

AERIUS-berekening Uitbreiding bedrijventerrein Zenkeldamshoek, Goor

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AERIUS BEREKENING

UITBREIDING BEDRIJVENTERREIN ZENKELDAMSHOEK, GOOR

Auteur:	BJZ.nu
Opdrachtgever	Gemeente Hof van Twente
Status:	Definitief
Datum:	Mei 2021



**Dokter van Deenweg 13
8025 BP Zwolle**

**Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo**

**T: 0546 - 45 44 66
E: info@bjz.nu
I: www.bjz.nu**

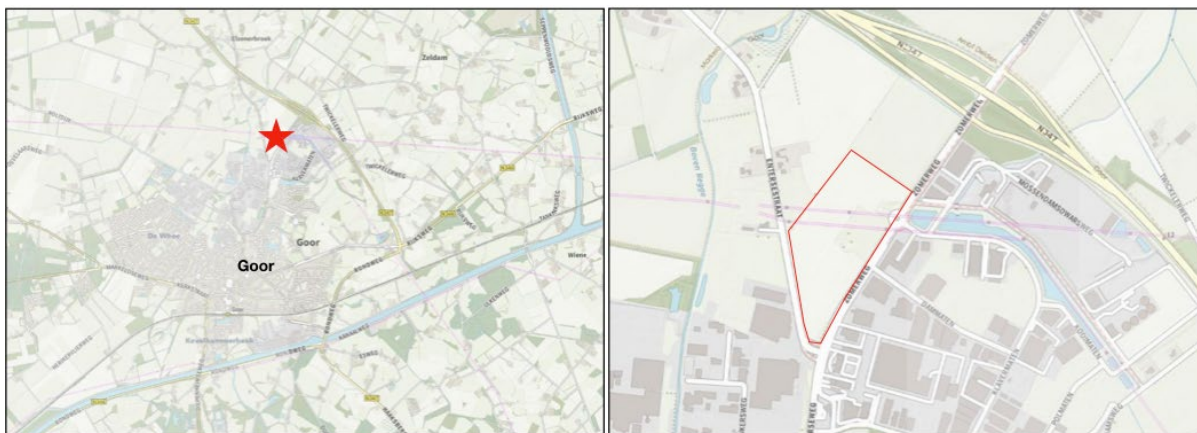
INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	3
HOOFDSTUK 2	VOORGENOMEN ONTWIKKELING.....	4
2.1	VOORGENOMEN FUNCTIES.....	4
HOOFDSTUK 3	UITGANGSPUNTEN	6
3.1	ALGEMEEN	6
3.2	AANLEGFASE.....	6
3.3	GEBRUIKSFASE	8
3.4	INTERN SALDEREN	9
HOOFDSTUK 4	RESULTATEN & CONCLUSIE	12
4.1	AANLEGFASE.....	12
4.2	GEBRUIKSFASE	12
4.3	CONCLUSIE	12
BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING	13	
BIJLAGE 1	REKENRESULTATEN AANLEGFASE	13
BIJLAGE 2	REKENRESULTATEN GEBRUIKSFASE	14
BIJLAGE 3	REKENRESULTATEN REFERENTIESITUATIE.....	15
BIJLAGE 4	AERIUS VERSCHILBEREKENING REFERENTIESITUATIE-AANLEGFASE	16
BIJLAGE 5	AERIUS VERSCHILBEREKENING REFERENTIESITUATIE-GEBRUIKSFASE	17

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Het voornemen bestaat om het bedrijventerrein Zenkeldamshoek in het noorden van Goor (gemeente Hof van Twente) uit te breiden. Het projectgebied wordt afgebakend door de Zomerweg, de Entereestraat en de N347 en is momenteel hoofdzakelijk in gebruik als agrarische gronden. Het projectgebied heeft een oppervlakte van circa 7,5 hectare. Op de uitbreiding van het bedrijventerrein komen bedrijven tot en met milieucategorie 3.2.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het projectgebied ten opzichte van Goor (rode ster) en de directe omgeving (rode omkadering) weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging projectgebied (Bron: PDOK)

In het kader van het bestemmingsplan is inzicht in de te verwachten effecten van stikstof op nabijgelegen Natura 2000-gebieden nodig. BJZ.nu is gevraagd om de te verwachten stikstofemissie als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling en de eventuele gevolgen daarvan inzichtelijk te maken.

De stikstofberekening is uitgevoerd met behulp van de voorgeschreven rekentool AERIUS Calculator 2020. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS berekening gegeven.

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

2.1 Voorgenomen functies

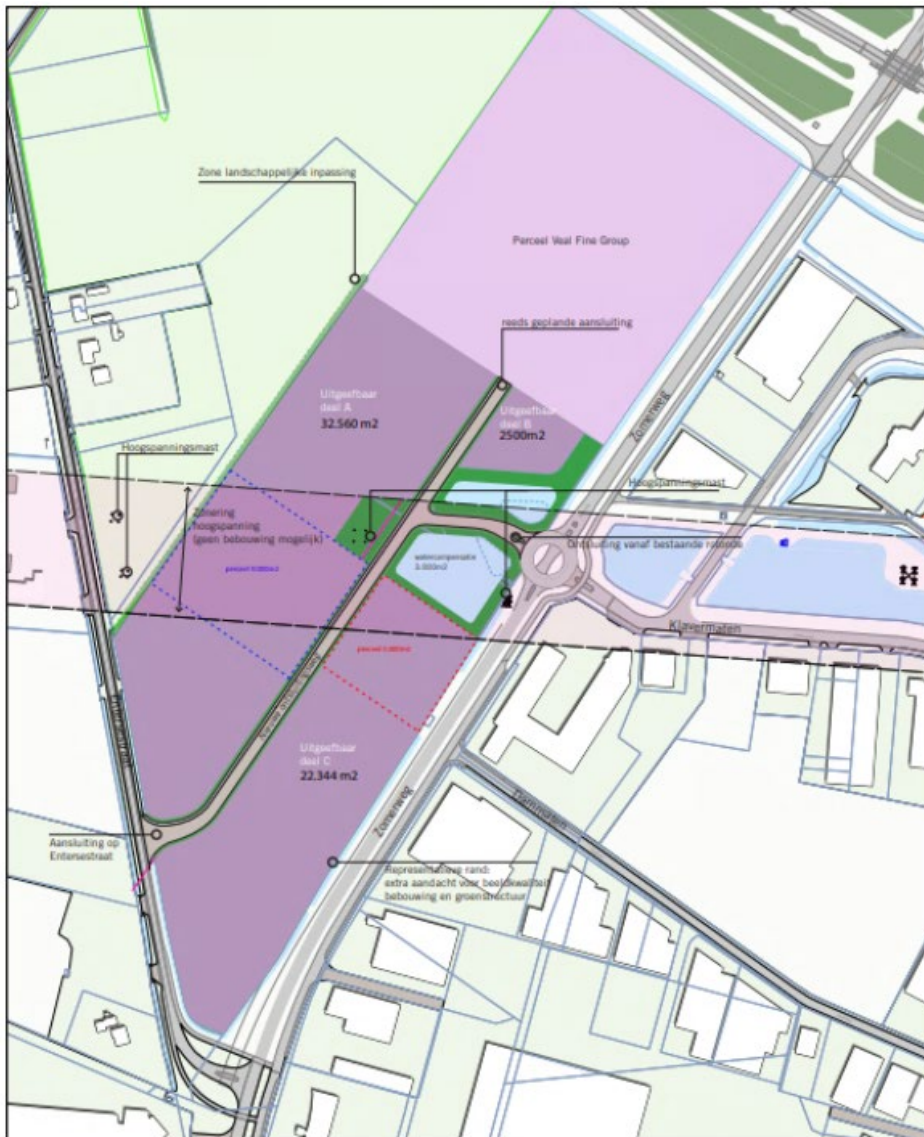
Het voornemen bestaat om het bedrijventerrein Zenkeldamshoek te Goor (gemeente Hof van Twente) uit te breiden. Het projectgebied (zie afbeelding 1.1) heeft een oppervlakte van circa 7,5 hectare en is momenteel in gebruik voor agrarische doeleinden. Binnen het projectgebied komen bedrijven tot en met milieucategorie 3.2. De totale oppervlakte aan bebouwing bedraagt 56.535,54 m².

Het projectgebied is onbebouwd; er is geen sprake van sloop ten behoeve van het voornemen. Tevens worden een nieuwe ontsluitingsweg en een wadi aangelegd.

In afbeelding 2.1 is de bestaande situatie weergegeven. In afbeelding 2.2 is een impressie van de uitgeefbare delen weergegeven.



Afbeelding 2.1 Bestaande situatie (Bron: Rho adviseurs)



Afbeelding 2.2 Uitgeefbare delen (Bron: Rho adviseurs)

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het projectgebied bevindt zich op circa 5,2 kilometer afstand van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied, namelijk 'Borkeld'.

