

Notitie AERIUS-berekeningen

Datum	11 november 2022
Onderwerp	AERIUS-berekeningen
Ons kenmerk	40 appartementen Lindberghplein, Helmond
Bijlagen	1x output AERIUS-calculator

Aanleiding

Woonpartners is voornemens om aan de Bakelsedijk in Helmond 18 portiek etagewoningen te slopen. Medio 1993 zijn de destijds haaks op de portiek etagewoningen – aan het Lindberghplein - gelegen grondgebonden woningen gesloopt. In de plaats van deze beide tevens aaneengesloten locaties wil Woonpartners een nieuw appartementencomplex realiseren. In dit complex zijn 40 appartementen (sociale huur) inclusief bergingen voorzien.

Initiatieven in de fysieke leefomgeving mogen Natura 2000-gebieden niet schaden. In verband daarmee is het van belang dat bezien wordt in hoeverre een dergelijk initiatief een negatief effect heeft op Natura 2000-gebieden. Met behulp van de AERIUS-calculator kan dit voor het aspect stikstofdepositie voor zowel het realiseren (slopen, bouwen, aanleggen) als gebruiken van een locatie inzichtelijk worden gemaakt.

Voor de gebruiksfase van het initiatief is door Tritium Advies reeds een aeriusberekening met notitie van de invoergegevens gemaakt. Voor de realisatiefase is dit niet gebeurd, omdat de Wet stikstofreductie en natuurverbetering, welke sinds 1 juli 2021 samen met het bijbehorende Besluit stikstofreductie en natuurverbetering van kracht is, een vrijstelling bevatte voor bouw-, aanleg- en sloopactiviteiten voor bouwprojecten. Deze vrijstelling is op 2 november 2022 echter tenietgedaan via de uitspraak van de Raad van State inzake Porthos (ECLI:NL:RVS:2022:3159). Sindsdien moet voor initiatieven in de fysieke leefomgeving ook voor de realisatiefase weer een aeriusberekening gemaakt worden. Met die reden is in aanvulling op de eerdere berekening met notitie van Tritium Advies voor de gebruiksfase, deze notitie met berekening voor de realisatiefase gemaakt.

De stikstofdepositie die bij de realisatie van het initiatief op nabijgelegen Natura 2000 gebieden tot stand komt is met behulp van de AERIUS-calculator welke op 11 november 2022 online was berekend. De PDF-export met de rekenresultaten is bijgevoegd bij deze notitie. In deze notitie wordt aanvullend ingegaan op de (achtergrond van de) invoergegevens.

