



Herbestemming & hergebruik



Stikstofdepositieberekening

Eikekwartier - Drachten





Stikstofdepositieberekening

Eikekwartier - Drachten

Projectnummer: 2022-0472

Datum: 15-6-2023

Versie: 1.0

Opdrachtgever: BIRE Development B.V.

Ruben Laman
Adviseur Ruimtelijke Ordening
r.laman@lycens.nl
M 06 109 843 15

Merijn van Hoek
Teamleider Ruimtelijke Ordening & Ecologie
m.vanhoek@lycens.nl
M 06 839 230 05



Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
1.1. Het plan	5
1.2. Ligging van het plangebied	6
1.3. Relevante Natura 2000-gebieden	7
2. Motivering input Aerius-calculator	8
2.1. Rekeninput beoogde situatie, gebruiksfase	8
2.2. Rekeninput beoogde situatie, realisatiefase	9
2.3. Rekeninput vergund recht	10
3. Resultaten en conclusie	11
3.1. Rekenresultaat beoogde situatie gebruiksfase	11
3.2. Rekenresultaat beoogde situatie realisatiefase	11
3.3. Conclusie	11
Bijlagen	12
Bijlage 1: Algemeen	13
Bijlage 2: Input verkeersgeneratie realisatiefase	16
Bijlage 3: Input materieelinzet realisatiefase	17
Bijlage 4: Stikstofgegevensinvoer	20
Bijlage 5: Aerius-rekenbestand, gebruiksfase	21
Bijlage 6: Aerius-rekenbestand, realisatiefase (fase 1)	22
Bijlage 7: Aerius-rekenbestand, realisatiefase (fase 2)	23

1. Inleiding

Initiatiefnemer is voornemens om enkele percelen aan Eikesingel 62 en 64 en aan Burmanialaan 100 te Drachten te herontwikkelen (hierna: de beoogde ontwikkeling). De beoogde ontwikkeling is niet mogelijk binnen het vigerende planologische regime. Omdat de beoogde ontwikkeling binnen het vigerende planologische regime niet mogelijk is, is een planologische procedure noodzakelijk. In dit geval kan deze planologische procedure bestaan uit:

- het herzien c.q. wijzigen van het vigerende planologische regime (bestemmingsplanwijziging), ofwel een plan(procedure); of
- het afwijken van het planologische regime (buitenplanse afwijking), ofwel een project(procedure).

In het kader van bovengenoemde planologische procedures moet worden beoordeeld of er sprake is van strijd met de Wet natuurbescherming, en dan specifiek met het uitgangspunt van Gebiedsbescherming en de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Middels een stikstofdepositieberekening kan uitsluitel worden gegeven over het al dan niet optreden van significant negatieve effecten als gevolg van een ontwikkeling.

Indien een vergunningplichtige ontwikkeling binnen het vigerende planologische regime wél mogelijk is (omgevingsvergunning activiteit bouwen, binnenplans afwijken, kruimelgevallen) dient in bepaalde gevallen ook aangetoond te worden dat geen significant negatieve effecten optreden als gevolg van de betreffende ontwikkeling. Voorliggende stikstofberekening is hiertoe geschikt en een nieuwe berekening is niet noodzakelijk.

De van toepassing zijnde planologische procedure heeft gevolgen voor de opzet van de stikstofberekening:

- Een berekening voor een plan(procedure) (hierna: planberekening) moet uitgaan van de maximale planologische mogelijkheden die het plan biedt, en de stikstofemissie daarvan.
- Een berekening voor een project(procedure) (hierna: projectberekening) moet uitgaan van enkel hetgeen dat in het project wordt vergund, en de stikstofemissie daarvan.

In het onderhavige geval wordt de beoogde ontwikkeling mogelijk gemaakt via een planprocedure, het bestemmingsplan “Eikekwartier - Drachten”. Voorliggende stikstofberekening brengt de potentiële stikstofemissie als gevolg van de vaststelling van dit plan in kaart en betreft daarmee een planberekening. Om de haalbaarheid van dit plan aan te tonen is hierbij uitgegaan van een representatieve planologische invulling van de planregels (gebruiksfase) en een worstcasescenario met betrekking tot de realisatiefase.

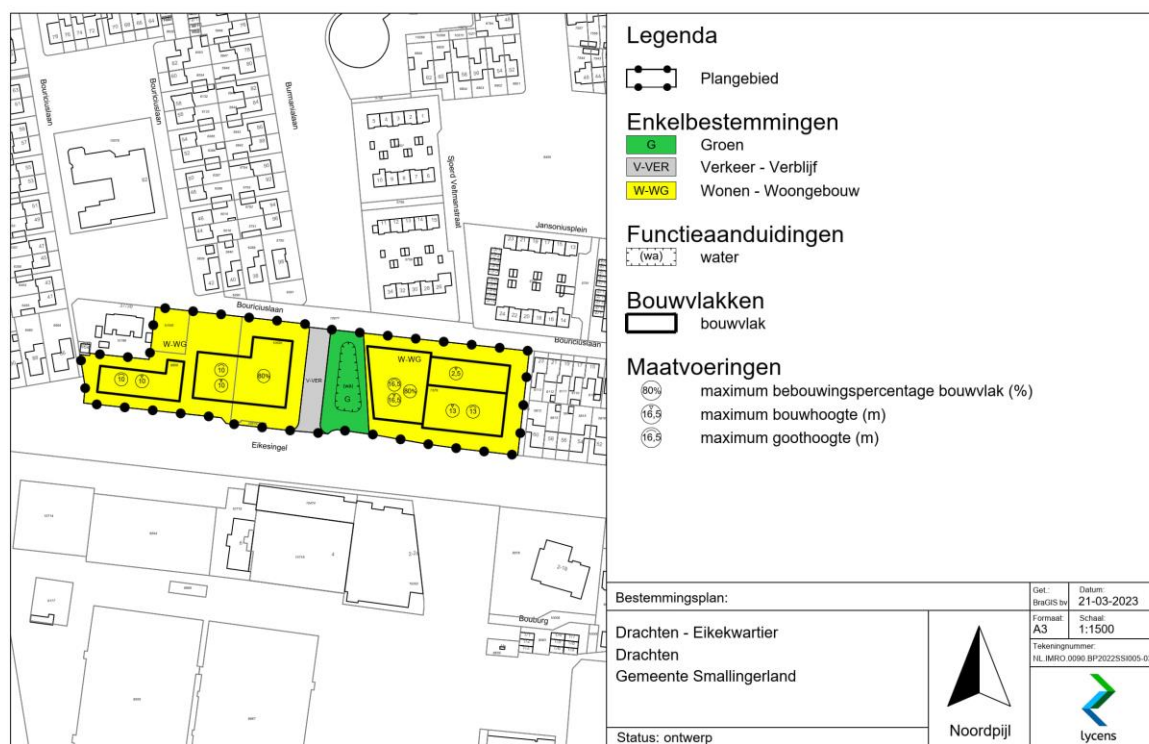
Bij een depositiewaarde kleiner of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar resulteert het plan niet in een significante toename van de stikstofdepositie en worden significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden uitgesloten.