Om de stikstofdepositie van het voornemen op Natura 2000-gebieden te bepalen zijn twee berekeningen gemaakt, namelijk: een berekening van de stikstofdepositie als gevolg van de aanlegfase en als gevolg van de gebruiksfase. Hierna worden de uitgangspunten per fase toegelicht.

3.2 Aanlegfase

3.2.1 Algemeen

Binnen de aanlegfase is in voorliggend geval sprake van de volgende activiteiten (bronnen) die bijdragen aan de emissie van stikstof:

1. Verkeersgeneratie bouwverkeer;
2. Bouwactiviteiten.

Omdat de concrete indeling en soorten bedrijven momenteel nog niet bekend zijn, is een globale inschatting gemaakt van de verkeersgeneratie en de inzet van werktuigen. Dit is aan de hand gedaan van soortgelijke projecten. Hieronder worden de uitgangspunten qua verkeersgeneratie en inzet van werktuigen verder uitgewerkt.

3.2.2 Verkeersgeneratie

De realisatie van het voornemen heeft een tijdelijke toename van vervoersbewegingen tot gevolg, namelijk door de komst van het personeel (bouwwerkers en aannemers) en de aan- en afvoer van bouw materiaal en bouwafval. Dit heeft tijdelijke stikstofuitstoot tot gevolg gedurende de gehele aanlegfase.

In de AERIUS-berekening is ervan uitgegaan dat de onderstaande verkeersbewegingen tijdens de bouwperiode (dus tijdelijk) zullen plaatsvinden:

Type verkeer	Aantal voertuigen per etmaal	Aantal verkeersbewegingen per etmaal (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	100	200
Middelzwaar verkeer	40	80
Zwaar verkeer	50	100

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied, van uitgegaan dat het bouwverkeer het projectgebied vanaf de Zomerweg bereikt en verlaat. Het bouwverkeer zal zich bewegen via de Zomerweg om zo de N347 te bereiken, waar het bouwverkeer vervolgens opgaat in het heersend verkeersbeeld.

De verkeersbewegingen binnen het projectgebied zijn gemodelleerd als wegen 'binnen de bebouwde kom'. Op deze wijze wordt tevens het manoeuvreren van voertuigen op het terrein van het projectgebied gesimuleerd.

3.2.3 Bouwactiviteiten

Aangezien de invulling van het bedrijventerrein nog niet bekend is en daarmee de inzet van de werktuigen niet precies te achterhalen is, is voor de aanlegfase aangesloten bij een vergelijkbaar onderzoek voor een bedrijventerrein¹. In dit onderzoek wordt voor 30 hectare aan bedrijventerrein uitgegaan van 19.970 draaiuren

¹ Passende beoordeling Wet Natuurbescherming, Bestemmingsplan Klaver 3, Gemeente Horst aan de Maas, Arcadis, 24 oktober 2019

van verschillende werktuigen. Voor 7,5 hectare bedrijventerrein komt dit neer op 4.993 draaiuren, dit is afgerond naar 5.000 draaiuren per jaar.

Aangenomen wordt dat tijdens de aanlegfase alleen STAGE IV werktuigen worden ingezet. De werktuigen zijn onderverdeeld in twee categorieën: werktuigen met een vermogen van 130 kW tot en met een vermogen van 300 kW en werktuigen met een vermogen van 300 kW tot en met 560 kW. De draaiuren zijn verdeeld over de beide categorieën. De werktuigen met een vermogen van 130 kW tot en met 300 kW hebben een diesilverbruik van 10 liter per uur, voor werktuigen met een vermogen van 300 kW tot 560 kW geldt een diesilverbruik van 15 liter per uur.

Voor het laden en lossen van materialen, grond enz. worden vrachtwagens ingezet. Aangenomen wordt dat deze vrachtwagens 1.000 uur per jaar voor het laden en lossen worden ingezet. Voor het vermogen van de vrachtwagens wordt 300 kW aangehouden, een diesilverbruik van 15 liter per uur en dat alle vrachtwagens EURO VI zijn.

Voor het berekenen van de emissie van de werktuigen moet rekening worden gehouden met belaste en onbelaste uren. Voor het berekenen van de emissie van de onbelaste uren is gebruik gemaakt van pagina 34 en 35 van het document: *Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2020*, opgesteld door BIJ12. Voor het berekenen van de emissie voor de onbelaste uren is als uitgangspunt gebruikt dat 30% van het totaal aantal uren onbelast zijn. Voor de cilinderinhoud is per categorie uitgegaan van het gemiddelde vermogen.

Categorie	Aantal uren totaal	Aantal uren stationair	Gemiddeld vermogen (kW)	Cilinderinhoud (l)	Verbruik diesel per uur (l)	Verbruik diesel totaal per jaar (l)	Emissie NO _x (kg/jaar)	Emissie NH ₃ (kg/jaar)
STAGE IV, 130 – 300 kW, bouwjaar 2014	2.500	750	215	10,75	10	17.500	126,98	0,1
STAGE IV, 300 – 560 kW, bouwjaar 2014	2.500	750	430	21,5	15	26.250	225,91	0,2
Kipper (EURO VI)	1.000	300	300	15	15	10.500	106,04	2,86
Totale emissie							458,93	3,23

3.3 Gebruiksfase

3.3.1 Bedrijven

Vanwege het ontbreken van een specifieke bedrijfssituatie van het bedrijventerrein is de stikstofemissie modelmatig berekend op basis van emissiekengetallen per milieucategorie voor een (algemeen) bedrijventerrein. De emissiekengetallen per milieucategorie zijn gebaseerd op de gemiddelde emissies van stikstofoxiden en (zeer) fijn stof emissies. Door Arcadis zijn emissiekengetallen voor NO_x op basis van milieucategorieën vastgesteld. De door Arcadis gehanteerde methode voor het Regionale Bedrijventerrein Almelo², om de luchtkwaliteit op toekomstige bedrijventerreinen te bepalen, is door de Stichting Advisering Bestuursrechtspraak (StAB) goedgekeurd. Deze emissiekengetallen voor milieucategorieën zijn gepubliceerd door het CBS. De gehanteerde emissiekengetallen voor NO_x en NH₃ zijn op basis van CBS gegevens geactualiseerd en gehanteerd zoals in het stikstofdepositieonderzoek³ voor Omgevingsplan Hoefweg Zuid Oost. Voor het voorliggende bedrijventerrein is uitgegaan van de emissiecijfers voor milieucategorieën zoals ze zijn weergegeven in onderstaand tabel.

Categorie	NO _x kg/ha/jaar	NH ₃ kg/ha/jaar
1 - 2	98	0
3	131	5
4 - 5	1.031	21

In voorliggend geval resulteert dit in de volgende emissie per jaar:

Categorie	Oppervlakte in ha	NO _x kg/jaar	NH ₃ kg/jaar
3	5,653554	740,62	28,27

Naast de NO_x en NH₃-emissies van stationaire bronnen op het bedrijventerreinen, zijn de emissiehoogte, spreiding en de warmte-inhoud van invloed op de rekenresultaten. Conform het rapport 'Emissiekengetallen NO_x en NH₃ voor PAS / AERIUS', Tauw, 31 augustus 2018³ is voor de emissiehoogte het volgende aangehouden:

- 1) hanteer in de modelberekening voor de uitstoothoogte de helft van de maximale bouwhoogte en
- 2) hanteer voor de spreiding eveneens de helft van de maximale bouwhoogte.

De spreiding geeft de mate aan waarin de uitstoothoogte kan afwijken van de ingevoerde uitstoothoogte.

De maximale bouwhoogte bedraagt in voorliggend geval 15 meter. Voor de uitstoothoogte en spreiding is daarom 7,5 meter aangehouden. Voor de warmte-inhoud zijn in AERIUS default waarden beschikbaar voor bepaalde sectoren. Gekozen is voor de functie 'industrie overig' met een default warmte-inhoud van 0,28 M.

3.3.2 Verkeersgeneratie

De realisatie van de uitbreiding van het bedrijventerrein brengt een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Het aantal verkeersbewegingen heeft invloed op de AERIUS-berekening en moet in ogenschouw worden genomen. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)' van het CROW. Hierbij is gebruik gemaakt van de tabellen A7, A8 en A9. In voorliggend geval is er sprake van een gemengd terrein. In onderstaand tabel zijn de kengetallen voor de verkeersgeneratie weergegeven.

