

AERIUS-Berekening

Zenkeldamshoek Bedrijventerrein, Goor

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AERIUS-BEREKENING

ZENKELDAMSHOEK BEDRIJVENTERREIN, GOOR

Status: Definitief
Datum: Oktober 2022
Projectnummer: 2022-504
Versienummer: 1



Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16
7609 RG ALMELO

Vestiging Zwolle
Dr. Van Wiechenweg 2
8025 BZ ZWOLLE

Vestiging Utrecht
Euclideslaan 265
3584 BV UTRECHT

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

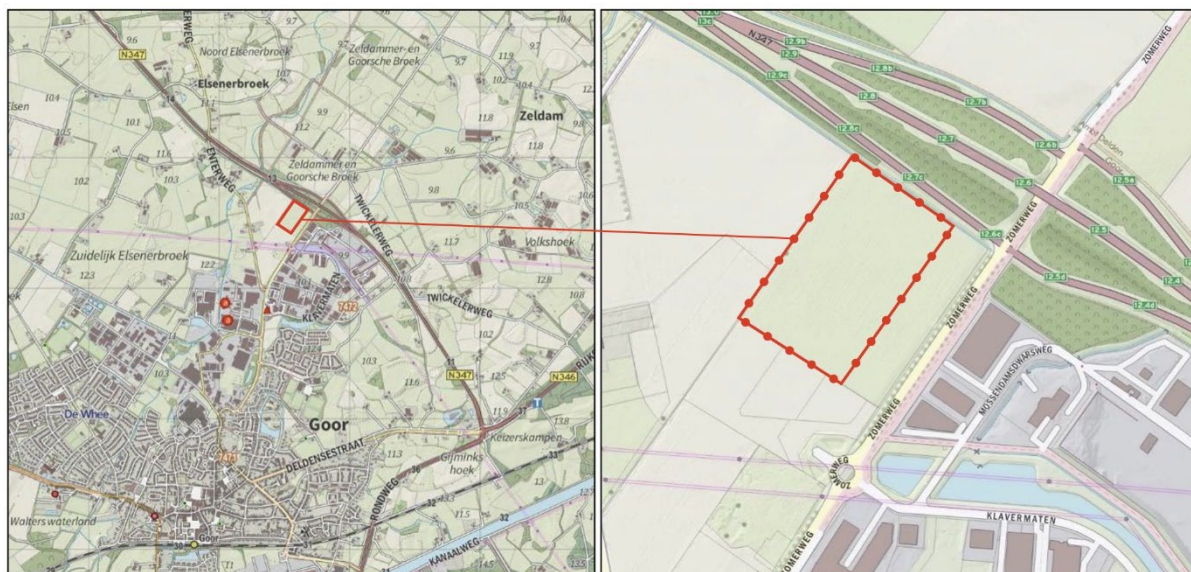
INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	4
HOOFDSTUK 2	VOORGENOMEN ONTWIKKELING	5
HOOFDSTUK 3	UITGANGSPUNTEN	6
3.1	Algemeen.....	6
3.2	Aanlegfase	6
3.3	Gebruiksfase	10
3.4	Intern salderen	12
HOOFDSTUK 4	RESULTATEN & CONCLUSIE	13
4.1	Aanlegfase	13
4.2	Gebruiksfase	13
4.3	Conclusie.....	13
BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING		14
Bijlage 1	Rekenresultaten gebruiksfase.....	14
Bijlage 2	Rekenresultaten gebruiksfase.....	15
Bijlage 3	Rekenresultaten verschilberekening aanlegfase	16
Bijlage 4	rekenresultaten verschilberekening gebruiksfase	17

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

In het noorden van de kern Goor bevindt zich bedrijventerrein Zenkeldamshoek. Het voornemen is om dit bedrijventerrein uit te breiden. Er is namelijk sprake van een toenemende behoefte aan bedrijfspercelen in de gemeente Hof van Twente. Om de komende jaren voldoende vestigingsmogelijkheden voor bedrijven in Goor en de gemeente Hof van Twente te kunnen bieden is uitbreiding noodzakelijk. De beoogde uitbreiding grenst aan het bestaande bedrijventerrein Zenkeldamshoek en beslaat een bruto oppervlakte van circa 3 hectare.