1.1. Het plan

Het plan maakt de beoogde ontwikkeling mogelijk. Het plan maakt vier woongebouwen en een halfverdiepte parkeergarage mogelijk. Op basis van de maximale planologische mogelijkheden en in de planfase beoogde doelgroepen (starters, senioren en (woon)zorgbehoevenden) betreft een representatief scenario de realisatie van 113 wooneenheden. Hierbij wordt een afwijking naar boven van 10% realistisch geacht. Op basis van de beoogde doelgroepen en mogelijke wooneenheid-oppervlaktes is in onderhavige stikstofdepositieberekening een calculatie gemaakt van de stikstofuitstoot in de gebruiksfase en realisatiefase. Hierbij is uitgegaan van een scenario waarin 122 wooneenheden worden gerealiseerd, waarbij is uitgegaan van onderstaande verdeling in wooneenheden:

- 14 wooneenheden - Indicatie gebruiksoppervlakte < 130 m²;
- 48 wooneenheden - Zelfstandige woning met beperkte zorgvoorziening;
- 35 wooneenheden - Indicatie gebruiksoppervlakte tussen 80 m² en 130 m²;
- 25 wooneenheden - Indicatie gebruiksoppervlakte tussen 80 m² en 130 m².

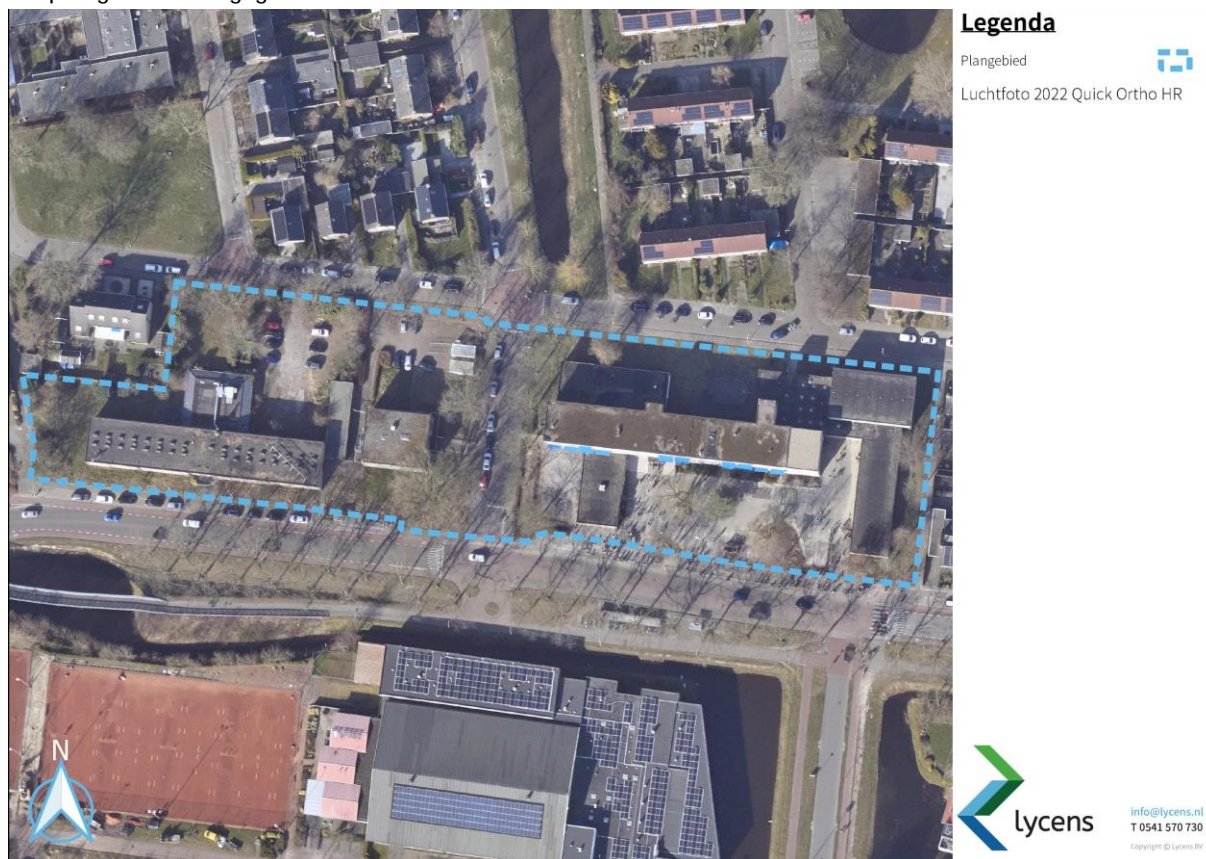
Figuur 1.1 geeft de verbeelding behorende bij het plan weer.



Figuur 1.1: Verbeelding van het plan

1.2. Ligging van het plangebied

Het plangebied ligt aan de Eikesingel 62 en 64 en de Burmanialaan 100 te Drachten en staat kadastraal bekend als (kadastrale) gemeente Drachten, sectie C, nummers 9856, 10520 en 7379. In figuur 1.2 wordt de ligging van het plangebied weergegeven.

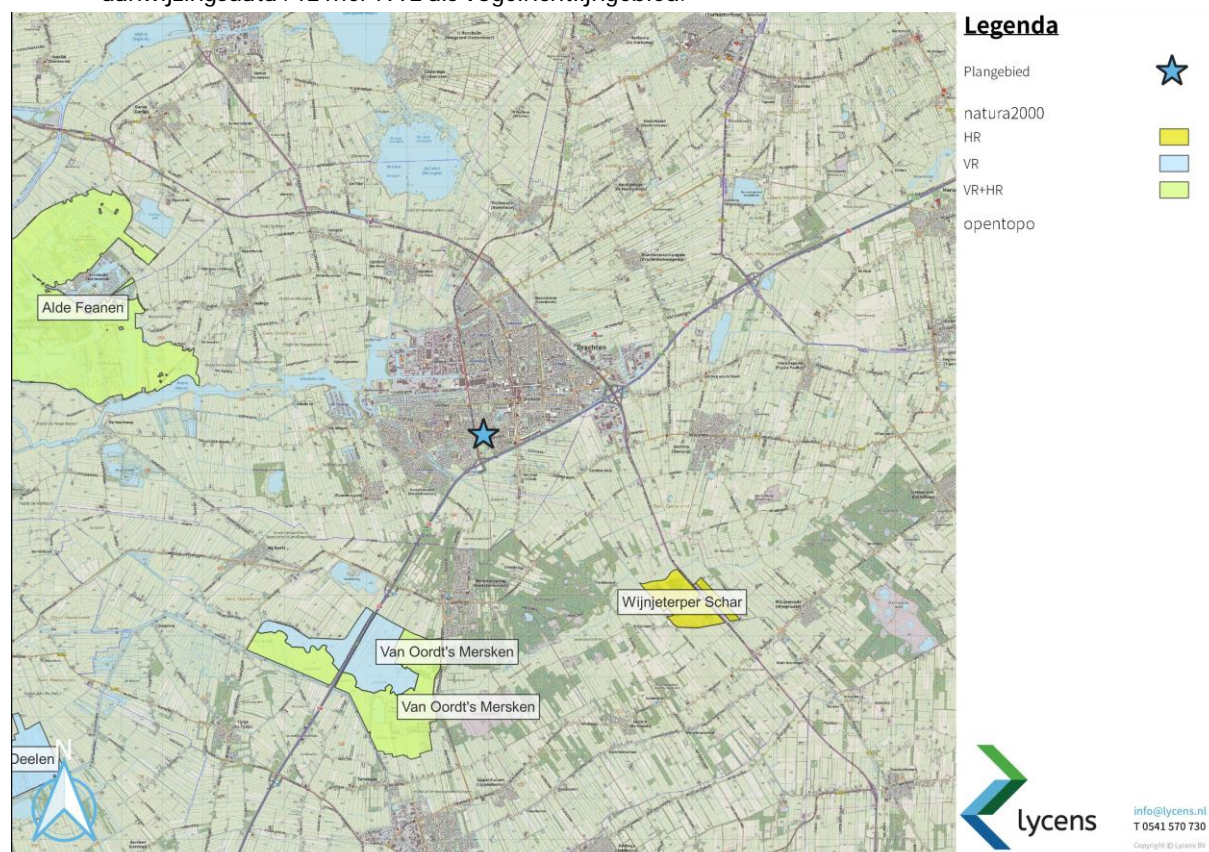


Figuur 1.2: Ligging plangebied

1.3. Relevante Natura 2000-gebieden

Onderstaand zijn de voor het onderhavige plan 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.