Functie	Licht verkeer (bewegingen/ha)	Middelzwaar verkeer (bewegingen/ha)	Zwaar verkeer (bewegingen/ha)
Gemengd terrein	128	12,3	17,7

² Luchtkwaliteit onderzoek Regionaal Bedrijventerrein Twente te Almelo, d.d. 20 november 2016, Arcadis

³ Memo Analyse stikstofdepositie bestemmingsplan Oudenrijn d.d. 20 maart 2014, C05058.000016.0100, kenmerk 077603405:A

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten ontstaat qua verkeersgeneratie het volgende beeld:

Functie	Oppervlakte (ha)	Licht verkeer (bewegingen/etm)	Middelzwaar verkeer (bewegingen/etm)	Zwaar verkeer (bewegingen/etm)
Gemengd terrein	5,653454	723,64	69,53	100,06

De verkeersbewegingen worden naar boven afgerond, dus 724 licht verkeersbewegingen, 70 middelzwaar verkeersbewegingen en 101 zwaar verkeersbewegingen.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied, van uitgegaan dat het verkeer het projectgebied vanaf de Zomerweg bereikt en verlaat. Het verkeer zal zich bewegen via de Zomerweg om zo de N347 te bereiken, waar het verkeer vervolgens opgaat in het heersende verkeersbeeld.

De verkeersbewegingen binnen het projectgebied zijn gemodelleerd als wegen 'binnen de bebouwde kom'. Op deze wijze wordt tevens het manoeuvreren van voertuigen op het terrein van het projectgebied gesimuleerd.

3.4 Intern salderen

3.4.1 Algemeen

Op basis van de berekening van de aanlegfase (paragraaf 3.2) en de gebruiksfase (paragraaf 3.3.) blijkt dat er sprake is van stikstofdepositie op verschillende Natura 2000-gebieden. Het is echter onder voorwaarden toegestaan om de toekomstige stikstofdepositie te salderen tegenover de bestaande stikstofdepositie. Beschouwd dient te worden of het zogenaamde intern salderen tot de mogelijkheden behoort.

3.4.2 Regels intern salderen

Intern salderen wordt gedefinieerd als het salderen binnen de begrenzing van één project of locatie.

Het projectgebied blijkt ten tijde van de referentiesituatie* uit agrarisch land te bestaan. Door de realisatie van het voornemen zal 5,653554 hectare aan agrarisch grond wegbestemd worden. Deze hectaren zullen gebruikt worden voor de uitbreiding van het bedrijventerrein. Het bemesten van deze gronden zal dus door het realiseren van het voornemen verdwijnen.

Ten behoeve van voorliggend voornemen wordt gesteld dat deze N-emissie veroorzakende activiteit permanent beëindigd is, voordat N-emissie als gevolg van de gewenste ontwikkeling (aanlegfase en gebruiksfase) plaatsvindt.

**De referentiesituatie is in voorliggend geval de op de Europese referentiedatum aanwezige toestemming, waarbij de laagst toegestane depositie vanaf die datum geldt. De Europese referentiedatum die van belang is, is de datum van het Natura 2000-gebied 'Borkeld', namelijk 7-12-2004.*

3.4.3 Bestaand gebruik

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de aanlegfase en de gebruiksfase blijkt dat er sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Het gaat hierbij om een depositie op verschillende Natura 2000-gebieden.

Echter dient opgemerkt te worden dat de voorgenomen ontwikkeling uitgaat van het stop zetten van het bemesten van deze bouwlanden. Het bemesten van deze bouwlanden zorgt voor een stikstofemissie, die ingezet mag worden voor het intern salderen. Om de stikstofemissie voor het bemesten van deze graslanden te achterhalen is gebruik gemaakt van het *Mestbeleid 2019-2021* van het Ministerie van Economische Zaken. Hierin zijn de stikstofnormen per hectare, per grondsoort en grondgebruik weergegeven. De stiknormen zijn in onderstaand tabel weergegeven.

Gewas	Klei 2019-2021	Noordelijk ¹⁰ , westelijk ¹¹ en centraal ¹² zand 2019-2021	Zuidelijk ¹³ zand 2019-2021	Löss ⁴ 2019-2021	Veen 2019-2021
Grasland (kg N per ha per jaar)					
Grasland met beweiden	345	250 ¹⁴	250 ¹⁴	250 ¹⁴	265
Grasland met volledig maaien ¹	385	320 ¹⁴	320 ¹⁴	320 ¹⁴	300
Tijdelijk grasland² (kg N per ha per periode)					
van 1 januari tot minstens 15 april	60	50	50	50	50
van 1 januari tot minstens 15 mei ³	110	90	90	90	90
van 1 januari tot minstens 15 augustus ³	250	210	210	210	210
van 1 januari tot minstens 15 september ³	280	235	235	235	235
van 1 januari tot minstens 15 oktober ³	310	250	250	250	265
vanaf 15 april tot minstens 15 oktober	310	250	250	250	265
vanaf 15 mei tot minstens 15 oktober	280	235	235	235	235
vanaf 15 augustus tot minstens 15 oktober	95	80	80	80	80
vanaf 15 september tot minstens 15 oktober	30	25	25	25	25
vanaf 15 oktober	0	0	0	0	0
Akkerbouwgewassen (kg N per ha per teelt)					
Consumptieaardappelrassen hoge norm (zie tabel 2c)	275	260	208	204	270
Consumptieaardappelrassen overig	250	235	188	184	245
Consumptieaardappelrassen lage norm (zie tabel 2c)	225	210	168	164	220
Consumptieaardappel, vroeg (loofvernietiging voor 15 juli)	120	120	96	96	120
Pootaardappelrassen hoge norm (zie tabel 2d)	140	140	140	140	140
Pootaardappelrassen overig	120	120	120	120	120
Pootaardappelrassen lage norm (zie tabel 2d)	100	100	100	100	100
Pootaardappelen, uitgroei teelt (loofvernietiging na 15 augustus)	180	165	165	165	170
Zetmeelaardappelen	240	230	184	184	230
Suikerbieten	150	145	116	116	145
Cichorei	70	70	70	70	70
Voederbieten	165	165	132	132	165
Wintertarwe ⁵	245	160	160	190	160
Zomertarwe	150	140	140	140	140
Wintergerst ⁵	140	140	140	140	140
Zomergerst	80	80	80	80	80
Triticale ⁵	160	150	120	120	150
Winterrogge ⁵	140	140	140	140	140
Haver ⁵	100	100	100	100	100
Mais, bedrijven met derogatie ⁶	160	140	112	112	150
Mais, bedrijven zonder derogatie ⁶	185	140	112	112	150
Luzerne, eerste jaar	40	40	40	40	40
Luzerne, volgende jaren	0	0	0	0	0
Gras voor industriële verwerking (inzaai in september en eerste jaar)	30	25	25	25	25
Gras voor industriële verwerking (inzaai voor 15 mei en volgende jaren)	310	250	250	250	265
Graszaad, Engels raaigras, 1e jaars	165	150	120	120	155
Graszaad, Engels raaigras, overjarig	200	185	148	148	190
Graszaad, rietzwenkgras	140	130	104	104	135
Graszaad, rietzwenkgras, volgteelt	60	50	40	40	55
Graszaad, veldbeemd	130	100	80	80	105

Tabel: stikstofgebruiksnormen 2019 (Bron: Mestbeleid 2019-2021, Ministerie van EZ)

Uit de gegevens van PDOK blijkt dat er binnen het projectgebied sprake is van zandgrond. Gezien de ligging wordt uitgegaan van centraal zandgrond. Er is geen sprake van derogatie. Uit bovenstaand tabel volgt dan dat deze grond een stikstofnorm heeft van 140 kg N per ha per jaar. In de berekening is er van uitgegaan dat de 140 kg N per ha per jaar uit dierlijk mest bestaat.

Niet alle toegediende stikstof zal emitteren. Dit is namelijk afhankelijk van de hoeveelheid ammoniakale stof (TAN), die in de mest aanwezig is. In de tabellen 2.1 en 2.3 van het Alterra rapport 330⁴ zijn het aantal dieren

⁴ Alterra rapport 330: Ammoniakemissie uit dierlijke mest en kunstmest in 2011 d.d mei 2013

per diercategorie in 2010, 2011, de N- en P-excretie en het aandeel TAN in stal en weidemest weergegeven. Op basis van deze gegevens is de gemiddelde hoeveelheid totale ammoniakale stikstof in gemiddelde mest bepaald. De emissiefactoren voor de mestaanwending komen uit het rapport Velthof et al.⁵ De velden worden bemest door een zodebemester.

In de hierna volgende tabel wordt aan de hand van de verschillende getallen de emissie voor de dierlijke mest berekend.

Dierlijk mest in kg N/ha/jr	TAN	Emissie- factor	NH ₃ emissie dierlijk mest per hectare	Perceel oppervlakte in ha	Emissie NH ₃ in kg
140	0,66	0,24	22,176	5,653554	125,37

Voor de bemesting zijn de default-waarden vanuit AERIUS gebruikt.

⁵ Velthof et al: Referentieraming van emissies naar de lucht uit landbouw en landgebruik tot 2030

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

4.1 Aanlegfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de aanlegfase blijkt dat in de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j (zie bijlage 1). Echter blijkt dat als gevolg van de aanwezige N-emissie veroorzakende activiteit reeds sprake is van stikstofdepositie (zie bijlage 3). Deze depositie vervalt, zoals eerder vermeld, permanent als gevolg van het voornemen.

