



Herbestemming & hergebruik



Stikstofdepositieberekening

Blankensteijn, Hedel





Stikstofdepositieberekening

Blankensteijn, Hedel

Projectnummer: 2022-0199

Datum: 27-1-2023

Versie: Definitief

Opdrachtgever: De Kernen


Projectleider Ecologie


Teamleider Ruimtelijke Ordening & Ecologie



Inhoudsopgave

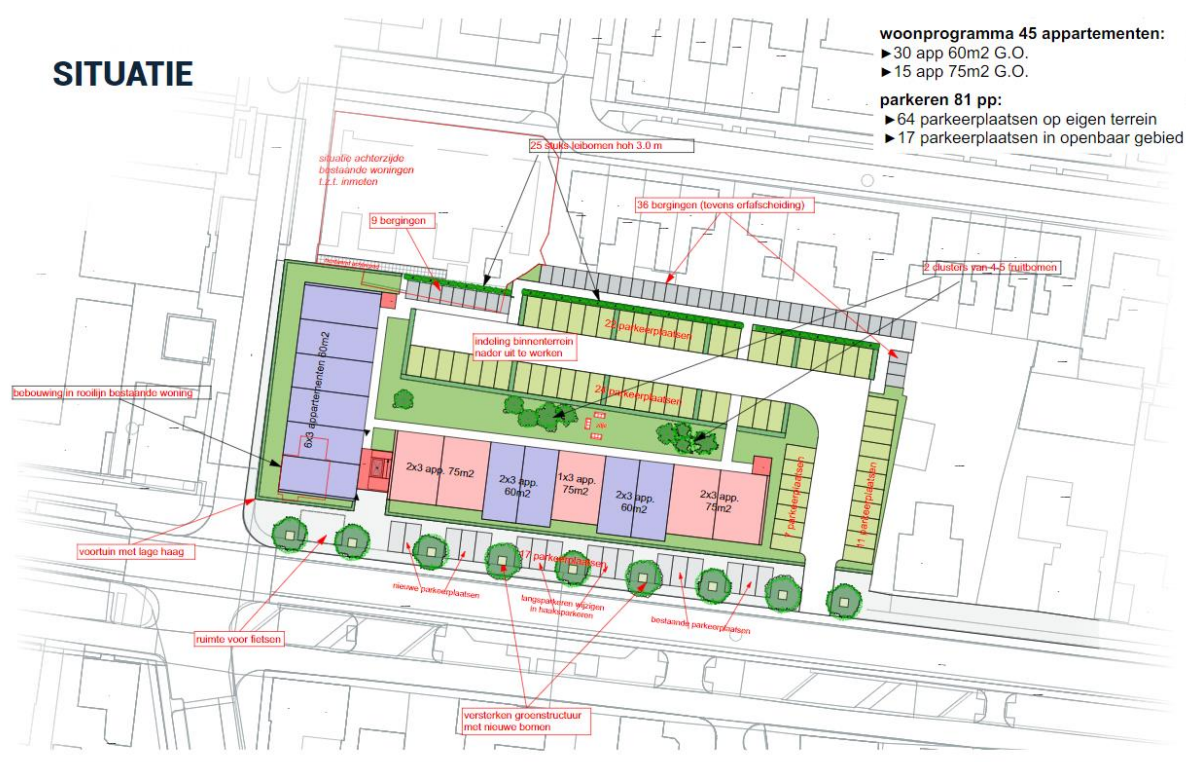
1. Inleiding	4
1.1. Het bouwplan.....	4
1.2. Ligging van de projectlocatie.....	5
1.3. Relevante Natura 2000-gebieden.....	6
2. Motivering input Aeries-calculator	7
2.1. Rekeninput beoogde situatie, gebruiksfase	7
2.2. Rekeninput beoogde situatie, realisatiefase.....	8
2.3. Rekeninput vergund recht.....	9
3. Resultaten en conclusie	10
3.1. Rekenresultaat beoogde situatie gebruiksfase	10
3.2. Rekenresultaat beoogde situatie realisatiefase	10
3.3. Conclusie.....	10
Bijlagen.....	11
Bijlage 1: Algemeen.....	12
Bijlage 2: Stikstofgegevensinvoer	15
Bijlage 3: Aeries-rekenbestand, gebruiksfase	18
Bijlage 4: Aeries-rekenbestand, realisatiefase	19

1. Inleiding

Initiatiefnemer is voornemens om 45 kleine, betaalbare appartementen te realiseren aan Blankensteijn te Hedel. Gezien de huidige stikstofproblematiek is het noodzakelijk voorafgaand aan de te volgen procedures de gevolgen voor de stikstofdepositie in beeld te brengen. Voorliggende rapportage betreft een onderzoek 'stikstofdepositie in relatie tot Natura 2000' die de exacte depositie van het project op de omliggende Natura 2000-gebieden inzichtelijk maakt. Bij een depositiewaarde kleiner of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar zorgt het beoogde plan niet voor een significante toename van de stikstofdepositie en worden negatieve effecten uitgesloten.