- > Van Oordt's Mersken:
 - afstand: 5,05 kilometer;
 - aanwijzingsdata: 24 maart 2000 als Vogelrichtlijngebied en 7 december 2004 als Habitatrichtlijngebied;
- > Wijnjeterper Schar:
 - afstand: 5,19 kilometer;
 - aanwijzingsdata: 10 juni 1994 als Vogelrichtlijngebied en 7 december 2004 als Habitatrichtlijngebied;
- > Alde Feanen:
 - afstand: 7,05 kilometer;
 - aanwijzingsdata: 10 juni 1994 als Vogelrichtlijngebied en 7 december 2004 als Habitatrichtlijngebied;
- > Deelen:
 - afstand: 12,87 kilometer;
 - aanwijzingsdata : 12 mei 1992 als Vogelrichtlijngebied.



Figuur 1.3: Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied

2. Motivering input Aerius-calculator

Om de stikstofemissie van hetgeen in het plan mogelijk gemaakt te berekenen dient uit te worden gegaan van een representatieve planologische invulling. Dit uit zich in een reëel en aannemelijk beeld van het toekomstige gebruik wat kan worden bepaald aan de hand van de planregels, kengetallen en andere juridisch-planologische uitgangspunten.

2.1. Rekeninput beoogde situatie, gebruiksfase

Gelet op de inhoud van het plan, beperkt de stikstofemissie zich in de gebruiksfase tot het door het plan gegenereerde verkeer op het moment dat de mogelijk gemaakte bebouwing in gebruik wordt genomen. Stikstofemissie afkomstig van bebouwing is niet van toepassing.

Verkeersafwikkeling

Ten behoeve van de Aerius-berekening moet de afwikkeling van het gegenereerde verkeer worden beoordeeld. 30% van het verkeer wordt in zuidelijke richting via de Eikesingel en de Zuiderhogeweg richting de A7 ontsloten. 30% van het verkeer wordt in noordelijke richting via de Eikesingel en de Zuiderhogeweg richting het centrum ontsloten. 20% van het verkeer wordt in oostelijke richting via de Eikesingel richting de Martin Luther Kingsingel ontsloten. 20% van het verkeer wordt in westelijke richting via de Eikesingel en de Overstesingel ontsloten. Gezien de inrichting van deze wegen als ontsluitingswegen, gaat dit verkeer op deze wegen direct op in het heersende verkeersbeeld. Conform de NSL-Monitoringstool is geen sprake van congestie.

Verkeersgeneratie

Om de verkeersgeneratie te berekenen wordt gebruik gemaakt van kerncijfers van de CROW-publicatie 'Toekomstbestendig parkeren (381, december 2018)'. Hierbij is uitgegaan van de gemiddelde te verwachten verkeersgeneratie. Daarnaast is het aannemelijk dat er middelzwaar verkeer ter plaatse komt (bezorgers e.d.). Het is aannemelijk dat er per doordeweekse dag twee middelzware voertuigen naar het plangebied rijden. Op basis van de maximale planologische mogelijkheden en afwijkingmogelijkheid van 10% is dit een realistische weergave van de gebruiksfase. In tabel 2.1 is de verkeersgeneratie weergegeven.

Stedelijkheidsklasse weinig stedelijk, rest bebouwde kom				
Type woning	Categorie	Gem. per eenheid	Aantal eenheden	Totale generatie
Indicatie gebruiksoppervlakte < 130 m ²	Huur, etage, midden/goedkoop	3,6	14	50,4
Zelfstandige woning met beperkte zorgvoorziening	Aanleunwoning en serviceflat	2,45	48	117,6
Indicatie gebruiksoppervlakte tussen 80 m ² en 130 m ²	Koop, etage, midden	5,6	35	196

Stedelijkheidsklasse weinig stedelijk, rest bebouwde kom				
Indicatie gebruiksoppervlakte tussen 80 m ² en 130 m ²	Koop, etage, midden	5,6	25	140
Middelzwaar verkeer	2 voertuigen per etmaal			4
		Totaal	122	508

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

Emissie bebouwing

Sinds 1 juli 2018 is de Wet Voortgang Energietransitie (Wet tot wijziging van de Elektriciteitswet 1998 en van de Gaswet, hierna: Wet Vet) van kracht. Bij deze wet is bepaald dat de gasaansluitplicht voor nieuwbouw vervalt. Dit betekent dat vanaf 1 juli 2018 projectontwikkelaars, aannemers en gemeenten rekening moeten houden met het feit dat nieuw te bouwen bouwwerken niet meer mogen worden aangesloten op het gasnet. Het bestemmingsplan maakt nieuwbouw mogelijk. Conform de Wet Vet mag de nieuw te realiseren bebouwing niet op het gasnet worden aangesloten. Hierdoor is in de gebruiksfase geen sprake van stikstofemissie uit deze bebouwing.

2.2. Rekeninput beoogde situatie, realisatiefase

Gelet op de beoogde ontwikkeling en de inhoud van het plan, beperkt de stikstofemissie zich in de realisatiefase tot het gegenereerde verkeer en materieelinzet.

Verkeersgeneratie

In de bestaande situatie zijn ter plaatse van het plangebied drie gebouwen gesitueerd. Om de beoogde ontwikkeling mogelijk te maken moeten deze gebouwen worden gesloopt en er is daarom sprake van sloop(werkzaamheden). De verkeersgenererende werking in de realisatiefase bestaat verder uit transport van materialen en personen (sloopwerkers, grondverzetters, bouwvakkers, aannemers, uitvoerders). De algehele realisatiefase (sloop, bouwrijp, bouw en terreinafwerking) zal circa 18 maanden in beslag nemen gefaseerd over 2 jaar. Daarbij wordt in beide jaren circa 50% van de realisatie uitgevoerd. In dit traject zijn er rustige periodes waarbij geen personeel aanwezig is en geen materiaal wordt aangevoerd. Daarnaast zijn er drukker periodes waarbij meer personeel aanwezig is en meer materiaal wordt aangevoerd. In bijlage 2 zijn in de realisatiefase verwachte motorvoertuigbewegingen inzichtelijk gemaakt.

Emissie materieelinzet

Voor de realisatie van de beoogde ontwikkeling is de inzet van materieel noodzakelijk. Dit betreffen machines (graafmachines, betonmixers, hijskranen, etc.) die doorgaans diesel gebruiken. Hierbij vindt emissie van stikstof plaats. Een uitwerking van het naar verwachting benodigde materieel, bijbehorende werkzaamheden en draaiuren is opgenomen als bijlage 3. Hier is tevens het stationair draaien van ladend en lossend vrachtverkeer in meegenomen. De emissiewaarden en brandstofverbruik in bijlage 4 zijn berekend aan de hand van de TNO gegevensset “Mobiële werktuigen – stage klasse emissiefactoren”¹, versie 13-01-2022. Met de invoering van de gegevens in Aerius is de hoogst gebruikte kW klasse aangehouden. Er is gebruik gemaakt van de Aerius calculator 2022, versie 26 januari 2023.

2.3. Rekeninput vergund recht

Omdat in de beoogde situaties, gebruiksfase en realisatiefase, geen sprake is van een verhoogde depositie is dit aspect niet relevant.