Wanneer de (tijdelijke) depositie als gevolg van de aanlegfase tegenover de depositie als gevolg van de aanwezige activiteit wordt gezet (intern salderen) is per saldo geen sprake van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Voor de aanlegfase geldt dat er geen sprake is van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Er wordt ook verwezen naar bijlage 4, waarin een verschilberekening is gemaakt met de aanlegfase en de referentiesituatie.

4.2 Gebruiksfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de toekomstige gebruiksfase blijkt dat in de gebruiksfase van de voorgenomen ontwikkeling sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j (zie bijlage 2). Echter blijkt dat als gevolg van de beëindigde N-emissie veroorzakende activiteit reeds sprake was van stikstofdepositie (zie bijlage 3).

Wanneer het vorenstaande in ogenschouw wordt genomen en het beëindigde gebruik wordt gesaldeerd met het toekomstige gebruik, is er per saldo geen sprake van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarentegen per saldo sprake van een permanente afname van de stikstofdepositie, waardoor als gevolg van de het voornemen geen sprake is van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Er wordt tevens verwezen naar bijlage 5, waarin een verschilberekening is opgenomen met de referentiesituatie en de beoogde gebruiksfase.

4.3 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase van het voornemen per saldo geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Daarentegen is in beide fasen sprake van een permanente afname van de stikstofdepositie, hetgeen een positief effect heeft ten aanzien van de Natura 2000-gebieden. Het project is in het kader van de Wet natuurbescherming, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, niet vergunningsplichtig.

BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING

Bijlage 1 Rekenresultaten Aanlegfase

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
BJZ.nu	Zomerweg, 7472 AC Goor

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Uitbreiding bedrijventerrein Zenkeldamshoek	Rn1iSKU6jA9j	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
30 april 2021, 08:57	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	636,27 kg/j
NH ₃	7,22 kg/j

Resultaten

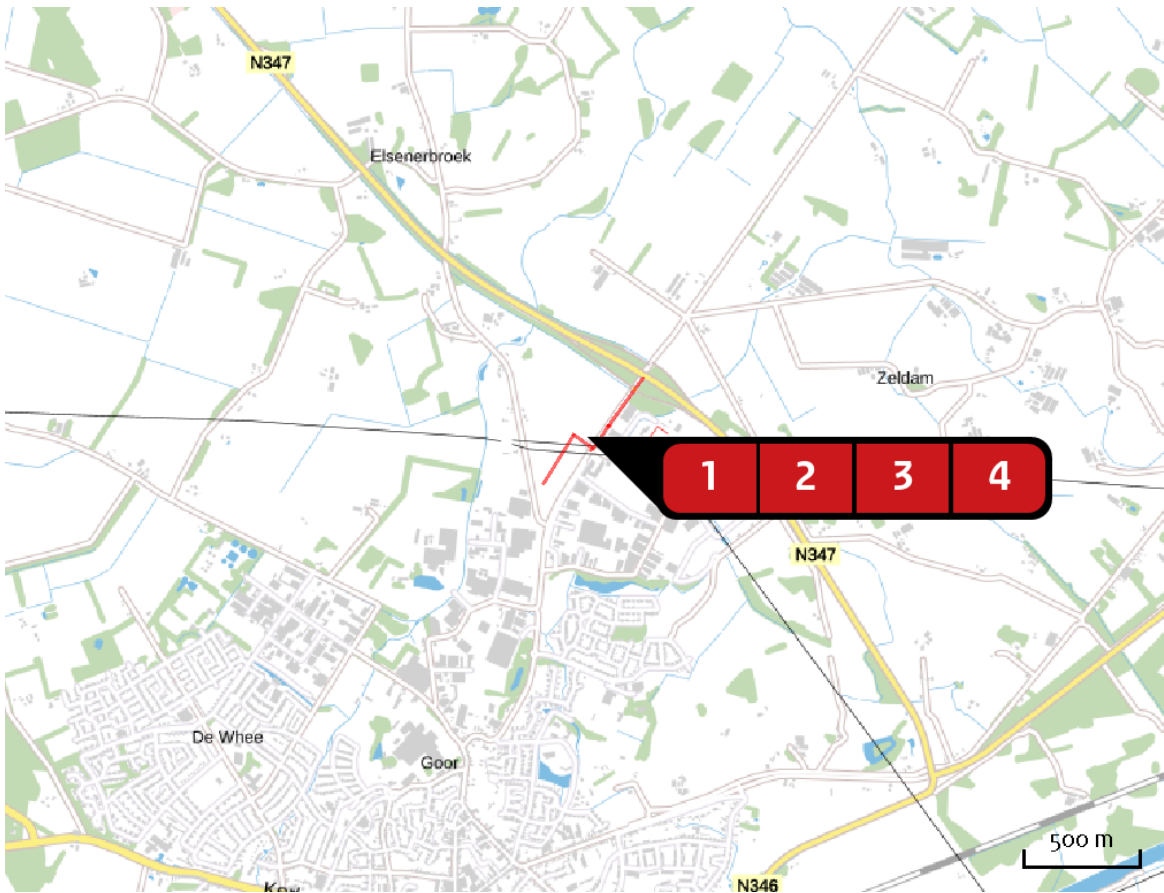
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Borkeld	0,01

Toelichting

Uitbreiding bedrijventerrein Zenkeldamshoek

Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Werktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	3,23 kg/j	458,93 kg/j
2	Bouwverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	34,16 kg/j
3	Bouwverkeer Wegverkeer Buitenwegen	1,43 kg/j	54,46 kg/j
4	Verkeer projectgebied Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,85 kg/j	88,71 kg/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonalen*
Borkeld	0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

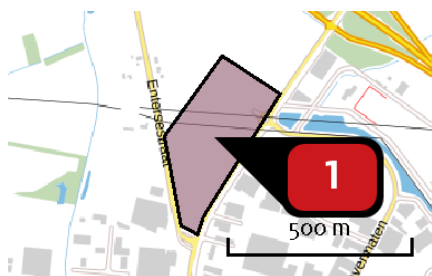
voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Borkeld

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	
H4030 Droge heiden	0,01	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,01	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	
H3160 Zure vennen	0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

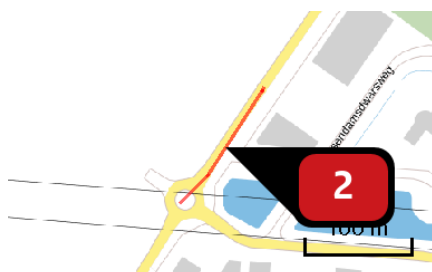
Locatie (X,Y)

NOx

NH3

Werktuigen**237414, 474273****458,93 kg/j****3,23 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel)	Werktuigen 130 - 300	17.500	750	10,8	NOx NH3	126,98 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 300 <= kW < 560, bouwjaar 2014 (Diesel)	Werktuigen 300 - 560	26.250	750	21,5	NOx NH3	225,91 kg/j < 1 kg/j
kipper Euro-VI (Diesel)	Vrachtwagen	10.500	300	15,0	NOx NH3	106,04 kg/j 2,86 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

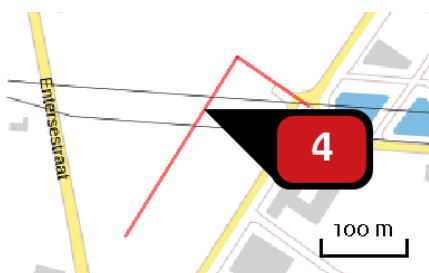
Bouwverkeer**237592, 474369****34,16 kg/j****< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	200,0 / etmaal	NOx NH3	3,06 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	80,0 / etmaal	NOx NH3	10,59 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	100,0 / etmaal	NOx NH3	20,51 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bouwverkeer**
Locatie (X,Y) **237701, 474528**
NOx **54,46 kg/j**
NH₃ **1,43 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	200,0 / etmaal	NOx NH ₃	4,57 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	80,0 / etmaal	NOx NH ₃	17,13 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	100,0 / etmaal	NOx NH ₃	32,76 kg/j < 1 kg/j



Naam **Verkeer projectgebied**
Locatie (X,Y) **237438, 474320**
NOx **88,71 kg/j**
NH₃ **1,85 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	200,0 / etmaal	NOx NH ₃	7,96 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	80,0 / etmaal	NOx NH ₃	27,51 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	100,0 / etmaal	NOx NH ₃	53,24 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Bijlage 2 Rekenresultaten Gebruiksfasen

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
BJZ.nu	Zomerweg, 7472 AC Goor

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Uitbreiding bedrijventerrein Zenkeldamshoek	RyoeroMX4BET	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
30 april 2021, 08:58	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	952,95 kg/j
NH ₃	35,28 kg/j