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



Afbeelding 1.1 Ligging project gebied (bron: PDOK)

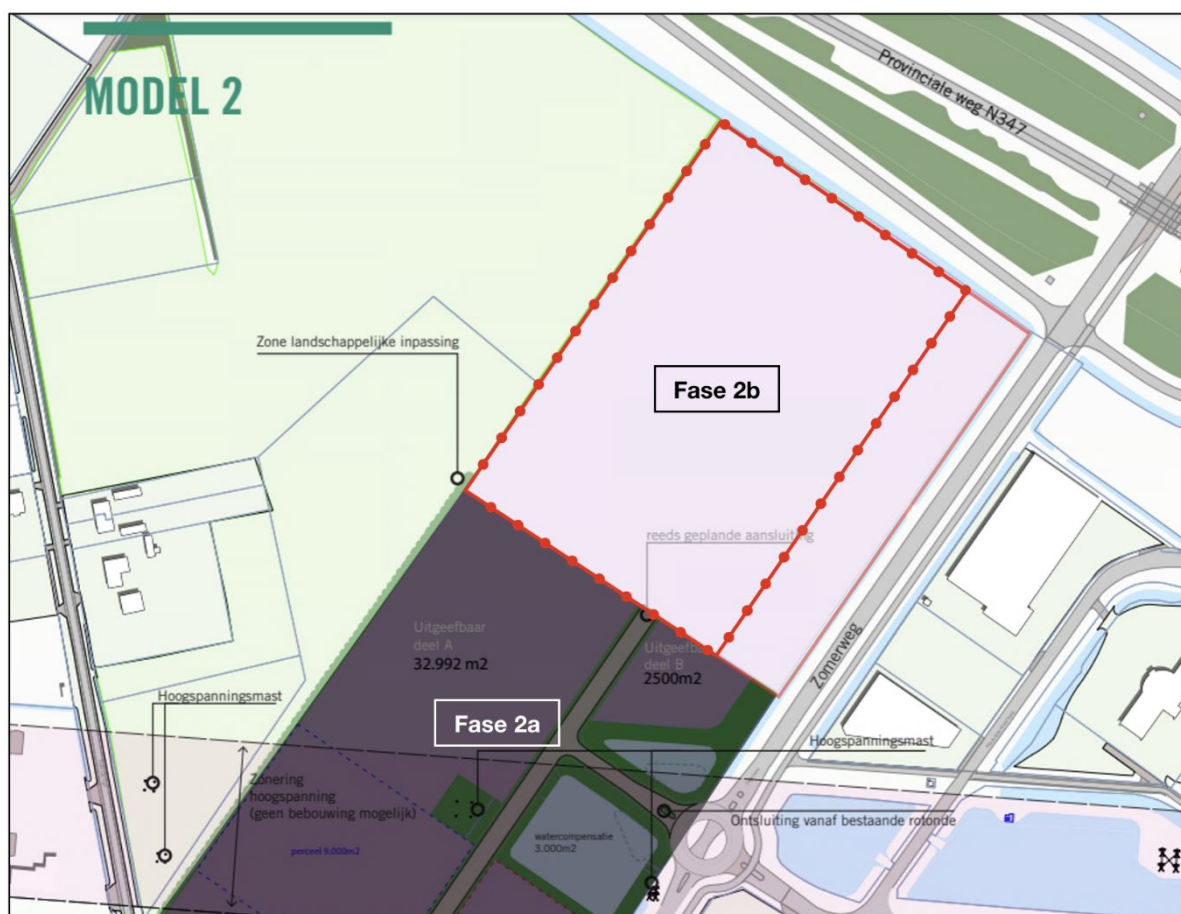
In het kader van het voornemen is inzicht in de te verwachten effecten van stikstof op nabijgelegen Natura 2000-gebieden nodig. BJZ.nu is gevraagd om de te verwachten stikstofemissie als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling en de eventuele gevolgen daarvan inzichtelijk te maken.