¹ <https://www.aerius.nl/nl/factsheets/mobiële-werktuigen-stage-klasse-emissiefactoren/13-01-2022>

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. Dit betekent dat hetgeen in het plan mogelijk wordt gemaakt, zijnde de beoogde ontwikkeling, tijdens de gebruiksfase geen significant negatieve invloed uitoefent op de instandhoudingsdoelstellingen van omliggende Natura 2000-gebieden.

Hiermee is de haalbaarheid van het plan in voldoende mate aangetoond. Ten aanzien van de gebruiksfase zijn geen nadere stappen noodzakelijk. Het Aerius-rekenbestand is als bijlage 5 opgenomen bij voorliggende stikstofberekening.

3.2. Rekenresultaat beoogde situatie realisatiefase

Uit de rekenresultaten blijkt dat in de ‘beoogde situatie, realisatiefase’ geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j op omliggende Natura 2000-gebieden zijn berekend. Dit betekent dat hetgeen in het plan mogelijk wordt gemaakt, zijnde de beoogde ontwikkeling, tijdens de realisatiefase geen significant negatieve invloed uitoefent op de instandhoudingsdoelstellingen van omliggende Natura 2000-gebieden.

Hiermee is de haalbaarheid van de realisatiefase, en daarmee de haalbaarheid van het plan, in voldoende mate aangetoond. Ten aanzien van de realisatiefase zijn geen nadere stappen noodzakelijk. De Aerius-rekenbestanden zijn als bijlage 6 en 7 opgenomen bij voorliggende stikstofberekening.

3.3. Conclusie

Uit de rekenresultaten van de Aerius-calculator is gebleken dat het bestemmingsplan “Eikekwartier - Drachten” niet leidt tot stikstofdepositie ter plaatse van Natura 2000-gebied, en derhalve haalbaar is. De vaststelling van dit plan en het daarmee mogelijk gemaakte heeft geen significant negatieve gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende Natura 2000-gebieden.

Daarnaast vormt het aspect stikstof in relatie tot Natura 2000 geen belemmering voor de realisatie van de beoogde ontwikkeling en de verlening van de ‘omgevingsvergunning, activiteit bouwen’.

Tot slot is geen (natuur)vergunning op grond van de Wet natuurbescherming noodzakelijk omdat 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-calculator² 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 eerst zal de verkeersgeneratie toegelicht worden. Daarna zal de gebruiksfase worden 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 heersende verkeersbeeld.

^[2] <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 TNO gegevensset "Mobiele werktuigen – stage klasse emissiefactoren"³, versie 13-01-2022 gehanteerd. Indien elektrisch materieel wordt gebruikt is logischerwijs geen sprake van de emissie van stikstof.

Referentie situatie

Voor de referentie situatie wordt er onderscheid 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, indien er een toename is van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden (>0,00 mol/ha/j). Om een dergelijke vergunning te verlenen, 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 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.

³ <https://www.aerius.nl/nl/factsheets/mobiele-werktuigen-stage-klasse-emissiefactoren/13-01-2022>

Salderen

Indien uit de berekening 'beoogde situatie' blijkt dat sprake is van een overschrijding wordt beoordeeld of intern gesaldeer 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: Input verkeersgeneratie realisatiefase

Realisatie fase 1 (50% werkzaamheden) – 2024 – Grondwerk / fundatie					
Doel motorvoertuig-beweging	Type	Voertuigen (per dag)	Motorvoertuig-bewegingen (per dag)	Duur (dagen)	Totale verkeersgeneratie realisatiefase
Persoonsvervoer werknemers	Licht	5	10	100	1.000
Aan-/afvoer materiaal	Middelzwaar	8	16	100	1.600
Aan-/afvoer materiaal	Zwaar	2	4	100	400

Realisatie fase 1 (50% werkzaamheden) – 2024 – Bouw vanaf maaiveld / terreininrichting					
Doel motorvoertuig-beweging	Type	Voertuigen (per dag)	Motorvoertuig-bewegingen (per dag)	Duur (dagen)	Totale verkeersgeneratie realisatiefase
Persoonsvervoer werknemers	Licht	5	10	95	950
Aan-/afvoer materiaal	Middelzwaar	8	16	95	1.520
Aan-/afvoer materiaal	Zwaar	2	4	95	380

Realisatie fase 2 (50% werkzaamheden) – 2025 – Grondwerk / fundatie					
Doel motorvoertuig-beweging	Type	Voertuigen (per dag)	Motorvoertuig-bewegingen (per dag)	Duur (dagen)	Totale verkeersgeneratie realisatiefase
Persoonsvervoer werknemers	Licht	5	10	100	1.000
Aan-/afvoer materiaal	Middelzwaar	8	16	100	1.600
Aan-/afvoer materiaal	Zwaar	2	4	100	400

Realisatie fase 2 (50% werkzaamheden) – 2025 – Bouw vanaf maaiveld / terreininrichting					
Doel motorvoertuig-beweging	Type	Voertuigen (per dag)	Motorvoertuig-bewegingen (per dag)	Duur (dagen)	Totale verkeersgeneratie realisatiefase
Persoonsvervoer werknemers	Licht	5	10	95	950
Aan-/afvoer materiaal	Middelzwaar	8	16	95	1.520
Aan-/afvoer materiaal	Zwaar	2	4	95	380

Bijlage 3: Input materieelinzet realisatiefase

Realisatie fase 1 (50% werkzaamheden) – 2024 – Sloopwerkzaamheden				
Omschrijving	Draaiuren (per dag)	Duur (dagen per jaar)	Draaiuren (per jaar)	Stageklasse
Sloopkraan	7	15	105	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja
Graafmachine	7	25	175	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja

Realisatie fase 1 (50% werkzaamheden) – 2024 – Grondwerk / fundatie				
Omschrijving	Draaiuren (per dag)	Duur (dagen per jaar)	Draaiuren (per jaar)	Stageklasse
Graafmachine	7	15	105	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja
Hei/boorstelling	7	25	175	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja
Mobiele kraan	7	5	35	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja
Shovel	5	10	50	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja
Betonmixer	2	30	60	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja

Realisatie fase 1 (50% werkzaamheden) – 2024 – Bouw vanaf maaiveld / terreininrichting				
Omschrijving	Draaiuren (per dag)	Duur (dagen per jaar)	Draaiuren (per jaar)	Stageklasse
Mobiele kraan	7	15	105	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja
Hoogwerker	7	25	175	Stage-IV, 2014-2018, ≤ 56 kW, diesel, SCR: nee
Shovel	5	20	100	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja
Betonmixer	5	10	20	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja
Graafmachine	7	10	70	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja

Stationair draaien vrachtverkeer					
Doel motorvoertuig-beweging	Type	Voertuigen (per dag)	Aantal vrachtwagens per jaar	Draaiuren per wagen	Totaal uren per jaar

Stationair draaien vrachtverkeer						
Aan-/afvoer materiaal 2024	Middelzwaar	8		760	0,5	380
Aan-/afvoer materiaal 2024	Zwaar	2		190	1	95

Realisatie fase 2 (50% werkzaamheden) – 2025 – Sloopwerkzaamheden				
Omschrijving	Draaiuren (per dag)	Duur (dagen per jaar)	Draaiuren (per jaar)	Stageklasse
Sloopkraan	7	15	105	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja
Graafmachine	7	25	175	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja

Realisatie fase 2 (50% werkzaamheden) – 2025 – Grondwerk / fundatie				
Omschrijving	Draaiuren (per dag)	Duur (dagen per jaar)	Draaiuren (per jaar)	Stageklasse
Graafmachine	7	15	105	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja
Hei/boorstelling	7	25	175	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja
Mobiele kraan	7	5	35	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja
Shovel	5	10	50	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja
Betonmixer	2	30	60	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja

Realisatie fase 2 (50% werkzaamheden) – 2025 – Bouw vanaf maaiveld / terreininrichting				
Omschrijving	Draaiuren (per dag)	Duur (dagen per jaar)	Draaiuren (per jaar)	Stageklasse
Mobiele kraan	7	15	105	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja
Hoogwerker	7	25	175	Stage-IV, 2014-2018, ≤ 56 kW, diesel, SCR: nee
Shovel	5	20	100	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja
Betonmixer	5	10	20	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja
Graafmachine	7	10	70	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja

Stationair draaien vrachtverkeer					
Doel motorvoertuig-beweging	Type	Voertuigen (per dag)	Aantal vrachtwagens per jaar	Draaiuren per wagen	Totaal uren per jaar
Aan-/afvoer materiaal 2025	Middelzwaar	8	760	0,5	380
Aan-/afvoer materiaal 2025	Zwaar	2	190	1	95

Bijlage 4: Stikstofgegevensinvoer

Realisatie fase 1 (50% werkzaamheden) – 2024 – Sloopwerkzaamheden																
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
sloopkraan	Slopen bebouwing	Stage-IV - kW 75-560	2016	200	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	D	105	2133	128	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
graafmachine	Slopen bebouwing	Stage-IV - kW 75-560	2016	100	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	D	175	1825	109	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
									280	3958	237					

Realisatie fase 2 (50% werkzaamheden) – 2025 – Sloopwerkzaamheden																
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
sloopkraan	Slopen bebouwing	Stage-IV - kW 75-560	2016	200	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	D	105	2133	128	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
graafmachine	Slopen bebouwing	Stage-IV - kW 75-560	2016	100	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	D	175	1825	109	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
									280	3958	237					

Realisatie fase 1 (50% werkzaamheden) – 2024 – Grondwerk / fundatie																
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
graafmachine	Grondwerk + fundatie	Stage-IV - kW 75-560	2016	100	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	D	105	1095	66	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
hei_installatie	Heien/boren	Stage-IV - kW 75-560	2016	100	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	D	175	1825	109	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
hijskraan	Mobiele kraan	Stage-IV - kW 75-560	2016	100	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	D	35	365	22	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
vrachtwagens	Shovel	Stage-IV - kW 75-560	2016	100	Transmissie - wisselende inzet	0,9415	30%	D	50	433	26	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
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
									425	4976	299					

Realisatie fase 2 (50% werkzaamheden) – 2025 – Grondwerk / fundatie																
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
graafmachine	Grondwerk + fundatie	Stage-IV - kW 75-560	2016	100	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	D	105	1095	66	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
hei_installatie	Heien/boren	Stage-IV - kW 75-560	2016	100	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	D	175	1825	109	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
hijskraan	Mobiele kraan	Stage-IV - kW 75-560	2016	100	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	D	35	365	22	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
vrachtwagens	Shovel	Stage-IV - kW 75-560	2016	100	Transmissie - wisselende inzet	0,9415	30%	D	50	433	26	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
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
									425	4976	299					

Realisatie fase 1 (50% werkzaamheden) – 2024 – Bouw vanaf maaiveld / terreininrichting																
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
graafmachine	Grondwerk + fundatie	Stage-IV - kW 75-560	2016	100	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	D	70	730	44	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
manitou_knikmops_verre	Hoogwerker	Stage-IV - kW 0-56	2016	40	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	A	175	786	0	0,02	0,005	0	0,0000	0,000
hijskraan	Mobiele kraan	Stage-IV - kW 75-560	2016	100	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	D	105	1095	66	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
vrachtwagens	Shovel	Stage-IV - kW 75-560	2016	100	Transmissie - wisselende inzet	0,9415	30%	D	100	866	52	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
betonmixer	Tijdens het storten	Stage-IV - kW 75-560	2016	200	Vaste as - wisselende inzet	0,9415	38%	D	20	420	25	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
									470	3896	187					

Realisatie fase 2 (50% werkzaamheden) – 2025 – Bouw vanaf maaiveld / terreininrichting																
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
graafmachine	Grondwerk + fundatie	Stage-IV - kW 75-560	2016	100	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	D	70	730	44	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
manitou_knikmops_verre	Hoogwerker	Stage-IV - kW 0-56	2016	40	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	A	175	786	47	0,02	0,005	0	0,0000	0,000
hijskraan	Mobiele kraan	Stage-IV - kW 75-560	2016	100	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	D	105	1095	66	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
vrachtwagens	Shovel	Stage-IV - kW 75-560	2016	100	Transmissie - wisselende inzet	0,9415	30%	D	100	866	52	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
betonmixer	Tijdens het storten	Stage-IV - kW 75-560	2016	200	Vaste as - wisselende inzet	0,9415	38%	D	20	420	25	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000
									470	3896	234					

Stationair draaien middelzwaar vrachtverkeer

Machine type	Werzaamheden	Invoerjaar	Draaiuren	Waarde stationair Nox (g/uur)	Waarde stationair NH3 (g/uur)	Totale uitstoot Nox stationair (kg)	Totale uitstoot NH3 stationair (kg)
vrachtwagens	Laden en lossen: stationair draaien	2024	380	62,8648	0,7606	23,888624	0,289028
vrachtwagens	Laden en lossen: stationair draaien	2025	380	56,0088	0,81	21,283344	0,3078

Stationair draaien zwaar vrachtverkeer

Machine type	Werzaamheden	Invoerjaar	Draaiuren	Waarde stationair Nox (g/uur)	Waarde stationair NH3 (g/uur)	Totale uitstoot Nox stationair (kg)	Totale uitstoot NH3 stationair (kg)
vrachtwagens	Laden en lossen: stationair draaien	2024	190	71,0118	0,9054	13,492242	0,172026
vrachtwagens	Laden en lossen: stationair draaien	2025	190	62,9844	0,9036	11,967036	0,171684

Bijlage 5: 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 B.V.
Eikesingel,
9203NZ Drachten

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

2022-0472 Eikesingel
Stikstofdepositieberekening

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RrUmXCZB3bWT
13 juni 2023, 15:51
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - 2026 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	2,2 kg/j	35,6 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase - 2026 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Gebruiksfasen - 2026 (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