1.1. Het bouwplan

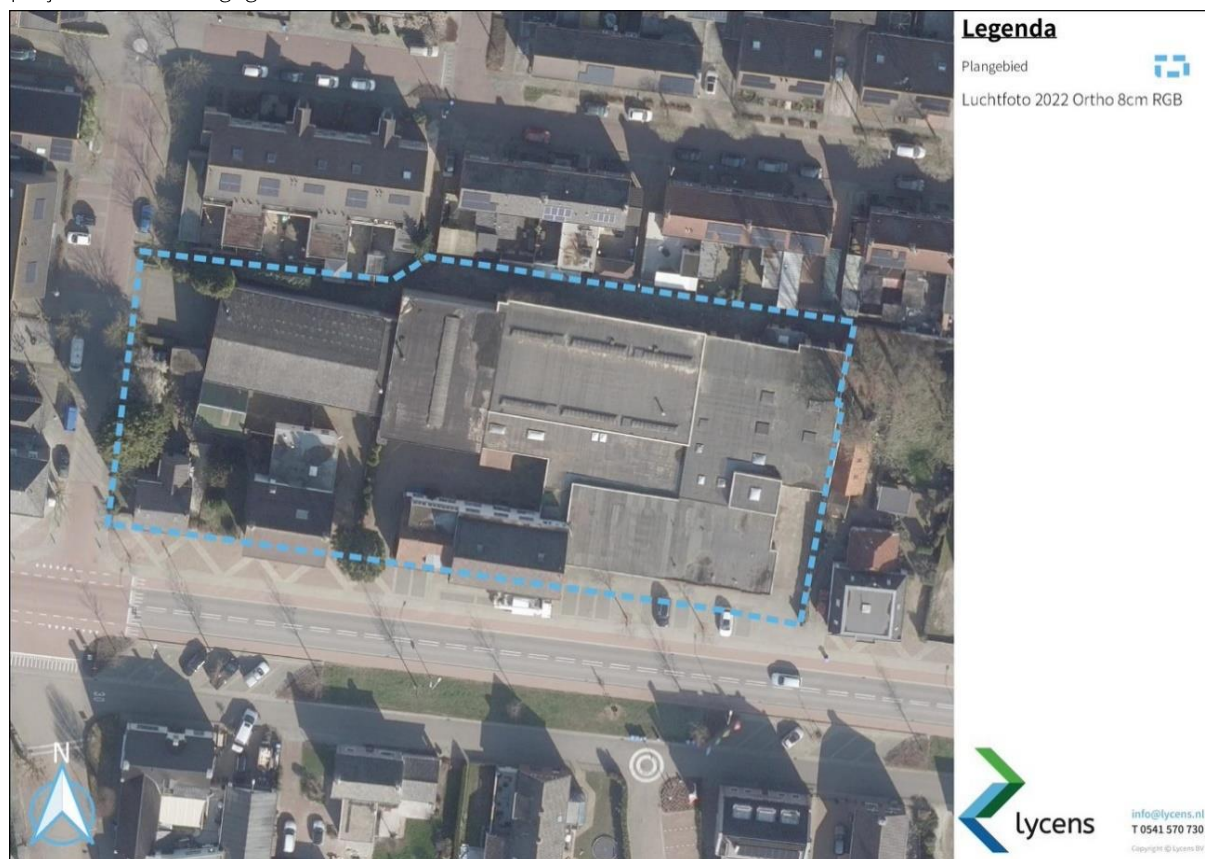
Het bouwplan bestaat uit realisatie van 45 kleine, betaalbare appartementen (huur, midden/goedkoop, inclusief sociale huur). 30 appartementen hebben een oppervlakte van 60 m² en 15 appartementen hebben een oppervlakte van 75 m². Daarnaast worden bijkomende voorzieningen gerealiseerd zoals parkeerplaatsen, openbaar groen en bijgebouwen. Figuur 1.1 geeft de situatietekening van de beoogde situatie weer.



Figuur 1.1: Situatietekening beoogde situatie

1.2. Ligging van de projectlocatie

De projectlocatie ligt aan Blankensteijn te Hedel en staat kadastraal bekend als (kadastrale) gemeente Hedel, sectie H, nummers 504, 943, 944, 1227, 1228, 1369, 2782 en 2783. In figuur 1.2 wordt de ligging van de projectlocatie weergegeven.