De stikstofberekening is uitgevoerd met behulp van de voorgeschreven rekentool AERIUS Calculator 2021. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS berekening gegeven.

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

Zoals reeds in de inleiding is beschreven ziet het voornemen toe op de uitbreiding van het bedrijventerrein Zenkeldamshoek met circa 3 hectare. Reden hiervoor is de toenemende behoefte aan bedrijfskavels in de gemeente Hof van Twente. Op het bestaande bedrijventerrein Zenkeldamshoek (incl. fase 2a) is nog beperkt aanbod, evenals op de overige bedrijventerreinen binnen de gemeente in Goor. Om de komende jaren binnen de gemeente voldoende vestigingsmogelijkheden voor bedrijven in de gemeente Hof van Twente te kunnen bieden is uitbreiding noodzakelijk.

Het bedrijventerrein wordt ontsloten door een nieuw aan te leggen ontsluitingsweg die aansluit op de ontsluitingsweg in Zenkeldamshoek fase 2a, gelegen aan de zuidzijde van het projectgebied (zie afbeelding 2.1.)



Afbeelding 2.1 Ontsluiting Zenkeldamshoek fase 2a en 2b (Bron: Rho Adviseurs)

Binnen het projectgebied wordt ruimte geboden voor het realiseren van (bedrijfs)gebouwen met een minimale en maximale bouwhoogte van respectievelijk 7 en 15 meter.

Om te voorkomen dat het projectgebied voor 100% wordt volgebouwd of juist alleen maar wordt verhard zonder bebouwing, worden hier minimale en maximale bebouwingspercentages vastgelegd van respectievelijk 35% en 80%.

Daarnaast is het bedrijventerrein primair bedoeld voor bedrijvigheid. Om die reden worden er geen bedrijfswoningen toegestaan.

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het projectgebied bevindt zich op circa 5,2 kilometer van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied '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. Hieronder worden de uitgangspunten per fase toegelicht.

3.2 Aanlegfase

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

- Verkeer van en naar het projectgebied en het verkeer in het projectgebied;
- Emissies stationair draaiende vrachtvoertuigen;
- Emissies mobiele werktuigen.

In de AERIUS-berekening is uitgegaan van de onderstaande uitgangspunten:

- 80% van het oppervlak wordt bebouwd
- De gebouwen krijgen een bouwhoogte van maximaal 15 meter
- Er is maximaal sprake van drie bouwlagen.

3.2.1 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. Hierna wordt per stikstof emitterende bron nader ingegaan.

3.2.1.1 Realisatie bebouwing

Ten behoeve van de fundering wordt een bouwput gegraven van circa 24.000 m², met een diepte van 0,75 meter. In totaal wordt er 18.000 m³ aan grond afgegraven. De helft van dit zand zal binnen het projectgebied hergebruikt worden bij de fundering. Een zandvrachtwagen heeft een capaciteit van 20 m³. In totaal zijn er dan 450 vrachtwagens ((18.000/2)/20) nodig om het overtollige zand af te voeren; 900 verkeersbewegingen.

Voor de te realiseren bebouwing wordt een funderingsstrook gestort. Hiertoe wordt in een worst case scenario circa 993,75 m³ beton gebruikt (24.000 m² met een 0,5 m hoge beton laag). Het beton wordt aangevoerd door een betonvrachtwagen met een laadvermogen van 15 m³. Ten behoeve van het storten van de funderingsstrook wordt er gebruik gemaakt van een betonpomp. In totaal zijn dit 600 vrachtwagens; 1.200 bewegingen.

De begane grond alsmede verdiepingsvloeren van de te realiseren bebouwing bestaat uit betonplaten. Deze worden aangevoerd met 80 vrachtwagens; 160 bewegingen.

Bouwafval wordt afgevoerd in een 60 bouwcontainers. Deze wordt aan het begin van de bouwperiode gebracht. Aan het eind van de bouwperiode worden deze weer opgehaald 120 vrachtwagens; 240 bewegingen.