AERIUS

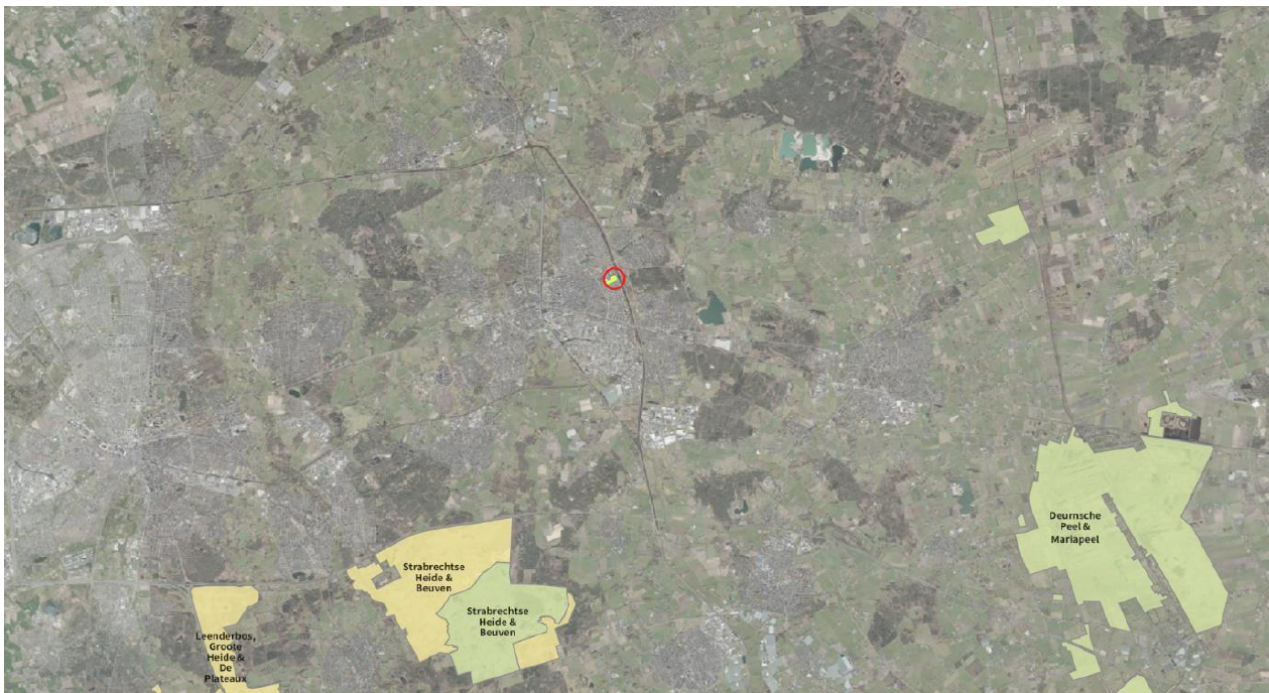
Voor de berekeningen zijn de uitgangspunten zoals geformuleerd in de handreiking woningbouw en AERIUS van de Rijksoverheid gebruikt. Dat betekent dat twee berekeningen zijn uitgevoerd. Één voor de realisatiefase (berekening die bij deze notitie hoort) en één voor de gebruiksfase (door Tritium Advies). Voor de realisatiefase is rekening gehouden met mobiele werktuigen, transport van bouwmaterialen e.d. en transport van werknemers. Voor de gebruiksfase is door het gas- en haardloos wonen alleen nog maar de aantrekkende werking van verkeer relevant. De output van de AERIUS-calculator van de berekeningen van de realisatiefase zijn bijgevoegd bij deze notitie.

Het initiatief

De realisatie van het initiatief bestaat uit sloop-, bouw- en aanlegwerkzaamheden voor de functie 'Wonen' aan de Bakelsedijk/ het Lindberghplein in Helmond. Het gaat om de sloop van 18 portiek etagewoningen, de realisatie van een appartementencomplex voor 40 woningen inclusief bergingen en de aanleg van het omliggende terrein. Op de afbeelding hieronder is de eindsituatie van het initiatief weergegeven.



Op de afbeelding hieronder – waarop het plangebied met een rode cirkel is aangeduid – is de ligging van stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied inzichtelijk.



Het meest nabijgelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebied ligt op circa 8 kilometer afstand en is Strabrechtse Heide & Beuven.

Invoergegevens realisatiefase

Bekeken is om welke stikstof uitstotende werkzaamheden het in het sloop-, bouw- en aanlegproces gaat, de realisatiefase. De realisatiefase bestaat uit machines die bij het slopen, op de bouw en voor het aanleggen van het aangrenzende terrein worden gebruikt en vervoersbewegingen van en naar de bouwplaats. Dit is voor onderhavig project specifiek in beeld gebracht en aan de hand daarvan zijn met de AERIUS-calculator berekeningen uitgevoerd.

Werkwijze e.d.

Voor het slopen geldt dat machinaal wordt gesloopt (kraan) en met grote vrachtwagens met bak erop het sloopafval wordt afgevoerd. Het slopen duurt 4 weken van 5 werkdagen. Het slopen gebeurt met een hybride kraan. Er wordt 2875 ton sloopafval afgevoerd. Per vrachtwagen kan 25 ton worden afgevoerd.