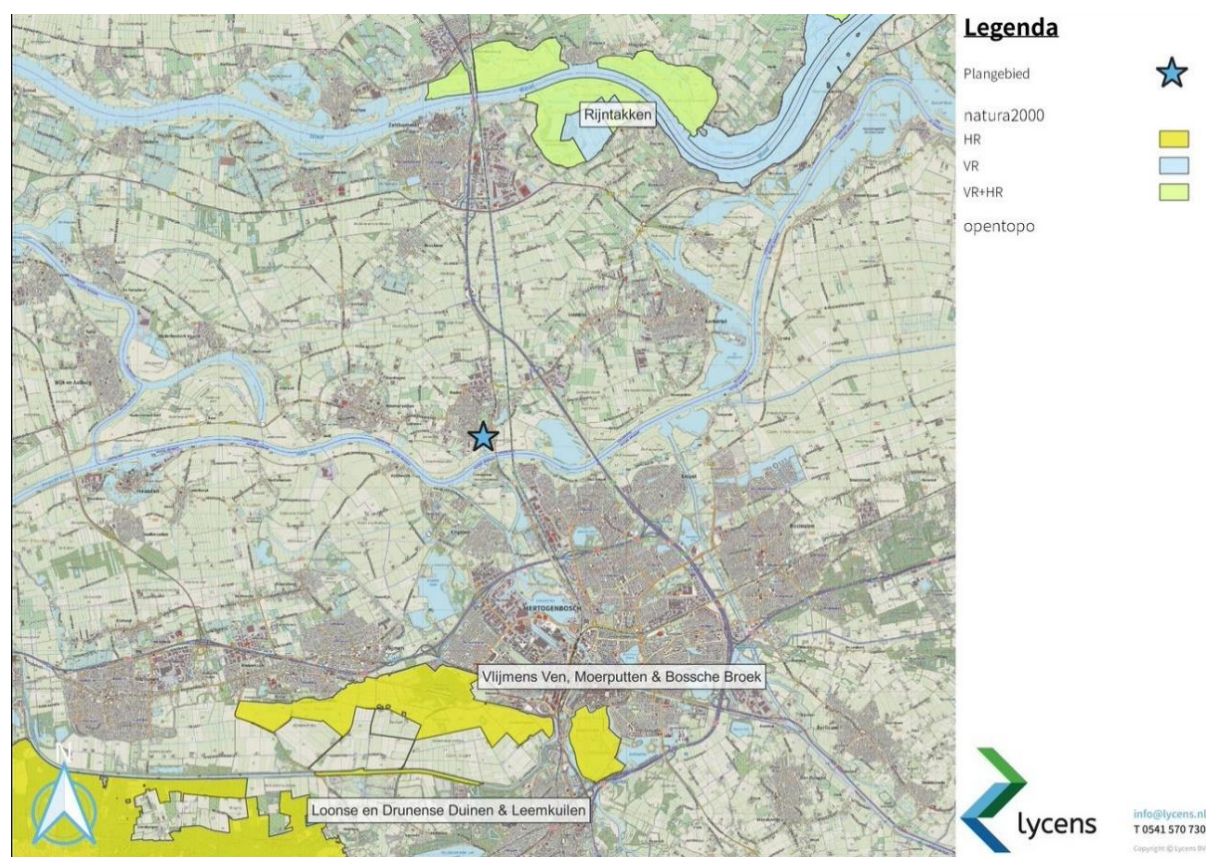


Figuur 1.2: Ligging projectlocatie

1.3. Relevante Natura 2000-gebieden

Onderstaand zijn de voor het onderhavige project relevante gebieden weergegeven. Daarnaast zijn per gebied de aanwijzingsdata weergegeven en de afstand tot het projectgebied. In figuur 1.3 zijn deze gebieden geografisch weergegeven ten opzichte van het projectgebied.

- Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek:
 - Afstand: 5,65 kilometer
 - Aanwijzingsdatum: 7 december 2004 als Habitatrichtlijngebied;
- Rijntakken:
 - Afstand: 6,91 kilometer;
 - Aanwijzingsdata: 24 maart 2000 als Vogelrichtlijngebied en 7 december 2004 als Habitatrichtlijngebied;
- Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen:
 - Afstand: 9,74 kilometer;
 - Aanwijzingsdatum: 7 december 2004 als Habitatrichtlijngebied.



Figuur 1.3: Natura 2000-gebieden in de omgeving

2. Motivering input Aerius-calculator

2.1. Rekeninput beoogde situatie, gebruiksfase

Stikstofemissie in de gebruiksfase is afkomstig van het door het toekomstige plan gegenereerde verkeer op het moment dat de bebouwing in gebruik is genomen en mogelijkderwijs afkomstig uit bebouwing

Verkeersgeneratie

Om de verkeersgeneratie te berekenen wordt gebruik gemaakt van kerncijfers van de CROW-publicatie 'Toekomstbestendig parkeren (381, december 2018)'. In tabel 2.1 is de verkeersgeneratieberekening weergegeven.

Tabel 2.1: verkeersgeneratie beoogde situatie, gebruiksfase (motorvoertuigbewegingen per etmaal)

Stedelijkheidsklasse niet stedelijk, rest bebouwde kom			
Type bebouwing	Gem. per eenheid	Aantal eenheden	Totale generatie
Huur, appartement, midden/goedkoop (incl. sociale huur)	4,1	45	184,5
Totaal			184,5

40% van het verkeer wordt in oostelijke richting via de Blankensteijn ontsloten. Het verkeer gaat van de Blankensteijn over op de Maasdijk waar het uitkomt op de Oude Rijksweg. Hier gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld. 60% van het verkeer wordt in westelijke richting via de Blankensteijn ontsloten. Het verkeer gaat van de Blankensteijn over op de Voorstraat waar het verkeer vervolgens overgaat op de Uithovensestraat. Het verkeer komt uit op een rotonde, met de Ammerzodenseweg, waar het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld. Conform de NSL-Monitoringstool is geen sprake van congestie.

Emissie bebouwing

De bebouwing wordt niet aangesloten op het gasnetwerk. Hierdoor is geen sprake van emissie van stikstof uit deze bebouwing.

2.2. Rekeninput beoogde situatie, realisatiefase

Verkeersgeneratie

De verkeersaantrekkende werking van de sloopfase, het bouwrijp maken, de funderingsfase, de ruw- en afbouw en het woonrijp maken bestaat uit transport van materialen en personen (bouwwerkers, sloopwerkers, aannemers en uitvoerders). De totale bouwphase en terreinafwerking gaat maximaal 12 maanden in beslag nemen. In dit traject zijn er rustige periodes waarbij geen personeel aanwezig is en geen materiaal wordt aangevoerd. Daarnaast zijn er drukke perioden waarbij meer personeel aanwezig is en meer materieel wordt aangevoerd. De onderstaande verkeersbewegingen zijn echter gemiddelden (maar zijn ruim aangehouden). Hierbij zijn er gemiddeld 260 werkbare dagen per jaar aangehouden.

- Transport aan- en afvoer van materiaal: gemiddeld 4 zware vrachtauto's (8 motorvoertuigbewegingen) per dag. Het totale aantal motorvoertuigbewegingen bedraagt daarom 2.080 verspreid over de bouwperiode.
- Transport personeel: gemiddeld 8 auto's (16 motorvoertuigbewegingen) per werkdag. Het totale aantal motorvoertuigbewegingen bedraagt daarom 4.160 verspreid over de bouwperiode.

40% van het verkeer wordt in oostelijke richting via de Blankensteijn ontsloten. Het verkeer gaat van de Blankensteijn over op de Maasdijk waar het uitkomt op de Oude Rijksweg. Hier gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld. 60% van het verkeer wordt in westelijke richting via de Blankensteijn ontsloten. Het verkeer gaat van de Blankensteijn over op de Voorstraat waar het verkeer vervolgens overgaat op de Uithovensestraat. Het verkeer komt uit op een rotonde, met de Ammerzodenseweg, waar het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld. Het feit dat deze weg uitkomt op een grote ontsluitingsweg maakt dat hier een groter deel van het verkeer naar toe verplaatst. De 40% wat in oostelijke richting wordt ontsloten zal vooral verplaatsen richting het centrum van Hedel. Conform de NSL-Monitoringstool is geen sprake van congestie.