Voor de aanvoer van bouwmaterialen wordt de volgende indeling gehanteerd:

Bouwmateriaal	Aantal vrachtwagens
Gevelstenen – buiten	80
Gevelstenen – binnen	80
Kozijnen, deuren en ramen	40
Dakbedekking, dakgoten, en afwatering	20
E&W	20

In totaal zijn er aan bouwmaterialen 240 vrachtwagens benodigd; 480 zware vrachtvoertuig bewegingen.

Aangenomen wordt dat de bouwperiode circa 230 werkdagen duurt. Er komen 3 lichte voertuigen per dag zodat er in totaal sprake is van 920 lichte voertuigen 1.840 lichte voertuigbewegingen gedurende de gehele bouwperiode.

In de onderstaande tabel zijn de totale verkeersbewegingen voor de bovenstaande activiteiten samengevat.

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	920	1.840
Zwaar verkeer	1.513	3.026

3.2.1.2 Werktuigen

Ten behoeve van de bouw werkzaamheden worden er een aantal werktuigen in het projectgebied ingezet. Deze voertuigen worden ofwel gebracht door een zwaar vrachtvoertuig, ofwel rijden zelf naar het projectgebied toe. In de onderstaande tabel zijn het aantal werktuigen en de hoeveelheid vrachtvoertuigen weergegeven:

Werktuig	Aantal vrachtvoertuigen	Aantal bewegingen
Betonpomp	1	4
Graafmachine	3	6
Hijskraan	8	16
Verreiker	8	16
Shovel	3	6
Totaal	23	46

Voor elk werktuig is uitgegaan van een middelzwaar motorvoertuig.

3.2.1.3 Resumé verkeersgeneratie

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten is tijdens de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling sprake van de volgende verkeersgeneratie:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	920	1.840
Middelzwaar verkeer	23	46
Zwaar verkeer	1.513	3.026

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied, vanuit gegaan dat het gebruiksverkeer het bedrijventerrein bereikt en verlaat via de Klavermaten.

Bij de kruising van de oprit met de N347 komt het verkeer samen met het overige wegverkeer. Na circa 200 meter op de oprit is het rij- en stopgedrag van het verkeer niet meer te onderscheiden van het overige wegverkeer en gaat op in het heersende verkeersbeeld.

Opgemerkt wordt dat de verkeersbewegingen binnen het projectgebied zijn gemodelleerd met 70% stagnatie. Op deze manier wordt het manoeuvreren van parkerende voertuigen gesimuleerd.

3.2.2 Emissies stationair draaiende vrachtvoertuigen

Tijdens het laden en lossen van bouwmaterialen draait een vrachtwagen vaak stationair. Niet alle vrachtwagens draaien stationair uitgegaan wordt dat circa 80% stationair draait tijdens het laden en lossen.

Uitgegaan wordt dat een voertuig gemiddeld 30 minuten stationair draait tijdens het laden en lossen.

In de berekening is gebruik gemaakt van de onderstaande gegevens

Type	Reken-jaar	Vracht-aantal	Maximaal aantal laad-los minuten	Aantal uren totaal/jaar	Emissiefactor Gr/uur		Emissie kg/jaar	
					NO _x	NH ₃	NO _x	NH ₃
Zwaar verkeer	2023	1210	30	605	75,41568	0,61536	45,6	0,37

De emissie is als oppervlaktebron – anders in de AERIUS-calculator ingevoerd. Voor de spreiding en hoogte is 2,5 meter aangehouden.

3.2.3 Emissie mobiele werktuigen

3.2.3.1 Graafmachine: Realiseren bijgebouw en groenwerkzaamheden (STAGE IV – 100 kW)

Voor de fundering wordt een gat gegraven van circa 24.000 m² en een diepte van 0,75 meter. In totaal wordt er dus 18.000 m³ aan grond afgegraven. De bakinhoud van een graafmachine is 1,5 m³. Zodoende zijn er 8.000 graafbewegingen nodig. 1 graafbeweging duurt 1,5 minuut. In totaal is de graafmachine 18.000 minuten in werking (300 uur). Omdat het zand tevens voor de helft in het projectgebied wordt opgeslagen kan dit aantal vermenigvuldigt worden met 1,3.

In totaal is de graafmachine circa 390 uur in werking in het projectgebied.