Emissie NH₃

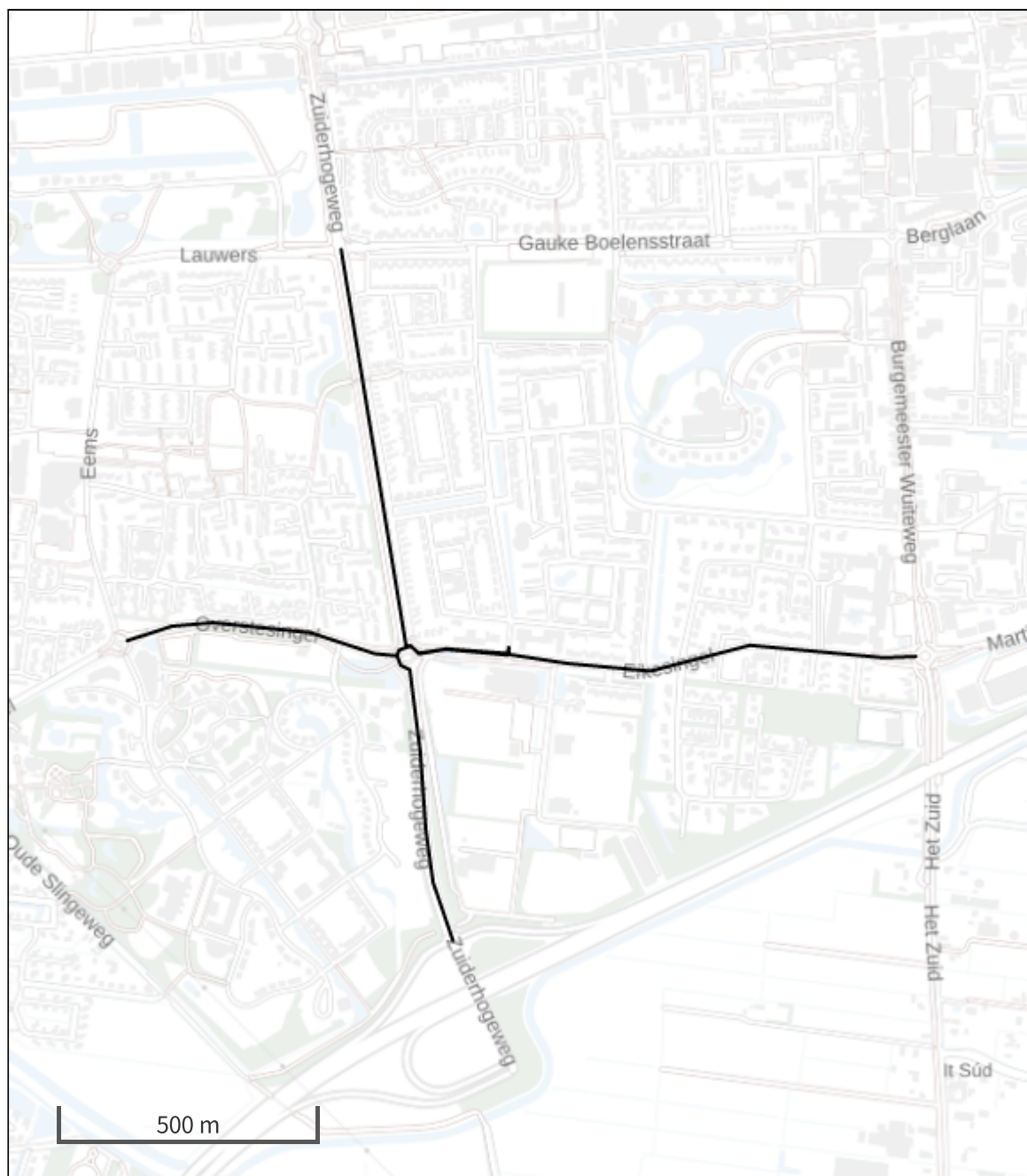
Emissie NO_x


 Verkeersnetwerk

2,2 kg/j

35,6 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 salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase - 2026" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Gebruiksfase - 2026, Rekenjaar 2026

1 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeersgeneratie oost		Links	Rechts	NO _x	6,7 kg/j
Locatie	X:202278,49 Y:567889,24	Type scherm	-	-	NO ₂	1,5 kg/j
Lengte	824,47 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,4 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	Voertuigbewegingen			In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	101,6 p/etmaal			0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,8 p/etmaal			0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal			0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal			0,0 %	

2 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeersgeneratie noord		Links	Rechts	NO _x	12,3 kg/j
Locatie	X:201638,86 Y:568190,4	Type scherm	-	-	NO ₂	2,8 kg/j
Lengte	1.009,50 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,8 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	Voertuigbewegingen			In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	152,4 p/etmaal			0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,2 p/etmaal			0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal			0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal			0,0 %	

3 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeersgeneratie west		Links	Rechts	NO _x	6,4 kg/j
Locatie	X:201524,52 Y:567926,35	Type scherm	-	-	NO ₂	1,4 kg/j
Lengte	790,20 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,4 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	Voertuigbewegingen			In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	101,6 p/etmaal			0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,8 p/etmaal			0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal			0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal			0,0 %	

4 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeersgeneratie zuid	Links	Rechts	NO _x	10,1 kg/j
Locatie	X:201708,38 Y:567736,26	Type scherm	-	-	NO ₂ 2,3 kg/j
Lengte	828,54 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,6 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	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	152,4 p/etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,2 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 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 2022.1_20230606_5e1adbf5a8
 Database versie 2022.1_5e1adbf5a8
 Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 6: Aerijs-rekenbestand, realisatiefase (fase 1)

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 B.V.
Eikesingel,
9203NZ Drachten

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

2022-0472 Eikesingel
Stikstofdepositieberekening

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RrGeBS1NEbAa
13 juni 2023, 15:52
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Realisatiefase - fase 1 (2024) - Beoogd


Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	3,6 kg/j	131,7 kg/j

Resultaten

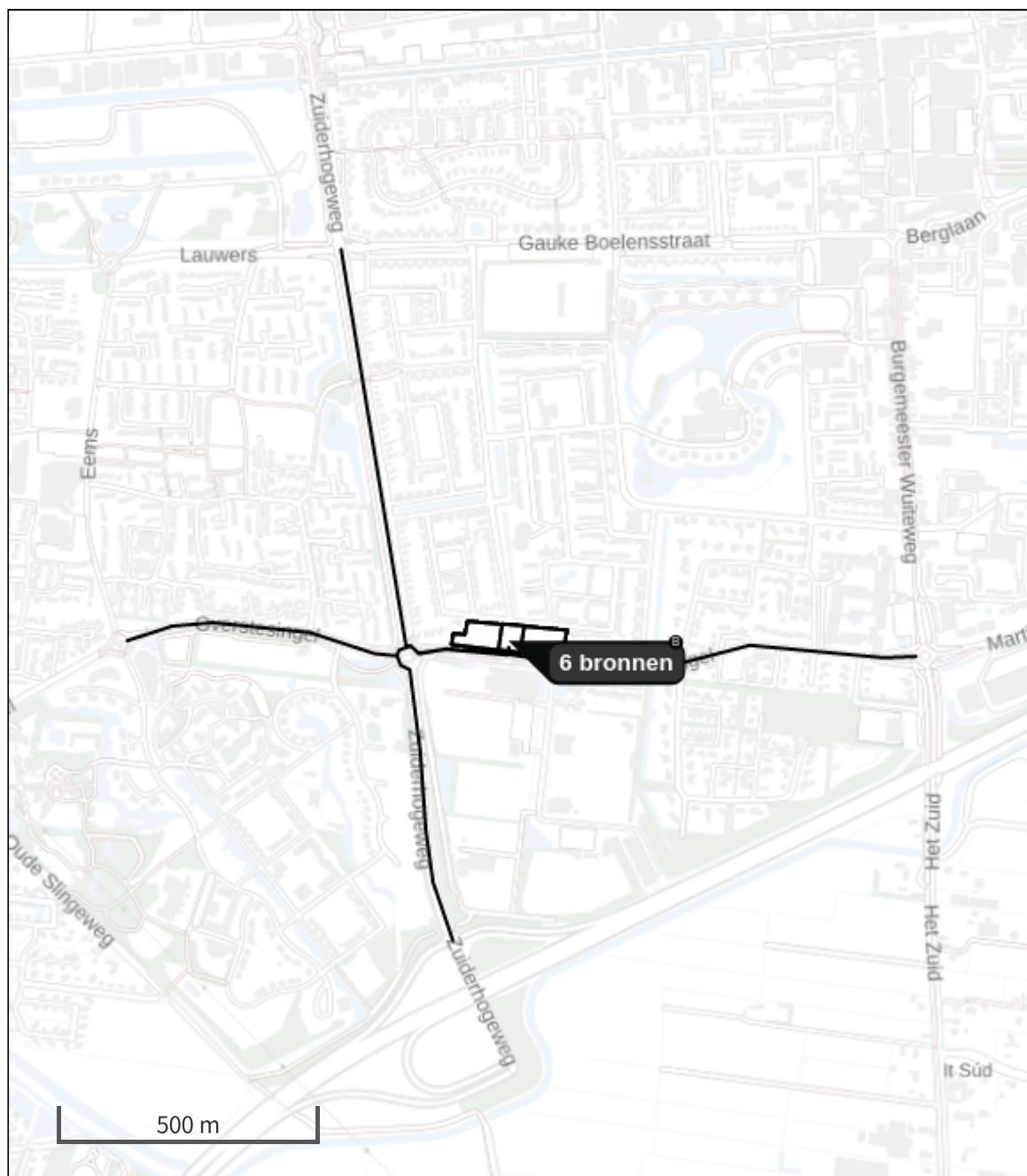
Realisatiefase - fase 1 (2024) - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Realisatiefase - fase 1 (2024) (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
5	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Sloopwerkzaamheden	0,9 kg/j	23,0 kg/j
6	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Grondwerk / fundatie	1,2 kg/j	28,8 kg/j
7	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouw vanaf maaiveld / terreininrichting	5,9 g/j	16,6 kg/j
8	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouw vanaf maaiveld / terreininrichting	0,7 kg/j	18,1 kg/j
9	Anders... Anders... Stationair draaien middelzwaar vrachtverkeer	0,3 kg/j	23,9 kg/j
10	Anders... Anders... Stationair draaien zwaar vrachtverkeer	0,2 kg/j	13,5 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	7,9 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 salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Realisatiefase - fase 1 (2024)" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Realisatiefase - fase 1 (2024), Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeersgeneratie oost		Links	Rechts	NO _x	1,5 kg/j
Locatie	X:202278,49 Y:567889,24	Type scherm	-	-	NO ₂	0,4 kg/j
Lengte	824,47 m	Hoogte	-	-	NH ₃	47,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen			In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	390,0 p/jaar			0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	624,0 p/jaar			0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	156,0 p/jaar			0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar			0,0 %	