De bouwkundige aannemer die gaat bouwen hanteert over het algemeen de volgende werkwijze: iedere dag nemen de bouwvakkers het materiaal dat zij die dag op de bouw nodig hebben mee. Dit beperkt het aantal vervoersbewegingen en het benodigde zware vervoer naar de bouw. Daarnaast worden veel producten prefab in de fabriek gemaakt. Dat bespaart machinegebruik op de bouwlocatie. Deze producten worden – net als hetgeen niet met het dagelijkse vervoer van de bouwvakkers kan worden meegenomen - met zwaar vervoer (volle vrachtwagens) bij de bouw aangeleverd.

Het woonrijp maken; het aanleggen van straatwerk en beplanting duurt 8 weken. Beplanting wordt met licht vervoer door de werklieden zelf naar de locatie gebracht, ze nemen dit mee als ze naar de aanleglocatie gaan. Straatmateriaal wordt met zwaar vervoer geleverd, net als zand. Er wordt qua grote machinerie alleen gebruik gemaakt van een kraan.

De realisatiefase duurt 1 jaar.

Invoergegevens

Hieronder zijn de waarden opgenomen die gebruikt zijn als input voor de AERIUS-berekening om de eventuele stikstofdepositie ten gevolge van de realisatiefase op nabijgelegen Natura 2000 gebieden te kunnen bepalen.

Indicatoren sloop

- Graafmachines: 180 uur (160 werkuren + 20 stationaire uren) @ 8l/uur, Stage V, 75-560kW, 2014-2018, 9.3 liter.

Indicatoren bouw

- Graafmachines: 54 uur (48 werkuren en 6 stationaire uren) @ 8l/uur, Stage V, 75-560kW, 2014-2018, 9.3 liter;
- Bouwkraan: 360 uur (320 werkuren en 40 stationaire uren) @ 11l/uur, Stage IV, 75-560kW, 2014-2018, 11.9 liter;
- Betonpomp: 24 uur (20 werkuren en 4 stationaire uren) @ 20l/uur, Stage IV, 75-560kW, 2014-2018, 6.8 liter.

Indicatoren woonrijp maken

- Graafmachines: 90 uur (80 werkuren en 10 stationaire uren) @ 8l/uur, Stage V, 75-560kW, 2014-2018, 9.3 liter.

Indicatoren vervoer van en naar bouwterrein:

Tijdens de sloop zal sprake zijn van:

- 60 lichte vervoersbewegingen (werklieden);
- 238 zware vervoersbewegingen (graafmachine 8x op en neer + afvoeren sloopmateriaal 230x op en neer).

Tijdens de bouw zal sprake zijn van:

- 8000 lichte vervoersbewegingen (werklieden al dan niet met aanhanger met bouw materiaal);
- Voor de aanvoer van materiaal en machines dat niet door de bouwvakkers tegelijkertijd met hun dagelijkse eigen vervoersbewegingen wordt meegebracht worden zware vervoersmiddelen ingezet. Het gaat dan om de aanvoer van de volgende producten en vervoersbewegingen:
 - o aan- en afvoer van graafmachines, 16 vervoersbewegingen;
 - o aan- en afvoer van bouwkraan, 22 vervoersbewegingen;
 - o aan- en afvoer van afvalcontainers, 106 vervoersbewegingen;
 - o aan- en afvoer van grond, 40 vervoersbewegingen;
 - o aan- en afvoer van bouwhekken, 4 vervoersbewegingen;
 - o aan- en afvoer van bouw-/materiaalketen, 4 vervoersbewegingen;
 - o aanvoer van beton, 134 vervoersbewegingen;
 - o aanvoer van gevelstenen, 40 vervoersbewegingen;
 - o aanvoer van prefab vloeren, 40 vervoersbewegingen;
 - o aan- en afvoer van metselsilo, 8 vervoersbewegingen;
 - o aanvoer van houtskeletwanden, 58 vervoersbewegingen;
 - o aan- en afvoer van badkamers en keukens, 40 vervoersbewegingen.