Resultaten

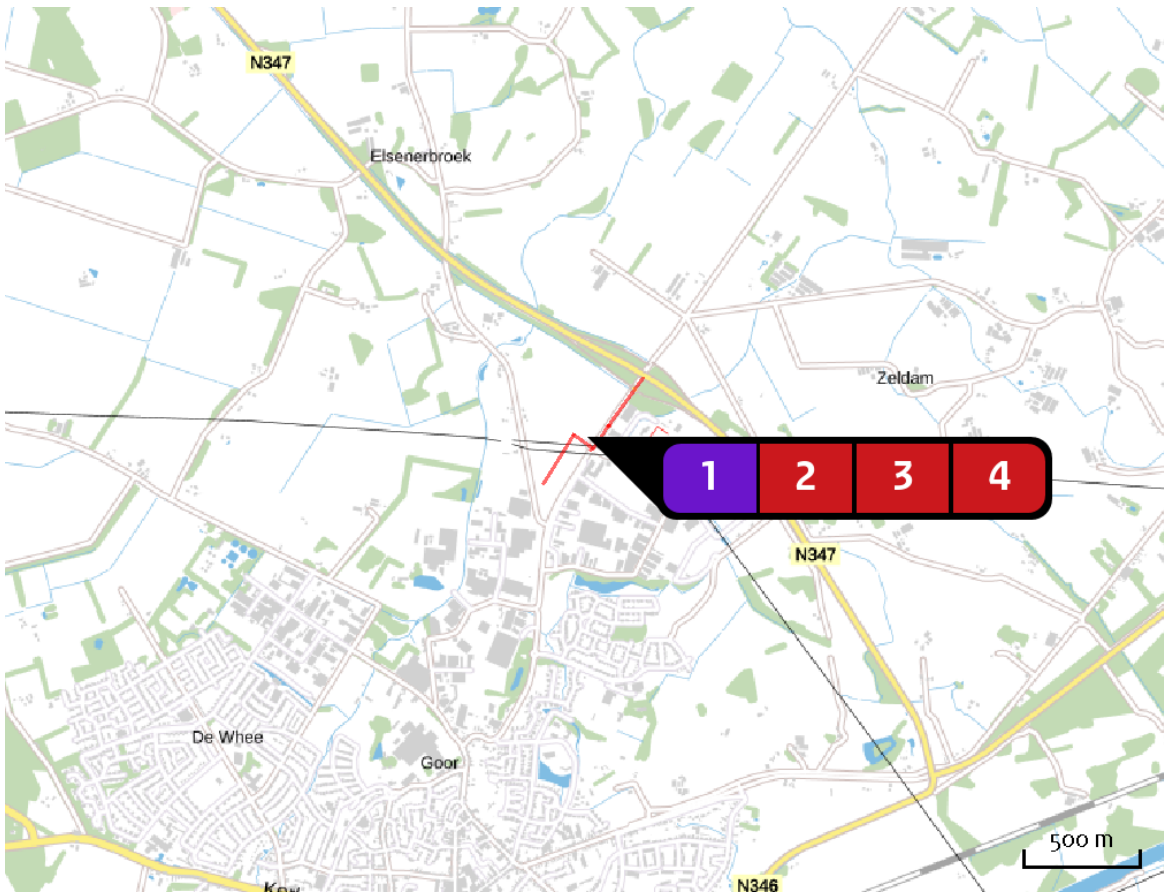
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Borkeld	0,01

Toelichting

Uitbreiding bedrijventerrein Zenkeldamshoek

Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Industrie Industrie Overig	28,30 kg/j	740,60 kg/j
2	Verkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,23 kg/j	41,07 kg/j
3	Verkeer Wegverkeer Buitenwegen	2,55 kg/j	64,63 kg/j
4	Verkeer projectgebied Wegverkeer Binnen bebouwde kom	3,20 kg/j	106,65 kg/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Borkeld	0,01	
Lonnekermeer	0,01	
Lemselermaten	0,01	
Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek	0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Borkeld

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	
H4030 Droge heiden	0,01	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,01	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	

Lonnekermeer

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H4030 Droge heiden	0,01	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	
H3160 Zure vennen	0,01	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	

Lemselermaten

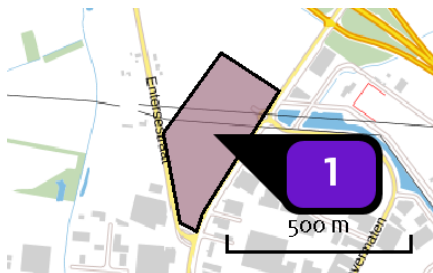
Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	

Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek

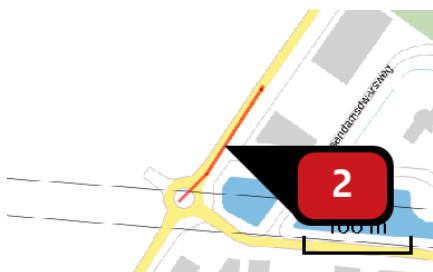
Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Hg16oA Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam **Industrie**
Locatie (X,Y) **237414, 474273**
Uitstoothoogte **15,0 m**
Oppervlakte **7,6 ha**
Spreiding **7,5 m**
Warmteinhoud **0,280 MW**
Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
NOx **740,60 kg/j**
NH3 **28,30 kg/j**



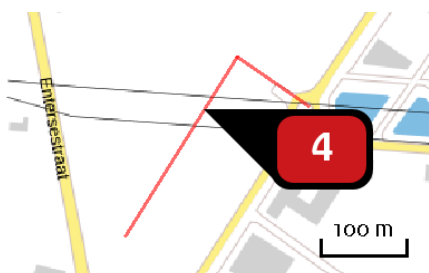
Naam **Verkeer**
Locatie (X,Y) **237592, 474369**
NOx **41,07 kg/j**
NH3 **1,23 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	724,0 / etmaal	NOx NH3	11,09 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	70,0 / etmaal	NOx NH3	9,27 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	101,0 / etmaal	NOx NH3	20,71 kg/j < 1 kg/j



Naam **Verkeer**
 Locatie (X,Y) **237701, 474528**
 NOx **64,63 kg/j**
 NH₃ **2,55 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	724,0 / etmaal	NOx NH ₃	16,55 kg/j 1,59 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	70,0 / etmaal	NOx NH ₃	14,99 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	101,0 / etmaal	NOx NH ₃	33,09 kg/j < 1 kg/j



Naam **Verkeer projectgebied**
 Locatie (X,Y) **237438, 474320**
 NOx **106,65 kg/j**
 NH₃ **3,20 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	724,0 / etmaal	NOx NH ₃	28,80 kg/j 1,93 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	70,0 / etmaal	NOx NH ₃	24,07 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	101,0 / etmaal	NOx NH ₃	53,78 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Bijlage 3 Rekenresultaten referentiesituatie

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
BJZ.nu	Zomerweg, 7472 AC Goor

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Uitbreiding bedrijventerrein Zenkeldamshoek	RVbihmvBgbH1	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
21 mei 2021, 11:57	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	-
NH ₃	125,40 kg/j

Resultaten

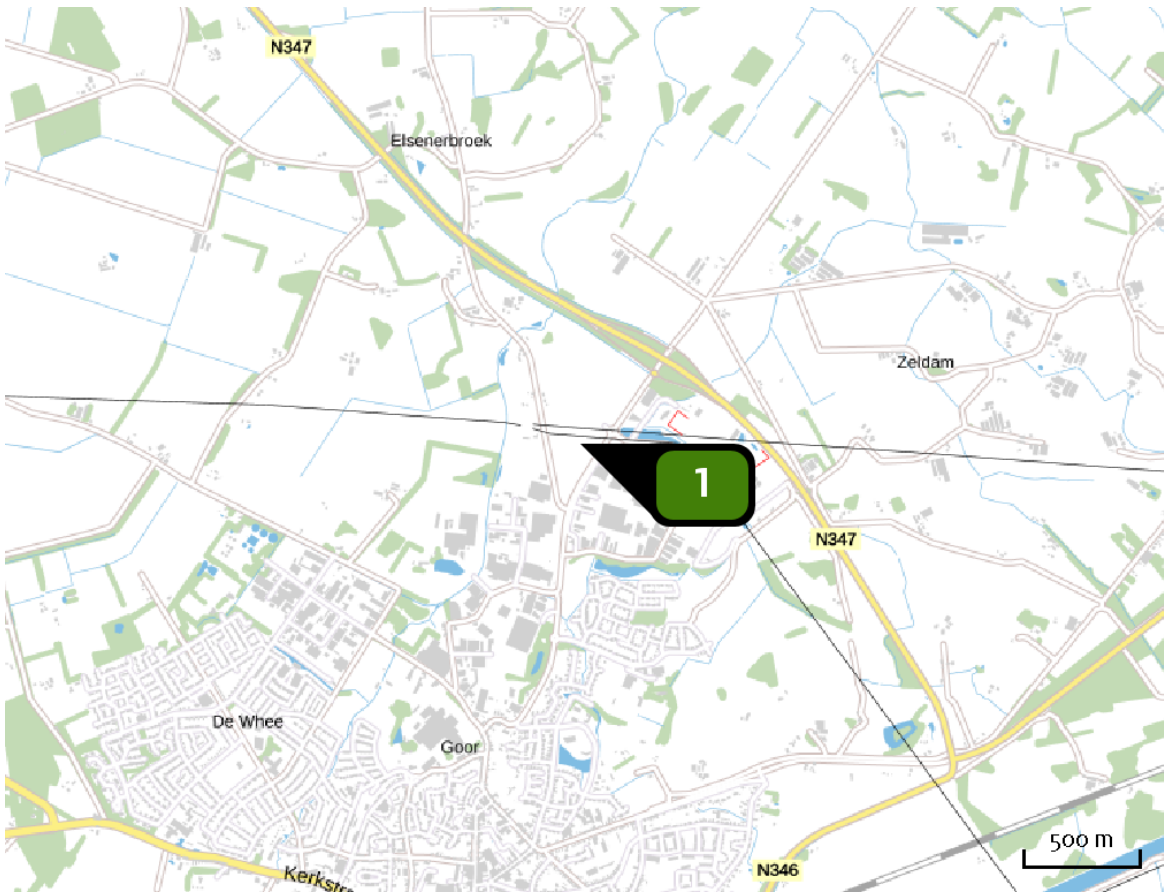
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Borkeld	0,01