3.2.3.2 Betonstorter: storten fundering en vloeren (STAGE IV – 120 kW)

Voor de fundering wordt beton gestort. Deze laag beton wordt gestort op een oppervlakte van maximaal 24.000 m² met een diepte van 0,5 meter. Er wordt voor dus maximaal circa 12.000 m³ beton gestort.

In de drie gebouwen waar accommodatie wordt gefaciliteerd wordt ook beton gestort. Dit is een betonlaag van circa 0,2 meter. De totale oppervlakte van deze gebouwen te samen is circa 600 m². In totaal wordt er voor deze drie gebouwen circa 120 m³ aan beton gestort.

Een betonstorter kan 50 m³ beton per uur verwerken. Dit resulteert in 240 uur

3.2.3.3 Hijskraan (STAGE IV – 160 kW)

Ten behoeve van het hijsen van constructiemateriaal wordt een hijskraan ingezet. Verwacht wordt dat de hijskraan gedurende 8 weken 32 dagen van 6 uur wordt ingezet. In totaal is de hijskraan dus 192 uur in werking.

3.2.3.4 Verreiker/hoogwerker (STAGE IV – 60 kW)

Ten behoeve van het aanleveren van bouw materiaal naar hoger gelegen verdiepingen wordt tevens een verreiker/hoogwerker ingezet. In totaal is deze gedurende 8 weken 4 uur per werkdag in werking. In totaal 128 uur in werking.

3.2.3.5 Shovel: algemene werkzaamheden en aanleggen inrit (STAGE IV – 100 kW)

Ingeschat wordt dat de shovel gedurende 60 dagen wordt ingezet voor het rijden en verplaatsen van materialen binnen het bouwgebied. Ingeschat wordt dat deze shovel maximaal 4 uur per dag wordt ingezet. Dit resulteert in een totaal aantal uur van 45.

Voor het berekenen van de emissie is de volgende formule aangehouden:

$$LBPJ = (0.095 * P_{max} + 0.54) * D$$

LBPJ staat in de bovengenoemde formule voor literverbruik per jaar. P_{max} is het maximale vermogen van het werktuig en D staat voor het aantal draaiuren. Daarnaast is er rekening gehouden met het gebruik van Ad-Blue. Ligterink et al 2021¹ constateert dat voor Stage IV en V werktuigen dit 6% van het totale dieselvebruik bedraagt.

In de onderstaande tabel zijn de gegevens zoals ingevoerd in de AERIUS-Calculator weergegeven.