Tijdens het woonrijp maken zal sprake zijn van:

- 160 lichte vervoersbewegingen (werklieden al dan niet met aanhanger met beplantingsmateriaal);
- Voor de aanvoer van materiaal en machines dat niet door de werklieden tegelijkertijd met hun dagelijkse eigen vervoersbewegingen wordt meegebracht worden zware vervoersmiddelen ingezet. Het gaat dan om de aanvoer van de volgende producten en vervoersbewegingen:
 - o aan- en afvoer van grond, 8 vervoersbewegingen;
 - o aan- en afvoer van bestrating, 16 vervoersbewegingen;

Het gaat voor het gehele project om 8.220 lichte en 774 zware vervoersbewegingen totaal, waarvoor een filepercentage van 40% in verband met laden en lossen wordt gehanteerd. Een en ander gedurende een looptijd van 1 jaar en ingevoerd vanaf omliggende wegen van en naar het plangebied.

Resultaat realisatiefase

Het resultaat van de berekening is de realisatiefase van het plan niet leidt tot stikstofdepositie op Natura 2000 gebieden.

Conclusie

Het plangebied ligt op circa 8 kilometer van het dichtstbijgelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebied (Strabrechtse Heide en Beuven). Via de AERIUS-calculator is berekend in hoeverre het initiatief voor wat betreft de realisatiefase invloed heeft op dit Natura 2000-gebied en andere verder weg gelegen gebieden.

Uit de berekeningen volgt dat ten gevolge van de realisatiefase van het initiatief geen sprake is stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. De AERIUS-berekeningen hebben aangetoond dat de stikstofdepositie gelijk is aan 0,00 mol N/ha/jaar.

Op basis van de hierboven gepresenteerde gegevens hoeft er geen vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming te worden aangevraagd of verder onderzoek naar de stikstofdepositie uitgevoerd te worden.

ARKEL »

Vlietskade 1509
4241 WH ARKEL

NEER »

Steeg 27
6086 EJ NEER

NUENEN »

Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

PRINSENBEEK »

Groenstraat 27
4841 BA PRINSENBEEK

RIJKEVOORT »

Veldweg 11
5447 BH RIJKEVOORT

T. 088 44 02 900
E. info@tritium.nl
I. www.tritium.nl

Stichting Woonpartners
T.a.v. de heer K. Schellekens
Postbus 6006
5700 ES HELMOND

Per e-mail : kelvin.schellekens@woonpartners.nl

Vestiging, datum : Nuenen, 24 januari 2022
Ons Kenmerk : 2111/036/FB-01
Uw Kenmerk : 09.0307
Behandeld door : F.C.A. van den Borne
Telefoonnummer : 06 20 67 29 68
Gecontroleerd door : Eline van den Hurk

**Betreft : Berekening stikstofdepositie gebruiksfase planontwikkeling
Lindberghplein te Helmond**

1. Aanleiding

In het kader van de beoogde woningbouwontwikkeling van circa 40 sociale huurwoningen/appartementen aan Lindberghplein te Helmond hebben wij in uw opdracht een berekening stikstofdepositie uitgevoerd.

Om zekerheid te verkrijgen ten aanzien van eventuele stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden als gevolg van de gebruiksfase van de beoogde planontwikkeling, is onderhavige berekening uitgevoerd.

In onderhavige briefrapportage komen de volgende aspecten aan de orde:

1. aanleiding;
2. wettelijk kader;
3. planvoornemen;
4. opzet onderzoek;
5. uitgangspunten;
6. modellering;
7. resultaten;
8. conclusie.

2. Wettelijk kader

De Wet natuurbescherming (Wnb) is het wettelijke kader met betrekking tot de bescherming van de Nederlandse natuurgebieden en planten- en diersoorten. Een onderdeel daarvan zijn de Natura 2000-gebieden, waarvan er in Nederland ruim 160 zijn. Natura 2000-gebieden zijn natuurgebieden met een Europese beschermingsstatus en zijn aangewezen onder de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn. Beide Europese richtlijnen zijn belangrijke instrumenten om de Europese biodiversiteit te waarborgen. Alle Vogel- of Habitatrichtlijngebieden zijn geselecteerd op grond van

het voorkomen van soorten en habitattypen die vanuit Europees oogpunt bescherming nodig hebben. Veel van de gebieden zijn gevoelig voor stikstofdepositie. Een verdere toename van de stikstofdepositie kan leiden tot 'significante (negatieve) effecten' op het beschermde natuurgebied.