Toelichting

Uitbreiding bedrijventerrein Zenkeldamshoek

Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Bemesting Landbouw Landbouwgrond	125,40 kg/j	-

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Borkeld	0,01	
Lonnekermeer	0,01	
Lemselermaten	0,01	
Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek	0,01	
Springendal & Dal van de Mosbeek	0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Borkeld

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	
H4030 Droge heiden	0,01	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,01	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	

Lonnekermeer

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	
H4030 Droge heiden	0,01	
H3160 Zure vennen	0,01	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	

Lemselermaten

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	
Hq010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	
ZGH6410 Blauwgraslanden	0,01	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	
H7230 Kalkmoerassen	0,01	
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,01	

Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek

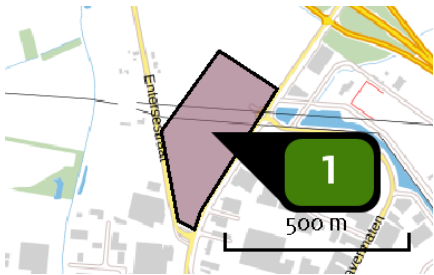
Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Hg160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,01	

Springendal & Dal van de Mosbeek

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H4030 Droge heiden	0,01	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	
H9999:45 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H6230).	0,01	

- * Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam	Bemesting
Locatie (X,Y)	237414, 474273
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	7,6 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	125,40 kg/j

Sector		Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond		Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	125,40 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Bijlage 4 AERIUS verschilberekening referentiesituatie-aanlegfase

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1 en Situatie 2

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
BJZ.nu	Zomerweg, 7472 AC Goor

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Uitbreiding bedrijventerrein Zenkeldamshoek	RaoNJjowcqH7	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
21 mei 2021, 12:00	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	-	636,27 kg/j	636,27 kg/j
NH ₃	125,40 kg/j	7,22 kg/j	-118,18 kg/j

Resultaten

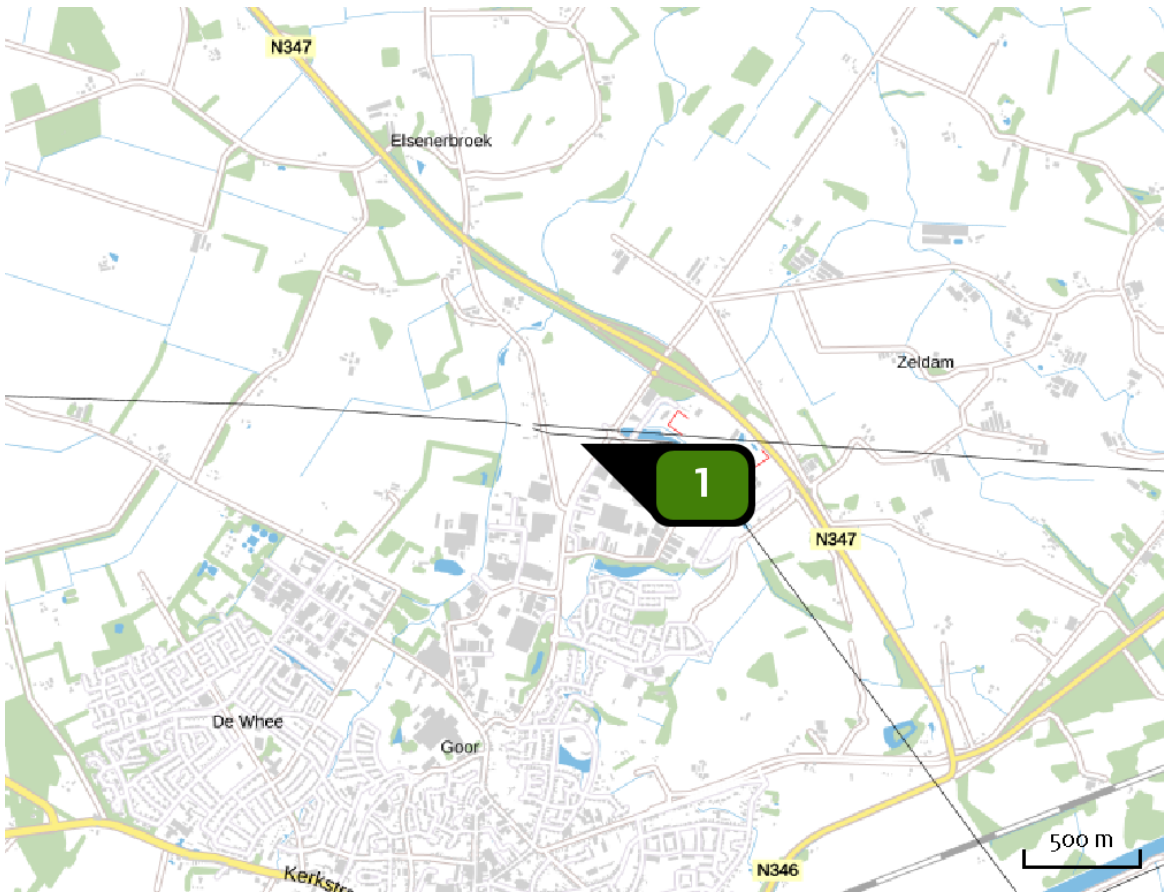
Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Vershil
Borkeld	0,00

Toelichting

Uitbreiding bedrijventerrein Zenkeldamshoek

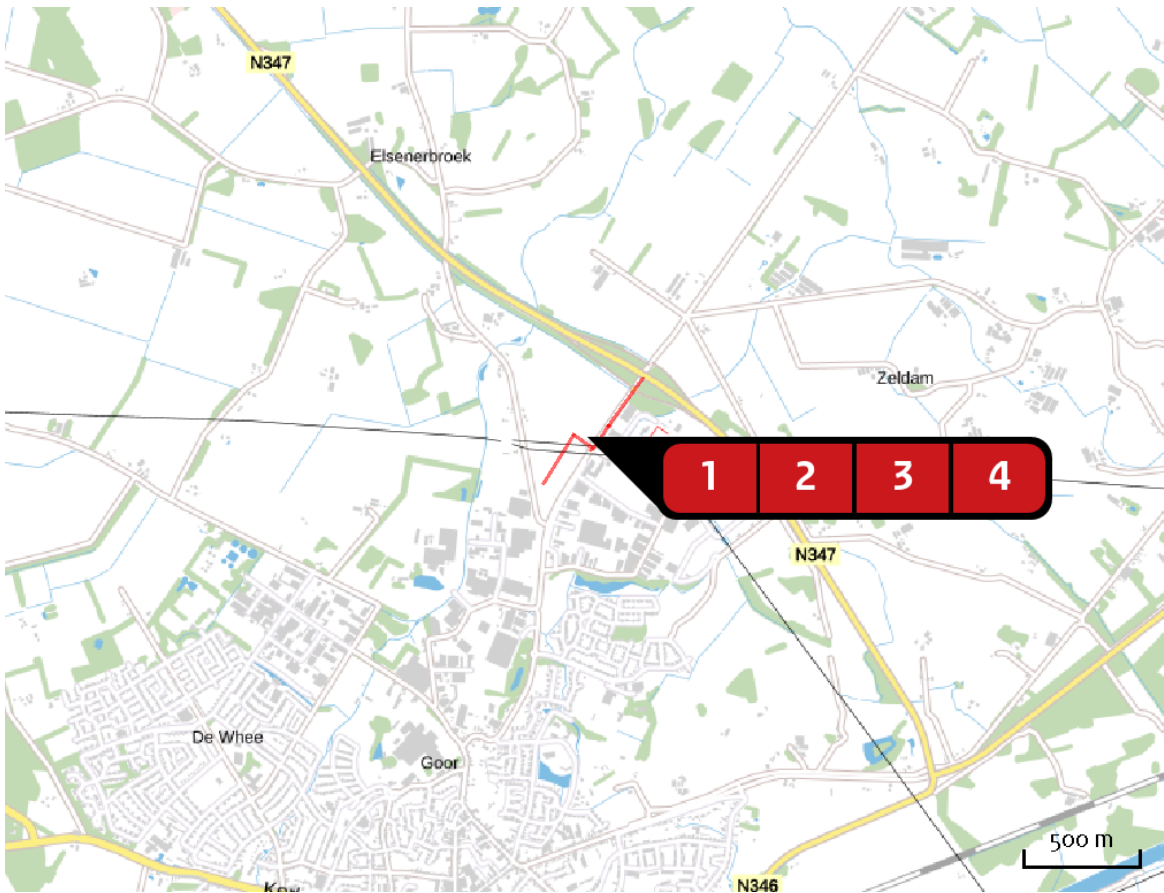
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Bemesting Landbouw Landbouwgrond	125,40 kg/j	-