Emissie materieel inzet

Voor de realisatiefase is materiaal inzet noodzakelijk die een emissie van stikstof kennen als gevolg van het gebruik van dieselmotoren. In onderstaande tabel is het project onderverdeeld in fasen om een zo nauwkeurig mogelijk, maar ruime, inschatting van de inzet van het materiaal te maken. Materiaal dat wordt ingezet is van Stageklasse IV. De emissiefactoren zijn gebaseerd op AERIUS-database (in combinatie met de spreadsheet "TNO-getallen voor AERIUS 2020 v9 mobile werktuigen" van het TNO). In onderstaande tabel staat een totaaloverzicht van depositie. Een nadere uitwerking van deze depositie is te vinden in bijlage 2. Dit verschil is te wijten aan het verschil in gehanteerde specificaties zoals locatiegebondenheid.

Er is gebruik gemaakt van de Aeries Calculator 2021, versie 26 januari 2023. In deze versie zijn extra rekenpunten toegevoegd n.a.v. het besluit van 25-11-2022: Nieuwe Habitatkartering. Het rekenjaar dat is gehanteerd voor de ontwikkeling is 2023.

Tabel 2.2: Totale emissie

Fase	Emissie NOx (kg/j)	Emissie NH3 (kg/j)
Sloopfase en Bouwrijp maken	27,31	1,15
Funderingsfase	28,79	1,21
Ruw- en Afbouwfase	43,84	1,84
Woonrijp maken	23,74	0,73
Totale emissie (kg/j)	123,68	4,92

2.3. Rekeninput vergund recht

Omdat de projectlocatie in de bestaande situatie uit braakliggend terrein bestaat én omdat in de beoogde situatie, gebruiksfase en realisatiefase geen sprake is van een verhoogde depositie is dit aspect niet relevant.

3. Resultaten en conclusie

3.1. Rekenresultaat beoogde situatie gebruiksfase

Uit de rekenresultaten blijkt dat in de 'beoogde situatie, gebruiksfase' geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j op omliggende Natura 2000-gebieden zijn berekend. Dat betekent dat het onderhavige plan in de permanente gebruiksfase geen significant negatieve invloed uitoefent op de instandhoudingsdoelstellingen van omliggende Natura 2000-gebieden. Ten aanzien van de gebruiksfase zijn geen nadere stappen noodzakelijk. Het AERIUS-rekenbestand is als bijlage meegeleverd.

3.2. Rekenresultaat beoogde situatie realisatiefase

Uit de rekenresultaten blijkt dat ook in de 'beoogde situatie, realisatiefase' geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j op omliggende Natura 2000-gebieden zijn berekend. Dat betekent dat het onderhavige plan ook in de tijdelijke realisatiefase geen significant negatieve invloed uitoefent op de instandhoudingsdoelstellingen van omliggende Natura 2000-gebieden. Ten aanzien van de realisatiefase zijn geen nadere stappen noodzakelijk. Het AERIUS-rekenbestand is als bijlage meegeleverd.

3.3. Conclusie

Uit de rekenresultaten van AERIUS-calculator is gebleken dat als gevolg van onderhavig project zowel in de gebruiksfase als in de realisatiefase geen sprake is van stikstofdeposities op de omliggende Natura 2000-gebieden hoger dan 0,00 mol/ha/j. stikstofemissie afkomstig van onderhavig project heeft geen significant negatieve gevolgen voor de instandhoudingsdoelstelling van de betreffende Natura 2000-gebieden.

Het aspect stikstof in relatie tot Natura 2000 vormt geen belemmering voor de realisatie van het bouwplan en de verlening van de 'omgevingsvergunning, activiteit bouwen'. Daarnaast is geen (natuur)vergunning op grond van de Wet natuurbescherming noodzakelijk, omdat er geen sprake is van een depositie hoger dan 0,00 mol/ha/j.

Bijlagen

Bijlage 1: Algemeen

Bij nieuwe ontwikkelingen moet altijd een beoordeling worden gemaakt tussen de huidige c.q. bestaande situatie en de beoogde situatie. In het geval van stikstofberekeningen in relatie tot Natura 2000-gebieden wordt de onderstaande situatie berekend, deze situatie staat nader toegelicht in bijlage 1.

- Beoogde situatie:
 - gebruiksfase;
 - realisatiefase;
- Referentie situatie (ook wel vergund recht genoemd, deze berekening wordt uitsluitend uitgevoerd indien in de voorgaande berekeningen een hogere stikstofdepositie is berekend dan 0,00 mol/ha/j).

Hieronder volgt een nadere toelichting op de methodiek achter het berekenen van beoogde situatie en de referentie situatie. Dit is allemaal gedaan conform de Aerius handleidingen, de bijbehorende factsheets en de meest recente versie van instructie gegevensinvoer voor AERIUS-calculator¹ van Bij12.

Beoogde situatie

In de eerste plaats dient een berekening te worden uitgevoerd van ‘alle’ stikstof emitterende activiteiten in de beoogde situatie ‘gebruiksfase’. In de beoogde situatie is sprake van emissie van stikstof in de gebruiksfase (op het moment dat het gebouw in gebruik is genomen). Hierbij is onderscheid te maken tussen verkeersgeneratie en het feitelijke gebruik van het bouwwerk. Als volgt zal eerst de verkeersgeneratie toegelicht worden waarnaar de gebruiksfase wordt toegelicht.