Op basis van de Wnb is het niet toegestaan een plan of project te realiseren dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante negatieve gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied.



Figuur 1: Ligging projectlocatie (trode cirkel) met nabijgelegen Natura 2000-gebieden. De meest nabij gelegen stikstofgevoelige habitat is gelegen in het Natura 2000-gebied 'Strabrechtse Heide & Beuven' (gebiedsnummer 137) op circa 8 kilometer afstand.

Het kabinet heeft besloten om de stikstofproblematiek structureel aan te gaan pakken, wat heeft geleid tot de introductie van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn), welke op 1 juli 2021 in werking is getreden. Met deze wet wordt beoogd de natuur te versterken en de stikstofuitstoot en depositie te verminderen. De wet bevat ook een gedeeltelijke vrijstelling van de natuurvergunningplicht voor de bouwsector. De vrijstelling geldt voor bouwactiviteiten in de bouw-, aanleg en sloopfase, waarin emissies tijdelijk en beperkt zijn.

Om de mogelijke stikstofdepositie op de voor stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden inzichtelijk te maken, is voor de beoogde ontwikkeling een berekening stikstofdepositie opgesteld. Dit middels het rekeninstrument AERIUS Calculator. Gezien de vrijstellingsplicht voor de aanlegfase voorziet deze rapportage alleen in een berekening van de stikstofdepositie in de gebruiksfase.

3. Planvoornemen

Het plangebied is gelegen aan Lindberghplein te Helmond, kadastraal bekend als 'gemeente Helmond, sectie C, perceelnummers 9574, 9652 en 7739'. Ter plaatse is een herontwikkeling beoogd waarbij de bestaande 18 portieketagewoningen worden gesloopt en een nieuwbouw wooncomplex met in totaal circa 40 sociale huurwoningen/appartementen worden gerealiseerd.

Hiernaast zullen er diverse bijbehorende voorzieningen gerealiseerd worden, zoals bergingsruimte, parkeerplaatsen en groenvoorzieningen.



Figuur 2: Gebouwschema begane grond Lindberghplein Helmond (BAM Advies en Engineering 22-12-2021).

4. Opzet onderzoek

Voor het berekenen van de stikstofdepositie op de relevante Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied is gebruik gemaakt van AERIUS Calculator 2021. Voor de opzet en achtergrond van de invoergegevens en onderhavige rapportage is gebruik gemaakt van de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2021' zoals opgesteld door BIJ12 (verder: de invoerinstructie). In de berekeningen zijn de emissies van NO_x en NH₃ van de relevante bronnen meegenomen.

In het kader van de in de Wnb opgenomen instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden dient onderzocht te worden wat de gevolgen zijn van het plan/project ten opzichte van de referentiesituatie. In onderhavig onderzoek zijn geen emissies van een referentiesituatie beschouwd.

In de volgende paragraaf worden de uitgangspunten ten aanzien van de berekening weergegeven en worden de emissies berekend die als input dienen voor de stikstofdepositie berekening in AERIUS Calculator 2021. Zoals eerder aangegeven is enkel de depositie in de gebruiksfase berekend.

5. Uitgangspunten

Het planvoornemen voorziet in de realisatie van 40 sociale huurwoningen/appartementen. De nieuwe woningen zullen volledig gasloos worden opgeleverd vanwege de meest recente nieuwbouweisen. Van stikstofemissie ten gevolge van stookinstallaties met aardgasverbruik in de gebruiksfase is derhalve geen sprake. De bijdrage van toekomstige gebruikers zelf is dermate klein dat deze verwaarloosbaar wordt geacht. Er wordt in onderhavige situatie derhalve uitgegaan van een mogelijke stikstofdepositie ten gevolge van de verkeersbewegingen afkomstig van en naar de woningen. Voor het bepalen van de verkeersgeneratie is gebruik gemaakt van de CROW publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren - kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'.