2 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeersgeneratie noord		Links	Rechts	NO _x	2,7 kg/j
Locatie	X:201638,86 Y:568190,4	Type scherm	-	-	NO ₂	0,8 kg/j
Lengte	1.009,50 m	Hoogte	-	-	NH ₃	86,5 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	Voertuigbewegingen			In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	585,0 p/jaar			0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	936,0 p/jaar			0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	234,0 p/jaar			0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar			0,0 %	

3 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeersgeneratie west		Links	Rechts	NO _x	1,4 kg/j
Locatie	X:201524,52 Y:567926,35	Type scherm	-	-	NO ₂	0,4 kg/j
Lengte	790,20 m	Hoogte	-	-	NH ₃	45,2 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	Voertuigbewegingen			In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	390,0 p/jaar			0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	624,0 p/jaar			0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	156,0 p/jaar			0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar			0,0 %	

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie zuid	Links	Rechts	NO _x	2,2 kg/j
Locatie	X:201708,38 Y:567736,26	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,6 kg/j
Lengte	828,54 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 71,0 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	Voertuigbewegingen			In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	585,0 p/jaar			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	936,0 p/jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	234,0 p/jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar			0,0 %

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Sloopwerkzaamheden	NO _x				23,0 kg/j
Locatie	X:201886,68 Y:567920,43	NH ₃				0,9 kg/j
Oppervlakte	1,07 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Realisatie fase 1 (50% werkzaamheden) – 2024 – Sloopwerkzaamheden	Stage-IV, 2014-2018, 75- 560 kW, diesel, SCR: ja	3958 l/j	280 u/j	237 l/j	NO _x	23,0 kg/j
					NH ₃	0,9 kg/j

6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Grondwerk / fundatie	NO _x				28,8 kg/j
Locatie	X:201886,68 Y:567920,43	NH ₃				1,2 kg/j
Oppervlakte	1,07 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Realisatie fase 1 (50% werkzaamheden) – 2024 – Grondwerk / fundatie	Stage-IV, 2014-2018, 75- 560 kW, diesel, SCR: ja	4976 l/j	425 u/j	299 l/j	NO _x	28,8 kg/j
					NH ₃	1,2 kg/j

7 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouw vanaf maaiveld / terreinrichting	NO _x				16,6 kg/j
Locatie	X:201886,68 Y:567920,43	NH ₃				5,9 g/j
Oppervlakte	1,07 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Realisatie fase 1 (50% werkzaamheden) – 2024 – Bouw vanaf maaiveld / terreinrichting	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	786 l/j	175 u/j		NO _x	16,6 kg/j
					NH ₃	5,9 g/j

8 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouw vanaf maaiveld / terreininrichting	NO _x	18,1 kg/j
		NH ₃	0,7 kg/j
Locatie	X:201886,68 Y:567920,43		
Oppervlakte	1,07 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Realisatie fase 1 (50% werkzaamheden) – 2024 – Bouw vanaf maaiveld / terreininrichting	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3110 l/j	295 u/j	187 l/j	NO _x	18,1 kg/j
					NH ₃	0,7 kg/j

9 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien middelzwaar vrachtverkeer	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	23,9 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,3 kg/j
		Spreiding	0 m		
Locatie	X:201891,69 Y:567925,16				
Oppervlakte	0,23 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

10 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien zwaar vrachtverkeer	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	13,5 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,2 kg/j
		Spreiding	0 m		
Locatie	X:201891,69 Y:567925,16				
Oppervlakte	0,23 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 2022.1_20230606_5e1adbf5a8
 Database versie 2022.1_5e1adbf5a8
 Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 7: Aerijs-rekenbestand, realisatiefase (fase 2)

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 B.V.

Eikesingel,

9203NZ Drachten

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

2022-0472 Eikesingel

Stikstofdepositieberekening

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

Ran4dGWMFdYh

13 juni 2023, 15:53

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Realisatiefase - fase 2 (2025) - Beoogd

Rekenjaar

2025

Emissie NH₃

3,6 kg/j

Emissie NO_x

126,8 kg/j

Resultaten

Realisatiefase - fase 2 (2025) - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-