Verkeersgeneratie

Gedurende de gebruiksfase is er mogelijk sprake van stikstofdepositie afkomstig van voertuigbewegingen. De stikstofemissie wordt gebaseerd op de motorvoertuigbewegingen die door de functies en werkzaamheden in het projectgebied worden gegenereerd. Hierbij gaat het hoofdzakelijk om stikstofdioxiden omdat voertuigen een zeer geringe hoeveelheid ammoniak uitstoten. De verkeersgeneratie die gehanteerd wordt voor de berekeningen wordt gebaseerd op de CROW-publicatie ‘Toekomstbestendig parkeren (381, december 2018)’ met indien aanvullingen op basis van de gemeentelijke norm. De uitstoot van stikstof door de voertuigbewegingen wordt gedaan aan de hand van de Aerius-database. In deze database zijn emissiefactoren vastgelegd die in de Aerius-calculator worden gehanteerd. Voor de invoer van de verkeersgeneratie in de Aerius-calculator wordt de instructie gegevensinvoer voor AERIUS-calculator van Bij12 gehanteerd, daarin staan de bepalingen voor onder andere de routing en de opname van verkeer in het heersend verkeersbeeld.

¹ <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2022/01/Instructie-gegevensinvoer-voor-AERIUS-Calculator-2021.pdf>

Gebruiksfase

Naast de verkeersgeneratie is er gedurende de gebruiksfase mogelijk stikstofdepositie afkomstig van bebouwing veroorzaakt de verbranding van gas voor bijvoorbeeld de verwarming van de gebouwen, het gebruik van het gasfornuis, etc. Voor standaard functies zoals wonen wordt de Aerius-database gebruikt om de stikstofdepositie te bepalen. Voor niet standaard functies, waar geen kencijfers voor zijn, wordt gebruik gemaakt van statische onderzoeken van onder andere de Nederlandse Organisatie voor toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek. Daarbij moet meegenomen worden dat conform de Elektriciteitswet en Gaswet nieuwbouwwoningen en nieuwbouw voor kleinverbruikers (met een aansluitcapaciteit tot 40 m³/uur) niet meer standaard aangesloten mogen worden op het aardgasnetwerk door de gasnetbeheerder. Woningen zijn derhalve in principe aardgas vrij. Grootverbruikers kunnen nog net als voorheen op het aardgasnet worden aangesloten. Gemeenten kunnen gebruik maken van een uitzondering op dit verbod door de aansluitplicht voor woningen en kleinverbruikers toch in stand te houden. Gedurende de gebruiksfase kan er mogelijk ook sprake zijn van ammoniak (NH₃) uitstoot bijvoorbeeld indien het project betrekking heeft op een veehouderij.

Realisatiefase

Naast de verkeersgeneratie is er gedurende de realisatiefase mogelijk stikstofdepositie afkomstig van verbrandingsmotoren van materieel dat tijdens de realisatiefase wordt ingezet. Voor de input van materieel wordt het TNO-rapport 2020 R11528 "Onderbouwing AERIUS emissiefactoren voor wegverkeer, mobiele werktuigen, binnenvaart en zeevaart" met bijbehorende spreadsheet "TNO-getallen voor AERIUS 2020 v9 mobiele werktuigen" gehanteerd. Indien elektrisch materieel wordt gebruikt is logischerwijs geen sprake van de emissie van stikstof.

Referentie situatie

Voor de referentie situatie wordt er onderscheidt gemaakt tussen projecten en plannen zoals gedefinieerd wordt in de Wet natuurbescherming.

Projecten

Initiatiefnemers dienen bij het realiseren van een project in bezit te zijn van een Natuurvergunning. Om een dergelijke vergunning te kunnen bemachtigen, bepaalt het rekenprogramma Aerius of het effect van het project op een Natura 2000-gebied niet een toename van stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jaar bevat. Bij projecten is de referentiesituatie de legale situatie (in de vorm van een natuurvergunning, toestemming voor de referentiedatum of toestemming in de zin van Art. 9.4, lid 8, Wnb), ongeacht of die feitelijk is gerealiseerd.

Plannen

Voor plannen (bestemmingsplannen) geldt een andere referentiesituatie dan voor projecten. Voor de berekening bij plannen moet worden uitgegaan van de beoogde situatie ten opzichte van de bestaande legale situatie. Alleen een eventuele toename ten opzichte van de feitelijk aanwezige planologisch legale (feitelijke) situatie dient te worden beoordeeld.

Salderen

Indien uit de berekening 'beoogde situatie' blijkt dat sprake is van een overschrijding wordt beoordeeld of intern gesaldeerd kan worden. Hiervoor is het noodzakelijk om te beoordelen of de huidige functie beschouwd mag worden als 'vergund recht'. Daarbij wordt gekeken naar de emissie van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH₃). Deze emissie kan afkomstig zijn van verkeersgeneratie, bebouwing en/of bedrijvigheid (denk aan ammoniakemissie van veehouderijen). Wanneer intern salderen geen optie is, kan gekeken worden naar extern salderen. Hierbij wordt stikstofemissie van derden aangewend om de emissies bij deze derde partij te laten afnemen en bij de beoogde ontwikkeling te laten toenemen. In zijn totaliteit dient de emissie te af te nemen (wat in ieder geval wordt bereikt doordat bij externe saldering 30% wordt afgeroomd).