Tabel 1: Verkeersgeneratie planvoornemen

Woning	Aantal	Stedelijkheid*	Ligging	Verkeers-bewegingen**	Totaal bewegingen /etmaal
Huur, huis, sociale huur	40	Sterk stedelijk	Rest bebouwde kom	4,5 – 5,3	180 - 212
Totaal verkeersbewegingen per etmaal (afgerond)					212

* Voor het bepalen van de stedelijkheidsgraad is uitgegaan van het aantal omgevingsadressen van de gemeente Helmond in 2021 (1.784 per km²).

** Voor het bepalen van het aantal verkeersbewegingen is uitgegaan van het maximale aantal verkeersbewegingen (worst-case).

Conform de invoerinstructie dient het verkeer meegenomen te worden totdat het opgaat in het heersend verkeersbeeld. Dit is het moment dat het verkeer zich qua rij- en stopgedrag niet meer onderscheidend maakt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. In de regel wordt het verkeer ten gevolge van de ontwikkeling in de berekening betrokken tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.

In onderhavige situatie wordt ervan uitgegaan dat het verkeer ontsloten wordt via de Jan Olieslagersstraat en ter hoogte van de Bakelsedijk opgaat in het heersend verkeersbeeld.

In AERIUS wordt de emissie berekend op basis van de lengte van de ingetekende rijroute, het aantal en type voertuigen, het wegtype en de mate van stagnatie (file). De gehanteerde wegkarakteristieken, alsmede het aantal verkeersbewegingen van iedere voertuigklasse, is weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 2: Gehanteerde wegkarakteristiek

Bron	Omschrijving	Wegtype	Stagnatie	Voertuigklasse	Bewegingen / etmaal
1	Jan Olieslagersstraat / Bakelsedijk	Binnen bebouwde kom	10 %	Licht verkeer	180 - 212
Totaal					212

Op basis van bovenstaande gegevens is in AERIUS de emissie ten gevolge van het wegverkeer berekend. De berekende emissie van bron 1 bedraagt per jaar 11,2 kg NO_x , 2,6 kg NO₂ en 0,8 kg NH₃.

6. Modelleren

De verspreiding en depositie is op 24 januari 2022 berekend met het model AERIUS Calculator 2021. Bij de berekening van de depositiebijdragen is in AERIUS Calculator uitgegaan van het rekenjaar 2022.