-

-

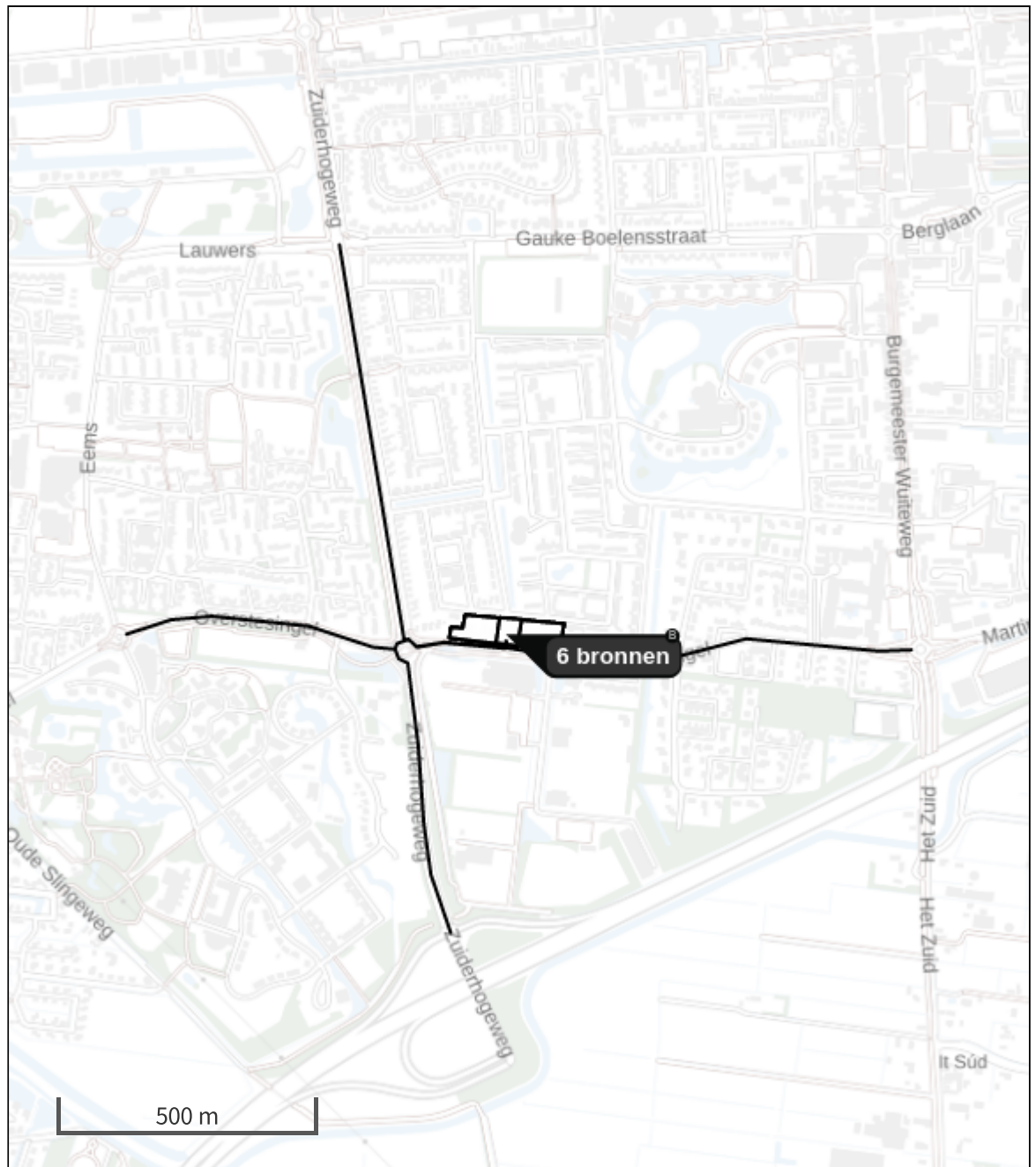
Hexagon








Gebied

Realisatiefase - fase 2 (2025) (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
5	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Sloopwerkzaamheden	0,9 kg/j	23,0 kg/j
6	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Grondwerk / fundatie	1,2 kg/j	28,8 kg/j
7	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouw vanaf maaiveld / terreininrichting	5,9 g/j	16,6 kg/j
8	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouw vanaf maaiveld / terreininrichting	0,7 kg/j	18,1 kg/j
9	Anders... Anders... Stationair draaien middelzwaar vrachtverkeer	0,3 kg/j	21,3 kg/j
10	Anders... Anders... Stationair draaien zwaar vrachtverkeer	0,2 kg/j	12,0 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	7,1 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 salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Realisatiefase - fase 2 (2025)" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Realisatiefase - fase 2 (2025), Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeersgeneratie oost		Links	Rechts	NO _x	1,3 kg/j
Locatie	X:202278,49 Y:567889,24	Type scherm	-	-	NO ₂	0,4 kg/j
Lengte	824,47 m	Hoogte	-	-	NH ₃	48,8 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	Voertuigbewegingen			In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	390,0 p/jaar			0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	624,0 p/jaar			0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	156,0 p/jaar			0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar			0,0 %	

2 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeersgeneratie noord		Links	Rechts	NO _x	2,4 kg/j
Locatie	X:201638,86 Y:568190,4	Type scherm	-	-	NO ₂	0,8 kg/j
Lengte	1.009,50 m	Hoogte	-	-	NH ₃	89,7 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	Voertuigbewegingen			In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	585,0 p/jaar			0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	936,0 p/jaar			0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	234,0 p/jaar			0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar			0,0 %	

3 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeersgeneratie west		Links	Rechts	NO _x	1,3 kg/j
Locatie	X:201524,52 Y:567926,35	Type scherm	-	-	NO ₂	0,4 kg/j
Lengte	790,20 m	Hoogte	-	-	NH ₃	46,8 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	Voertuigbewegingen			In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	390,0 p/jaar			0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	624,0 p/jaar			0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	156,0 p/jaar			0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar			0,0 %	

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie zuid	Links	Rechts	NO _x	2,0 kg/j
Locatie	X:201708,38 Y:567736,26	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,6 kg/j
Lengte	828,54 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 73,6 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	Voertuigbewegingen			In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	585,0 p/jaar			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	936,0 p/jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	234,0 p/jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar			0,0 %

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Sloopwerkzaamheden	NO _x				23,0 kg/j
Locatie	X:201886,68 Y:567920,43	NH ₃				0,9 kg/j
Oppervlakte	1,07 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Realisatie fase 1 (50% werkzaamheden) – 2024 – Sloopwerkzaamheden	Stage-IV, 2014-2018, 75- 560 kW, diesel, SCR: ja	3958 l/j	280 u/j	237 l/j	NO _x	23,0 kg/j
					NH ₃	0,9 kg/j

6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Grondwerk / fundatie	NO _x				28,8 kg/j
Locatie	X:201886,68 Y:567920,43	NH ₃				1,2 kg/j
Oppervlakte	1,07 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Realisatie fase 1 (50% werkzaamheden) – 2024 – Grondwerk / fundatie	Stage-IV, 2014-2018, 75- 560 kW, diesel, SCR: ja	4976 l/j	425 u/j	299 l/j	NO _x	28,8 kg/j
					NH ₃	1,2 kg/j

7 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouw vanaf maaiveld / terreinrichting	NO _x				16,6 kg/j
Locatie	X:201886,68 Y:567920,43	NH ₃				5,9 g/j
Oppervlakte	1,07 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Realisatie fase 1 (50% werkzaamheden) – 2024 – Bouw vanaf maaiveld / terreinrichting	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	786 l/j	175 u/j		NO _x	16,6 kg/j
					NH ₃	5,9 g/j

8 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouw vanaf maaiveld / terreininrichting	NO _x	18,1 kg/j
		NH ₃	0,7 kg/j
Locatie	X:201886,68 Y:567920,43		
Oppervlakte	1,07 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Realisatie fase 1 (50% werkzaamheden) – 2024 – Bouw vanaf maaiveld / terreininrichting	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3110 l/j	295 u/j	187 l/j	NO _x	18,1 kg/j
					NH ₃	0,7 kg/j

9 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien middelzwaar vrachtverkeer	Uittreedhoogte <u>0,0 m</u> Warmteinhoud <u>0,000 MW</u> Spreiding 0 m	NO _x	21,3 kg/j
			NH ₃	0,3 kg/j
Locatie	X:201891,69 Y:567925,16			
Oppervlakte	0,23 ha			
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd			
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>			

10 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien zwaar vrachtverkeer	Uittreedhoogte <u>0,0 m</u> Warmteinhoud <u>0,000 MW</u> Spreiding 0 m	NO _x	12,0 kg/j
			NH ₃	0,2 kg/j
Locatie	X:201891,69 Y:567925,16			
Oppervlakte	0,23 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 2022.1_20230606_5e1adbf5a8
 Database versie 2022.1_5e1adbf5a8
 Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>