Locatie
Situatie 2



Emissie
Situatie 2

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Werktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	3,23 kg/j	458,93 kg/j
2	 Bouwverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	34,16 kg/j
3	 Bouwverkeer Wegverkeer Buitenwegen	1,43 kg/j	54,46 kg/j
4	 Verkeer projectgebied Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,85 kg/j	88,71 kg/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
Borkeld	0,00	0,01	0,00	
Lonnekermeer	0,01	0,00	0,00	
Springendal & Dal van de Mosbeek	0,01	0,00	0,00	
Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek	0,01	0,00	0,00	
Lemselermaten	0,01	0,00	0,00	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Borkeld

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H4030 Droge heiden	0,00	0,01	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,00	0,01	0,00	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	0,01	0,00	
H3160 Zure vennen	0,00	0,01	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,00	0,01	0,00	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,00	0,01	0,00	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,00	0,01	0,00	

Lonnekermeer

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
H3160 Zure vennen	0,01	0,00	0,00	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	0,00	0,00	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	0,00	

Springendal & Dal van de Mosbeek

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	0,00	0,00	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	
H9999:45 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H6230).	0,01	0,00	0,00	

Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek

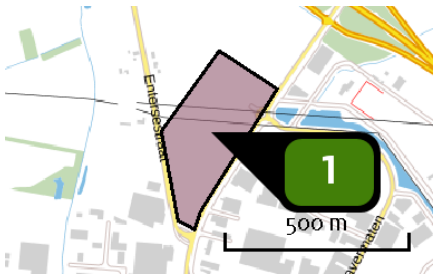
Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	

Lemselermaten

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,00	0,00	
ZGH6410 Blauwgraslanden	0,01	0,00	0,00	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	0,00	0,00	
H7230 Kalkmoerassen	0,01	0,00	0,00	
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,01	0,00	0,00	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
Situatie 1

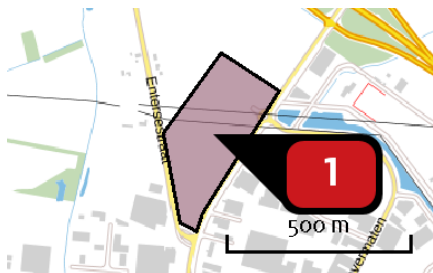


Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Oppervlakte
Spreiding
Warmteinhoud
NH₃

Bemesting
237414, 474273
0,5 m
7,6 ha
0,3 m
0,000 MW
125,40 kg/j

Sector		Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond		Mestaanwending: dierlijke mest	NH ₃	125,40 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 2



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

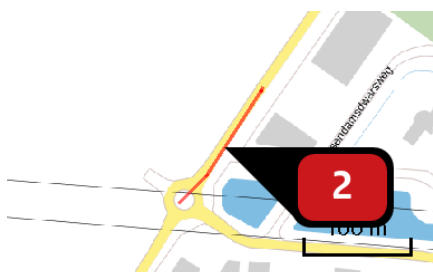
Werktuigen

237414, 474273

458,93 kg/j

3,23 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel)	Werktuigen 130 - 300	17.500	750	10,8	NOx NH ₃	126,98 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 300 <= kW < 560, bouwjaar 2014 (Diesel)	Werktuigen 300 - 560	26.250	750	21,5	NOx NH ₃	225,91 kg/j < 1 kg/j
kipper Euro-VI (Diesel)	Vrachtwagen	10.500	300	15,0	NOx NH ₃	106,04 kg/j 2,86 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Bouwverkeer

237592, 474369

34,16 kg/j

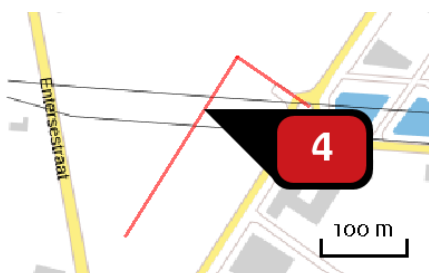
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	200,0 / etmaal	NOx NH ₃	3,06 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	80,0 / etmaal	NOx NH ₃	10,59 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	100,0 / etmaal	NOx NH ₃	20,51 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bouwverkeer**
 Locatie (X,Y) **237701, 474528**
 NOx **54,46 kg/j**
 NH₃ **1,43 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	200,0 / etmaal	NOx NH ₃	4,57 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	80,0 / etmaal	NOx NH ₃	17,13 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	100,0 / etmaal	NOx NH ₃	32,76 kg/j < 1 kg/j



Naam **Verkeer projectgebied**
 Locatie (X,Y) **237438, 474320**
 NOx **88,71 kg/j**
 NH₃ **1,85 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	200,0 / etmaal	NOx NH ₃	7,96 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	80,0 / etmaal	NOx NH ₃	27,51 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	100,0 / etmaal	NOx NH ₃	53,24 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Bijlage 5 AERIUS verschilberekening referentiesituatie-gebruiksfase

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1 en Situatie 2

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
BJZ.nu	Zomerweg, 7472 AC Goor

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Uitbreiding bedrijventerrein Zenkeldamshoek	RysEP8LAdHv7	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
21 mei 2021, 11:57	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	-	952,95 kg/j	952,95 kg/j
NH ₃	125,40 kg/j	35,28 kg/j	-90,12 kg/j

Resultaten

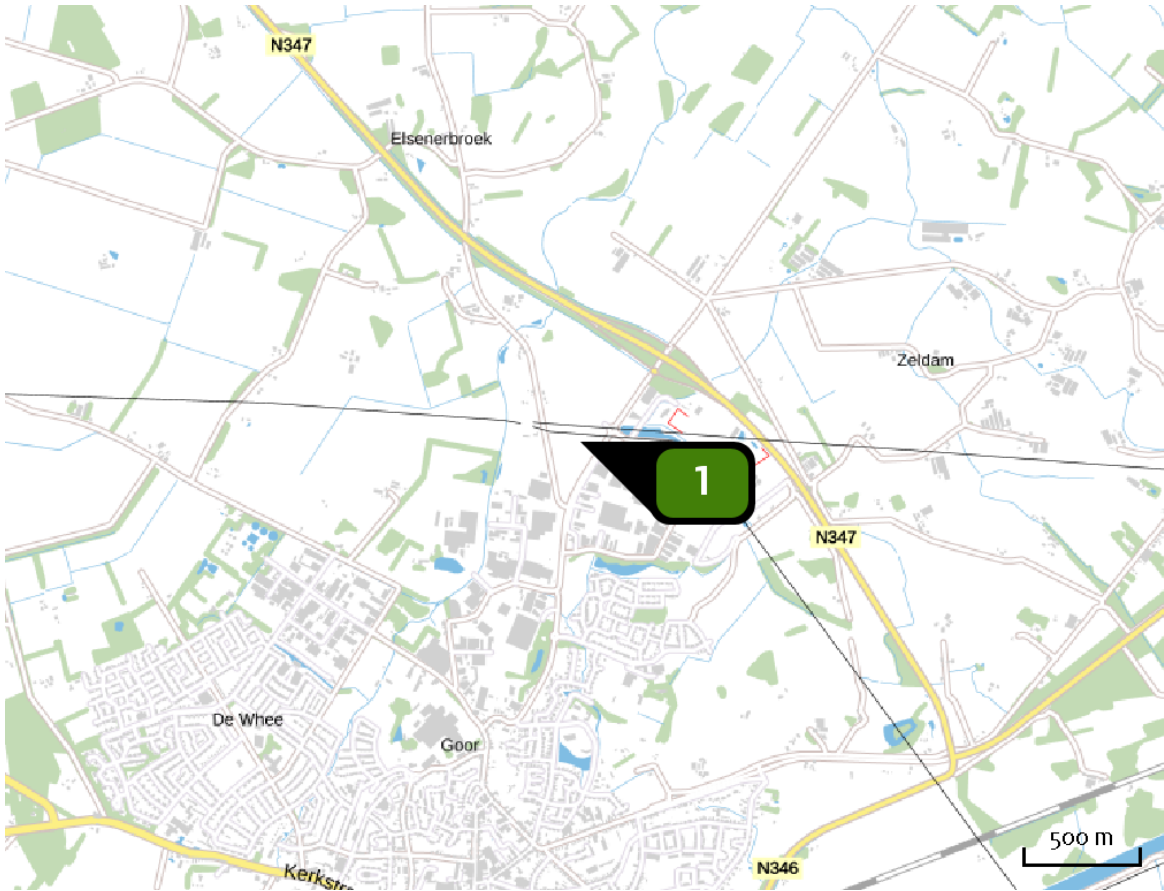
Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Vershil
Borkeld	0,00

