j

7 Anders... | Anders...

Naam	Stationaire vrachtwagens	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	34,1 kg/j
Locatie	X:172282,71 Y:386585,01	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,4 kg/j
Oppervlakte	2,18 ha	Spreiding	0 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 4 AERIUS-model gebruiksfase

Kenmerk: Rek5UQb36iRe

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

Savant Zorg

-,

--

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Stikstofonderzoek Mierlo Hout gebruiksfase

Gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

Rek5UQb36iRe

07 november 2023, 22:55

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Mierlo Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar

2026

Emissie NH₃

8,0 kg/j

Emissie NO_x

294,3 kg/j

Resultaten

Mierlo Gebruiksfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

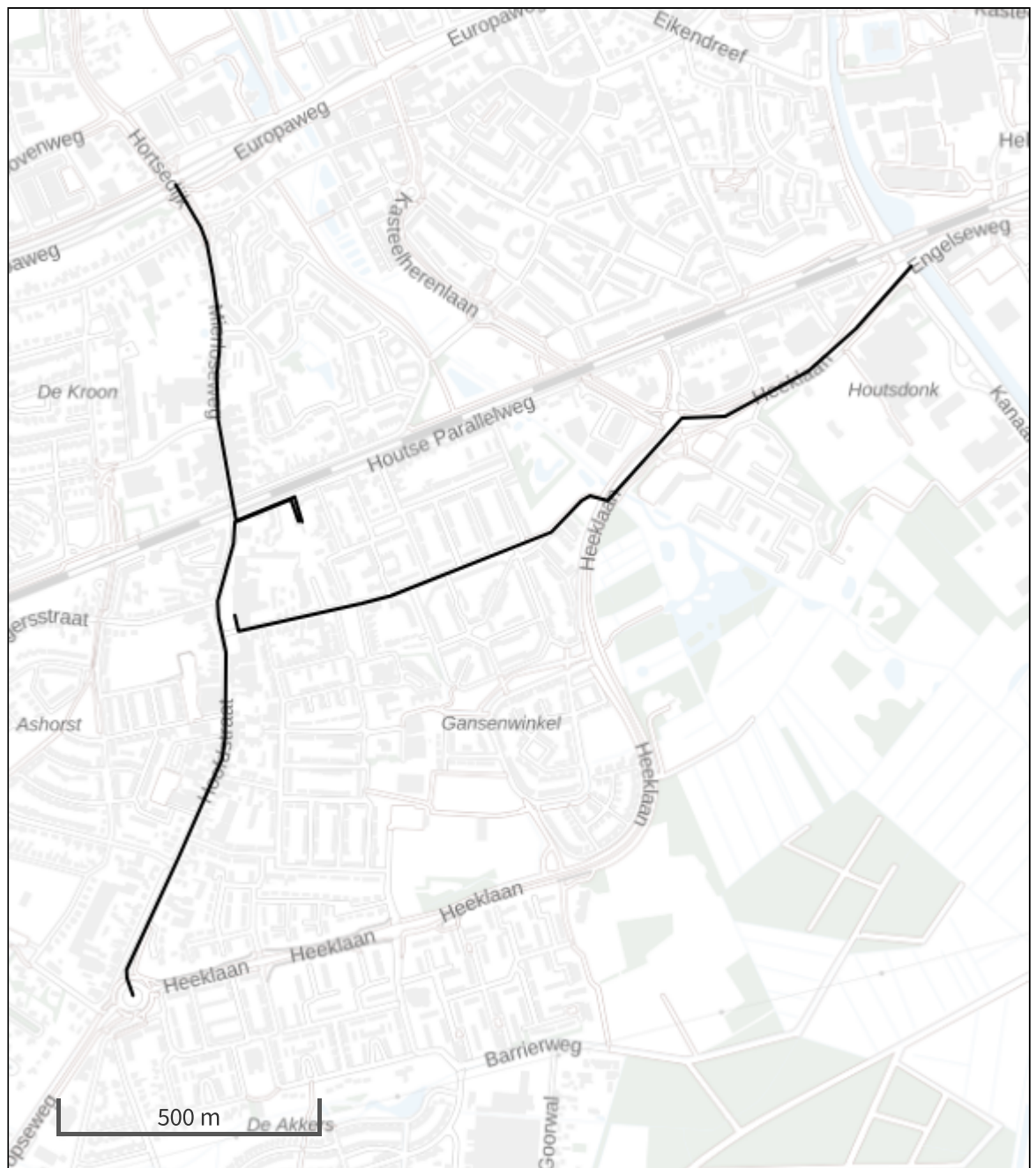
Gebied



Mierlo Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeersnetwerk	8,0 kg/j	294,3 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 "Mierlo
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	-	-	-	-	-	-

Mierlo Gebruiksfasen, Rekenjaar 2026

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Richting N270 (gebruik)	Links	Rechts	NO _x	127,5 kg/j
Locatie	X:172176,64 Y:386906,19	Type scherm	-	-	NO ₂ 32,4 kg/j
Lengte	849,28 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 3,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	130.298,0 /jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	24.382,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	9.908,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Pastoor Elsenstraat naar het oosten (gebruik)	Links	Rechts	NO _x	39,5 kg/j
Locatie	X:172916,82 Y:386703,49	Type scherm	-	-	NO ₂ 10,0 kg/j
Lengte	1.583,35 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,2 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	28.956,0 /jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5.418,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.202,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Hoofdstraat naar het zuiden (gebruik)	Links	Rechts	NO _x	127,3 kg/j
Locatie	X:172191,94 Y:386258,39	Type scherm	-	-	NO ₂ 32,0 kg/j
Lengte	1.132,71 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 3,8 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	130.298,0 /jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	24.381,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	9.908,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

Disclaimer

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



Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

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

Wim Duisenbergplantsoen 21
6221 SE Maastricht
Postbus 959
6200 AZ Maastricht
T. +31 6 21515805
E. very.pieters@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 ontleen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

www.anteagroup.nl