Bijlage 2: Stikstofgegevensinvoer

Sloopfase																		
Machine type	Werkzaamheden	Stageklasse	Bouwjaar	Vermogen (kW)	Belasting type	motor-efficiëntie	Gemiddelde belasting	Groep	Draaiuren	Liters brandstof	Liters AdBlue	Cb NOX	Cu Nox	Ca Nox	Cb NH3	Cu NH3	Emissie Nox (kg)	Emissie NH3 (kg)
sloopkraan	Slopen bebouwing	Stage-IV - kW 75-560	2016	200	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	D	90	1828	110	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000	10,32	0,44
graafmachine	Slopen bebouwing	Stage-IV - kW 75-560	2016	100	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	D	90	938	56	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000	5,52	0,23
vrachtwagens	Laden en lossen	Stage-IV - kW 75-560	2016	200	Transmissie - wisselende inzet	0,9415	30%	D	120	2013	121	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000	11,47	0,48
									300	4780	287	Totale emissie (kg/j)					27,31	1,15

Bouwrijp maken & funderingsfase																		
Machine type	Werkzaamheden	Stageklasse	Bouwjaar	Vermogen (kW)	Belasting type	motor-efficiëntie	Gemiddelde belasting	Groep	Draaiuren	Liters brandstof	Liters AdBlue	Cb NOX	Cu Nox	Ca Nox	Cb NH3	Cu NH3	Emissie Nox (kg)	Emissie NH3 (kg)
graafmachine	Egaliseren terrein	Stage-IV - kW 75-560	2016	100	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	D	60	626	38	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000	3,68	0,15
graafmachine	Graven bouwput	Stage-IV - kW 75-560	2016	100	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	D	60	626	38	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000	3,68	0,15
betonstorter	Fundering storten	Stage-IV - kW 75-560	2016	200	Transmissie - wisselende inzet	0,9415	30%	D	60	1006	60	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000	5,74	0,24
betonmixer	Tijdens het storten	Stage-IV - kW 75-560	2016	200	Vaste as - wisselende inzet	0,9415	38%	D	60	1260	76	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000	7,10	0,30
vrachtwagens	Laden en lossen	Stage-IV - kW 75-560	2016	200	Transmissie - wisselende inzet	0,9415	30%	D	90	1510	91	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000	8,60	0,36
									330	5027	302	Totale emissie (kg/j)					28,79	1,21

Ruw- en afbouw																		
Machine type	Werkzaamheden	Stageklasse	Bouwjaar	Vermogen (kW)	Belasting type	motor-efficiëntie	Gemiddelde belasting	Groep	Draaiuren	Liters brandstof	Liters AdBlue	Cb NOX	Cu Nox	Ca Nox	Cb NH3	Cu NH3	Emissie Nox (kg)	Emissie NH3 (kg)
hijskraan	Hijsen kanaalvloerplaten	Stage-IV - kW 75-560	2016	150	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	D	60	922	55	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000	5,28	0,22
hijskraan	Hijsen breedvloerplaten	Stage-IV - kW 75-560	2016	150	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	D	60	922	55	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000	5,28	0,22
betonstorter	Fundering storten	Stage-IV - kW 75-560	2016	200	Transmissie - wisselende inzet	0,9415	30%	D	60	1006	60	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000	5,74	0,24
betonmixer	Tijdens het storten	Stage-IV - kW 75-560	2016	200	Vaste as - wisselende inzet	0,9415	38%	D	60	1260	76	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000	7,10	0,30
hijskraan	Hijsen dakdelen	Stage-IV - kW 75-560	2016	150	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	D	60	922	55	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000	5,28	0,22
cementdekvloermixer	Afstorten vloeren	Stage-IV - kW 56-75	2016	60	Vaste as - wisselende inzet	0,9415	38%	D	90	601	36	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000	3,69	0,14
vrachtwagens	Laden en lossen	Stage-IV - kW 75-560	2016	200	Transmissie - wisselende inzet	0,9415	30%	D	120	2013	121	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000	11,47	0,48
									510	7646	459	Totale emissie (kg/j)					43,84	1,84

Terrein afwerken																		
Machine type	Werkzaamheden	Stageklasse	Bouwjaar	Vermogen (kW)	Belasting type	motor-efficiëntie	Gemiddelde belasting	Groep	Draaiuren	Liters brandstof	Liters AdBlue	Cb NOX	Cu Nox	Ca Nox	Cb NH3	Cu NH3	Emissie Nox (kg)	Emissie NH3 (kg)
graafmachine	Afwerken terrein	Stage-IV - kW 75-560	2016	100	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	D	120	1251	75	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000	7,36	0,30
manitou_knikmops_verreiker	Aanleg afwerking	Stage-IV - kW 56-75	2016	60	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	D	120	776	47	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000	4,79	0,19
trilplaten_stampers	Aanstampen afwerking	Stage-IV - kW 0-56	2016	40	Vaste as - wisselende inzet	0,9415	38%	A	60	278	17	0,02	0,005	0	0,0000	0,000	5,85	0,00
vrachtwagens	Laden en lossen	Stage-IV - kW 75-560	2016	200	Transmissie - wisselende inzet	0,9415	30%	D	60	1006	60	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000	5,74	0,24
									360	3312	199	Totale emissie (kg/j)					23,74	0,73

Bijlage 3: Aeries-rekenbestand, gebruiksfase

Projectberekening

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



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

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



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Lycens BV
Blankensteijn 11,
- Blankensteijn

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Blankensteijn, Hedel
Realisatie van 45 appartementen

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S4TiFfKtjCap
27 januari 2023, 12:40
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	0,4 kg/j	6,5 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