Toelichting

Uitbreiding bedrijventerrein Zenkeldamshoek

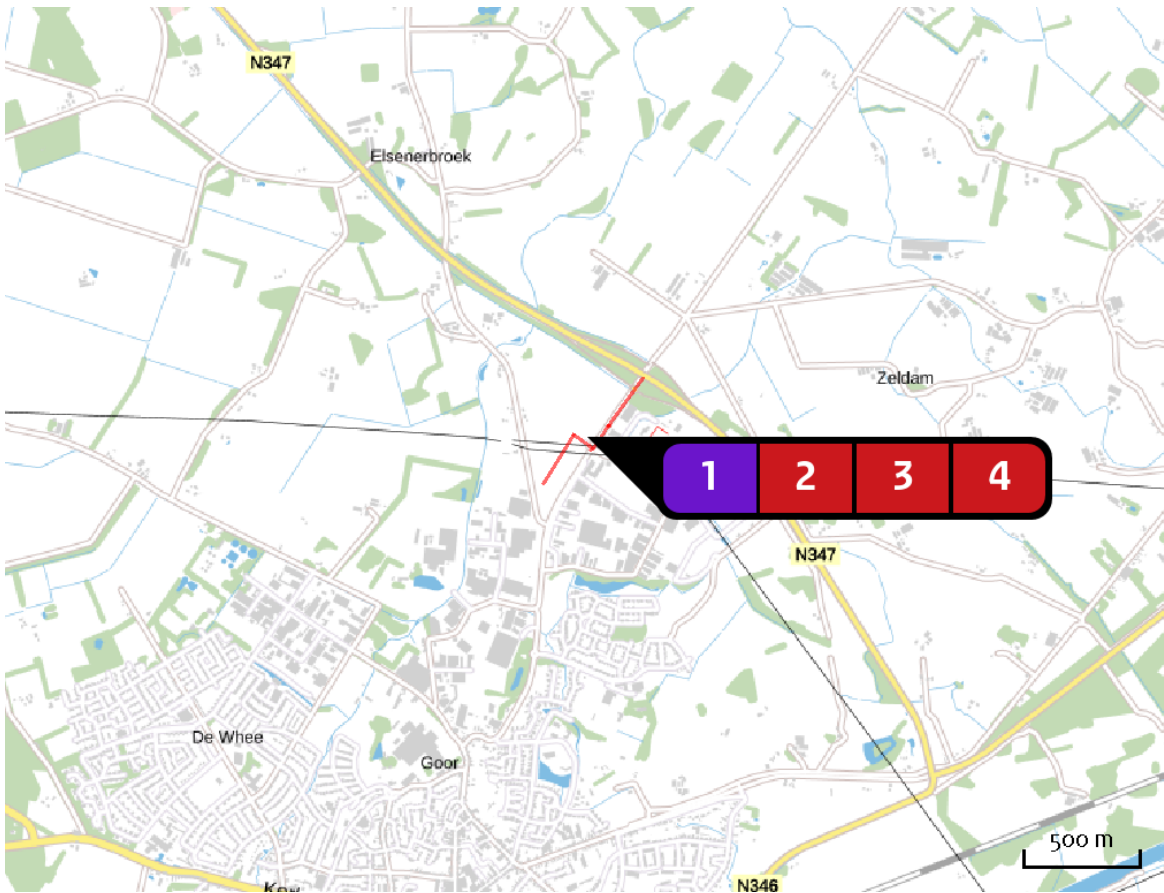
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Bemesting Landbouw Landbouwgrond	125,40 kg/j	-

Locatie
Situatie 2



Emissie
Situatie 2

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Industrie Industrie Overig	28,30 kg/j	740,60 kg/j
2	Verkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,23 kg/j	41,07 kg/j
3	Verkeer Wegverkeer Buitenwegen	2,55 kg/j	64,63 kg/j
4	Verkeer projectgebied Wegverkeer Binnen bebouwde kom	3,20 kg/j	106,65 kg/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
Borkeld	0,01	0,01	0,00	
Lonnekermeer	0,01	0,01	0,00	
Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek	0,01	0,01	0,00	
Lemselermaten	0,01	0,01	0,00	
Springendal & Dal van de Mosbeek	0,01	0,00	0,00	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Borkeld

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H2310 Stui fzandheiden met struikhei	0,01	0,01	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,00	0,01	0,00	
H4030 Droge heiden	0,00	0,01	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,00	0,00	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	0,01	0,00	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,01	0,01	0,00	

Lonnekermeer

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H4030 Droge heiden	0,01	0,01	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,01	0,00	
H3160 Zure vennen	0,01	0,01	0,00	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	0,01	0,00	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,01	0,00	

Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,01	0,01	0,00	

Lemselermaten

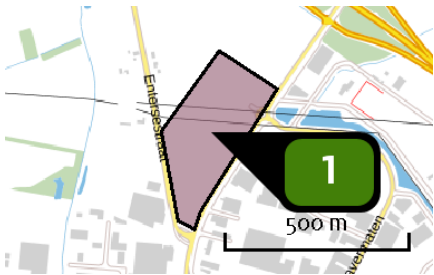
Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,01	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,00	0,00	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	0,00	0,00	
H7230 Kalkmoerassen	0,01	0,00	0,00	
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,01	0,00	0,00	
ZGH6410 Blauwgraslanden	0,01	0,00	0,00	

Springendal & Dal van de Mosbeek

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	0,00	0,00	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	
H9999:45 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H6230).	0,01	0,00	0,00	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

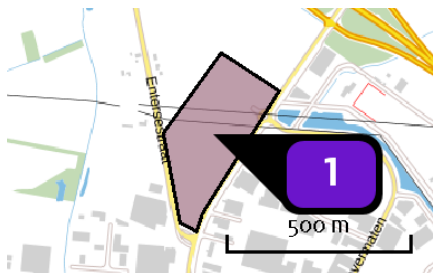
Emissie
(per bron)
Situatie 1



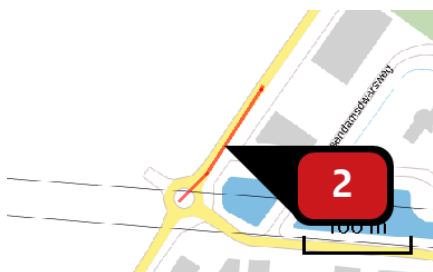
Naam	Bemesting
Locatie (X,Y)	237414, 474273
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	7,6 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	125,40 kg/j

Sector		Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond		Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	125,40 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 2



Naam **Industrie**
 Locatie (X,Y) **237414, 474273**
 Uitstoothoogte **15,0 m**
 Oppervlakte **7,6 ha**
 Spreiding **7,5 m**
 Warmteinhoud **0,280 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **740,60 kg/j**
 NH3 **28,30 kg/j**



Naam **Verkeer**
 Locatie (X,Y) **237592, 474369**
 NOx **41,07 kg/j**
 NH3 **1,23 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	724,0 / etmaal	NOx NH3	11,09 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	70,0 / etmaal	NOx NH3	9,27 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	101,0 / etmaal	NOx NH3	20,71 kg/j < 1 kg/j



Naam

Verkeer

Locatie (X,Y)

237701, 474528

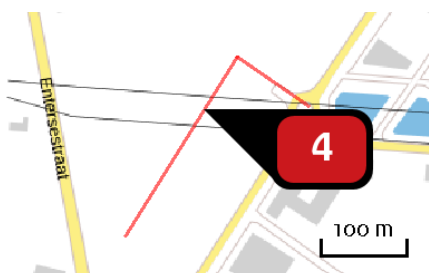
NOx

64,63 kg/j

NH₃

2,55 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	724,0 / etmaal	NOx NH ₃	16,55 kg/j 1,59 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	70,0 / etmaal	NOx NH ₃	14,99 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	101,0 / etmaal	NOx NH ₃	33,09 kg/j < 1 kg/j



Naam

Verkeer projectgebied

Locatie (X,Y)

237438, 474320

NOx

106,65 kg/j

NH₃

3,20 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	724,0 / etmaal	NOx NH ₃	28,80 kg/j 1,93 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	70,0 / etmaal	NOx NH ₃	24,07 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	101,0 / etmaal	NOx NH ₃	53,78 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>