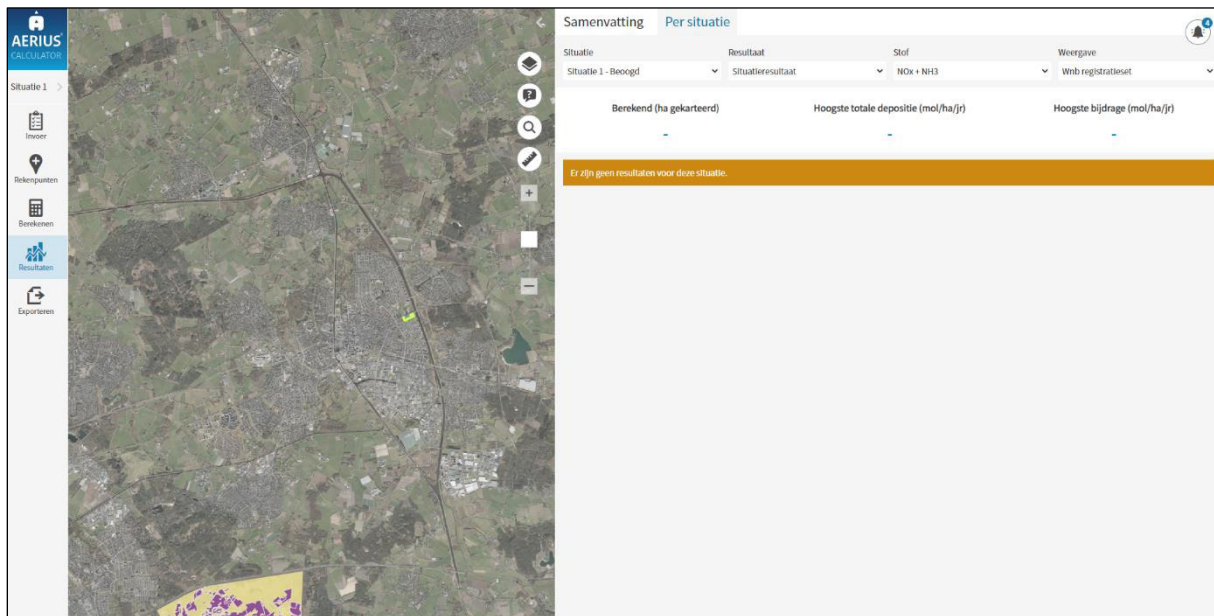
De bronnen zijn in AERIUS ingetekend op basis van aangeleverde gegevens, de in AERIUS opgenomen achtergrondkaart en de hiervoor genoemde aannames. De verkeersbewegingen zijn gemodelleerd als lijnbron. Er is gebruikgemaakt van de broncategorie 'Wegverkeer' en de specifieke sector 'Binnen bebouwde kom'. Voor het overige zijn de default-waarden aangehouden.

AERIUS genereert een uitgebreid rapport met de ingevoerde gegevens. Deze is opgenomen als bijlage bij dit rapport. In de volgende paragraaf is een afdruck van de rekenresultaten opgenomen.

De separate GML bestanden met de gegevensinvoer zijn bij de levering van dit briefrapport eveneens meegestuurd.

7. Resultaten

Uit de rekenresultaten van de gebruiksfase blijkt dat er geen stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden plaatsvindt. Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar.



Figuur 3: Rekenresultaten gebruiksfase.

8. Conclusie

Uit de rekenresultaten van AERIUS Calculator 2021 blijkt dat er ten gevolge van het planvoornemen geen stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden plaatsvindt. Derhalve zijn 'significante negatieve effecten' op beschermde natuurgebieden ten aanzien van stikstofdepositie uit te sluiten. Een vergunning in het kader van de Wnb is derhalve niet aan de orde. De berekening toont aan dat het aspect stikstofdepositie geen beperkingen oplevert ten aanzien van het beoogde planvoornemen.

Wij gaan ervan uit u hiermee op passende wijze van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,

Tritium Advies B.V.

F.C.A. van den Borne
Projectleider Ruimtelijke Ordening

Bijlage:

1. PDF-rapport rekenresultaten AERIUS Calculator 2021

Op dit rapport is een disclaimer van toepassing; zie <https://www.tritium.nl/disclaimer/29-04-2021/>

Projectberekening

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



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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



Contactgegevens

Rechtspersoon

Stichting Woonpartners

Inrichtingslocatie

Lindberghplein,
5703 HS Helmond

Activiteit

Omschrijving

Lindberghplein Helmond

Toelichting

Berekening stikstofdepositie gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk

RVAaf3A7de7p

Datum berekening

24 januari 2022, 10:05

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar

Emissie NH3

Emissie NOx

2022

< 0,1 ton/j

< 0,1 ton/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd

Hoogste depositie Hexagon

Gebied

-

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

0,00 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename van depositie

0,00 mol/ha/j

Grootste afname van depositie

0,00 mol/ha/j



Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen



Verkeersnetwerk

Emissie NH3

< 0,1 ton/j

Emissie NOx

< 0,1 ton/j

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



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd)
incl. saldering e/o referentie**

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



Situatie 1, Rekenjaar 2022

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie	2021_20220120_17ff380b1e
Database versie	2021_17ff380b1e

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