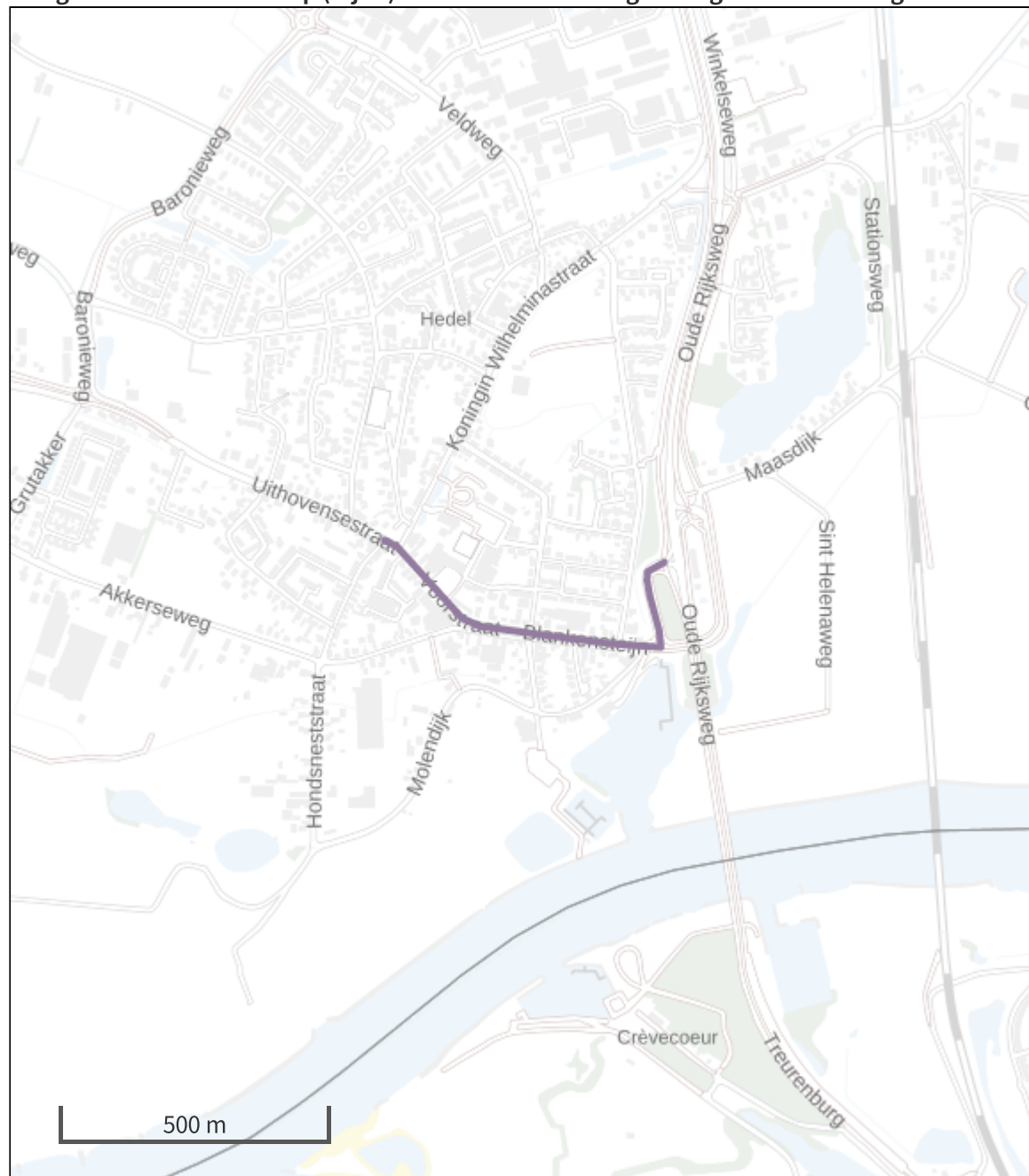
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeersnetwerk	0,4 kg/j	6,5 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 "Gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersbeweging Oost	Links	Rechts	NO _x	2,5 kg/j
Locatie	X:146672,68 Y:417177,6	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,6 kg/j
Lengte	376,72 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	73.8 p/etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0.36 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersbeweging West	Links	Rechts	NO _x	4,0 kg/j
Locatie	X:146294,97 Y:417241,03	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,9 kg/j
Lengte	397,45 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,3 kg/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	110.7 p/etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0.54 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 4: Aeries-rekenbestand, realisatiefase

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

Lycens BV
Blankensteijn 11,
- Blankensteijn

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Blankensteijn, Hedel
Realisatie van 45 appartementen

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RVhUkK1koT4L
27 januari 2023, 12:39
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Realisatiefase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	5,0 kg/j	126,8 kg/j

Resultaten

Realisatiefase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

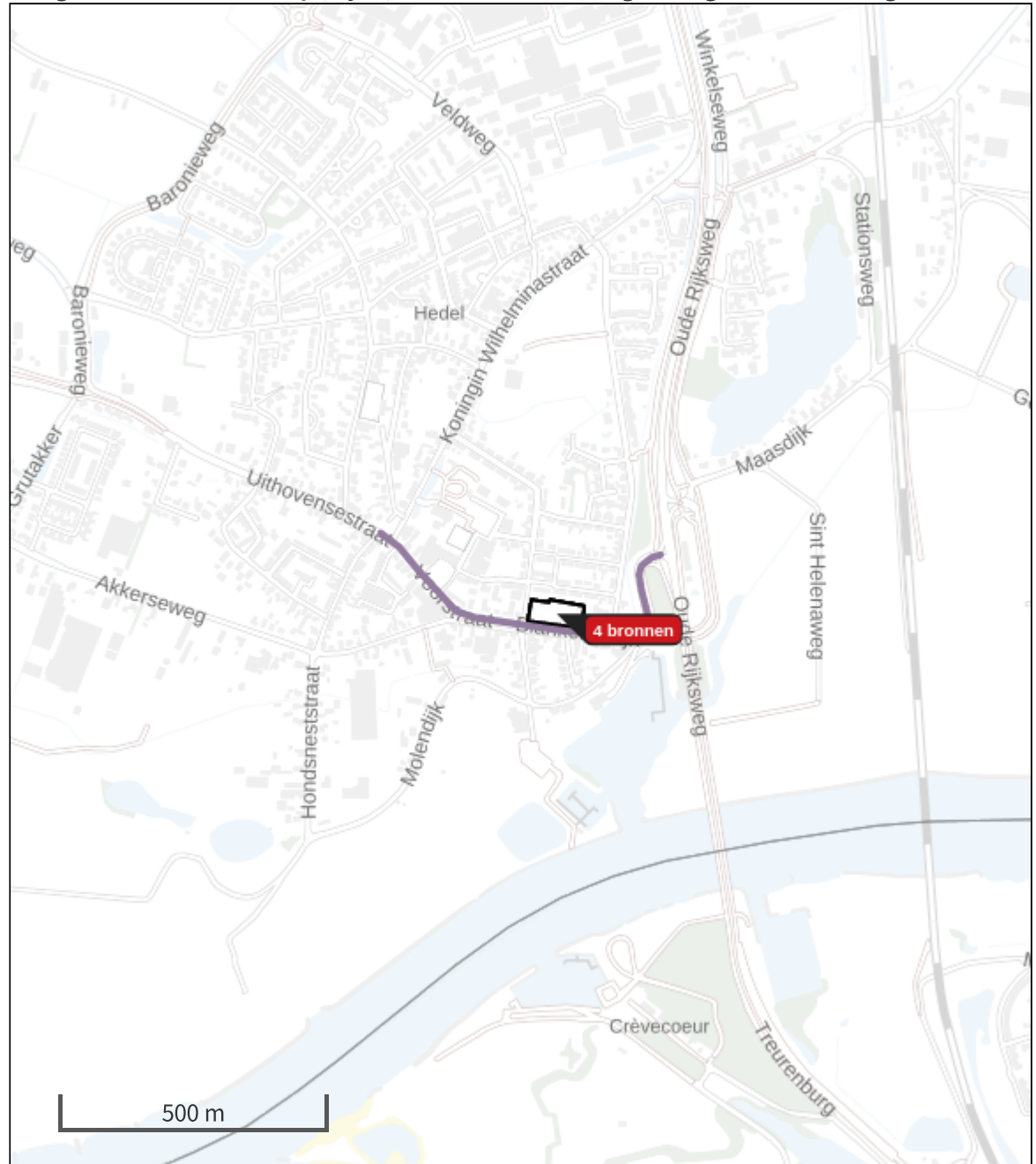
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Realisatiefase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Sloophase en Bouwrijp maken	1,1 kg/j	27,2 kg/j
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Funderingsfase	1,2 kg/j	28,1 kg/j
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Ruw- en afbouw	1,8 kg/j	44,4 kg/j
4	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Woonrijp maken	0,7 kg/j	23,7 kg/j
	Verkeersnetwerk	87,1 g/j	3,4 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 "Realisatiefase " (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 , Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Sloopfase en Bouwrijp maken		NO _x			27,2 kg/j
Locatie	X:146492,35 Y:417226,84		NH ₃			1,1 kg/j
Oppervlakte	0,44 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Sloopkraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1828 l/j	90 u/j	110 l/j	NO _x	10,2 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	938 l/j	90 u/j	56 l/j	NO _x	5,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Vrachtwagens	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2012 l/j	120 u/j	121 l/j	NO _x	11,3 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Funderingsfase		NO _x			28,1 kg/j
Locatie	X:146492,35		NH ₃			1,2 kg/j
Oppervlakte	0,44 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine - Egaliseren	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	625 l/j	60 u/j	38 l/j	NO _x	3,4 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Graafmachine - Graven Bouwput	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	625 l/j	60 u/j	38 l/j	NO _x	3,4 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1006 l/j	60 u/j	60 l/j	NO _x	5,9 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Betonmixer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1259 l/j	60 u/j	76 l/j	NO _x	6,9 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Vrachtwagens	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1509 l/j	90 u/j	91 l/j	NO _x	8,4 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Ruw- en afbouw	NO _x	44,4 kg/j
Locatie	X:146492,35 Y:417226,84	NH ₃	1,8 kg/j
Oppervlakte	0,44 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Hijskraan - Kanaalvloerplaten	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	922 l/j	60 u/j	55 l/j	NO _x	5,4 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskraan - Breedvloerplaten	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	922 l/j	60 u/j	55 l/j	NO _x	5,4 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1006 l/j	60 u/j	60 l/j	NO _x	5,9 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Betonmixer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1259 l/j	60 u/j	76 l/j	NO _x	6,9 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	922 l/j	60 u/j	55 l/j	NO _x	5,4 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Cementdekvloermixer	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	90 u/j	36 l/j	NO _x	3,7 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Vrachtwagens	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2013 l/j	90 u/j	120 l/j	NO _x	11,7 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Woonrijp maken	NO _x	23,7 kg/j
Locatie	X:146492,35 Y:417226,84	NH ₃	0,7 kg/j
Oppervlakte	0,44 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1251 l/j	120 u/j	75 l/j	NO _x	7,4 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Manitou Knikmops Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	776 l/j	120 u/j	47 l/j	NO _x	4,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Trilplaten Stampers	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	278 l/j	60 u/j		NO _x	5,9 kg/j
					NH ₃	2,1 g/j
Vrachtwagens	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1006 l/j	60 u/j	60 l/j	NO _x	5,9 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersbeweging West	Links	Rechts	NO _x	2,1 kg/j
Locatie	X:146292,79 Y:417241,4	Type scherm	-	NO ₂	0,6 kg/j
Lengte	386,71 m	Hoogte	-	NH ₃	52,6 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	2496 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1268 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersbeweging Oost	Links	Rechts	NO _x	1,3 kg/j
Locatie	X:146669,39 Y:417179,91	Type scherm	-	NO ₂	0,4 kg/j
Lengte	386,73 m	Hoogte	-	NH ₃	34,5 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	1664 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	828 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_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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