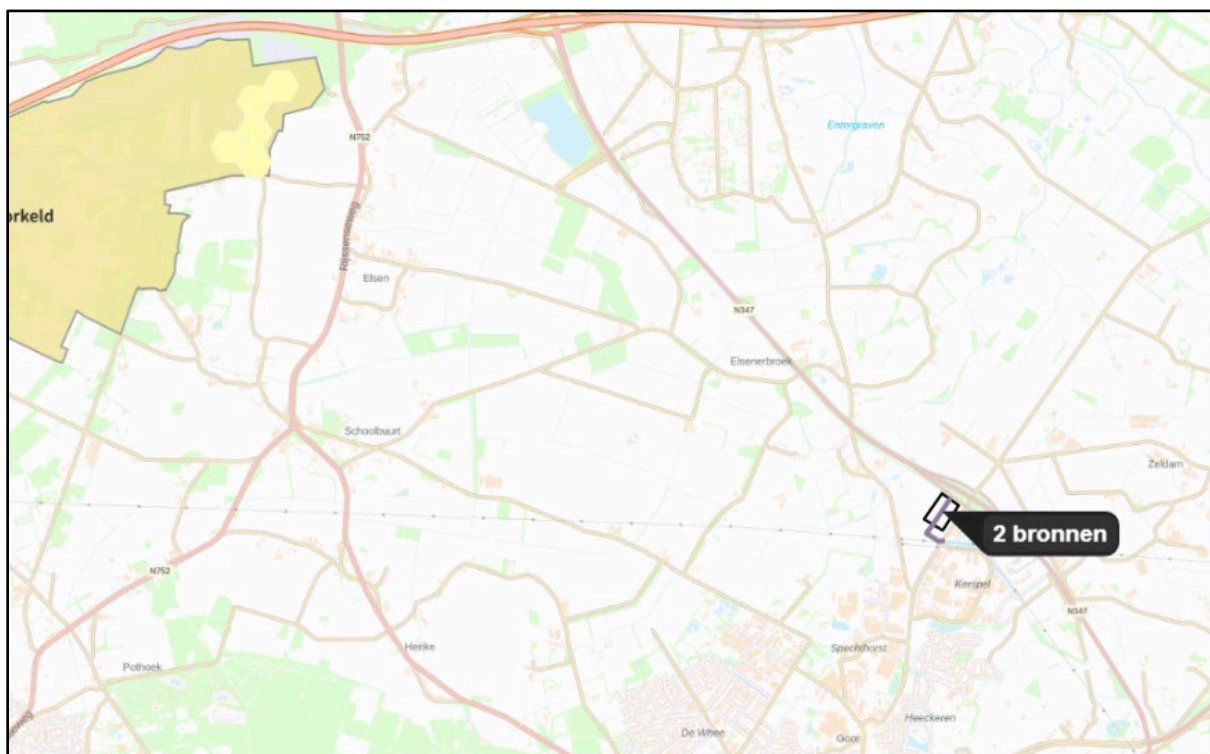
Categorie	Aantal uren totaal	Max. vermogen (kW)	Dieselvebruik totaal	Aantal liter Ad-Blue
graafmachine (inh. 1,5)	390	100	3.915	235
Betonstorter	240	120	2.865	172
Hijskraan	192	160	3.022	182
Hoogwerker/verreiker	128	60	798	50
shovel	240	100	2.409	146

De werktuigen zijn in de AERIUS-berekening ingevoerd als oppervlaktebron – mobiele werktuigen.

3.2.4 Resultaten aanlegfase

Uit de rekenresultaten blijkt dat de hoogste bijdrage ten gevolge van de aanlegfase 0,01 mol/ha/jr. Er is enkel depositie berekend op het Natura 2000-gebied Borkeld. In bijlage 1 zijn de rekenresultaten weergegeven.

In afbeelding 3.1 is deze depositie weergegeven.



Afbeelding 3.1 Depositie aanlegfase op Borkeld (Bron: AERIUS-calculator)

¹ Ligterink et al., 2021. 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen'. TNO_2021_R12305

3.3 Gebruiksfasen

In de gebruiksfasen wordt inzicht gegeven in de te verwachten NO_x en NH₃ emissie. Om dit te bepalen zijn alle mogelijke emitterende bronnen geanalyseerd. In voorliggend geval betreft dit de onderstaande bronnen:

- Emissie bedrijventerrein;
- Verkeersgeneratie.

De bovenstaande emitterende bronnen worden in deze paragraaf nader onderzocht en toegelicht.

3.3.1 Emissie bedrijventerrein

Om de stikstofemissie van de maximaal planologische situatie te bepalen, wordt gebruik gemaakt 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 emissie op basis van de 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	2,4 (3*0,8)	314,4	12

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 2018' is voor de emissiehoogte het volgende aangehouden:

- 1) hanteer in de modelberekening voor de uitstoothoogte de maximale bouwhoogte;
- 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 is 15 meter aangehouden, de spreiding is de helft daarvan en is daarom 7,5 meter aangehouden. Voor de warmte-inhoud zijn in AERIUS default waarden beschikbaar voor bepaalde sectoren. Gekozen is voor de functie 'overig' met een default warmte-inhoud van 0,28 M.

De emissie is als oppervlaktebron in de AERIUS-calculator ingevoerd.

3.3.2 Verkeersgeneratie

De realisatie 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

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

verkeersgeneratie weergegeven. Het projectgebied valt onder de categorie 'gemengd terrein'. In onderstaande tabel is de verkeersgeneratie per hectare voor een gemengd terrein weergegeven.

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

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	2,4	307,2	29,52	42,48

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied, vanuit gegaan dat het gebruiksverkeer het bedrijventerrein bereikt en verlaat via de Klavermaten.

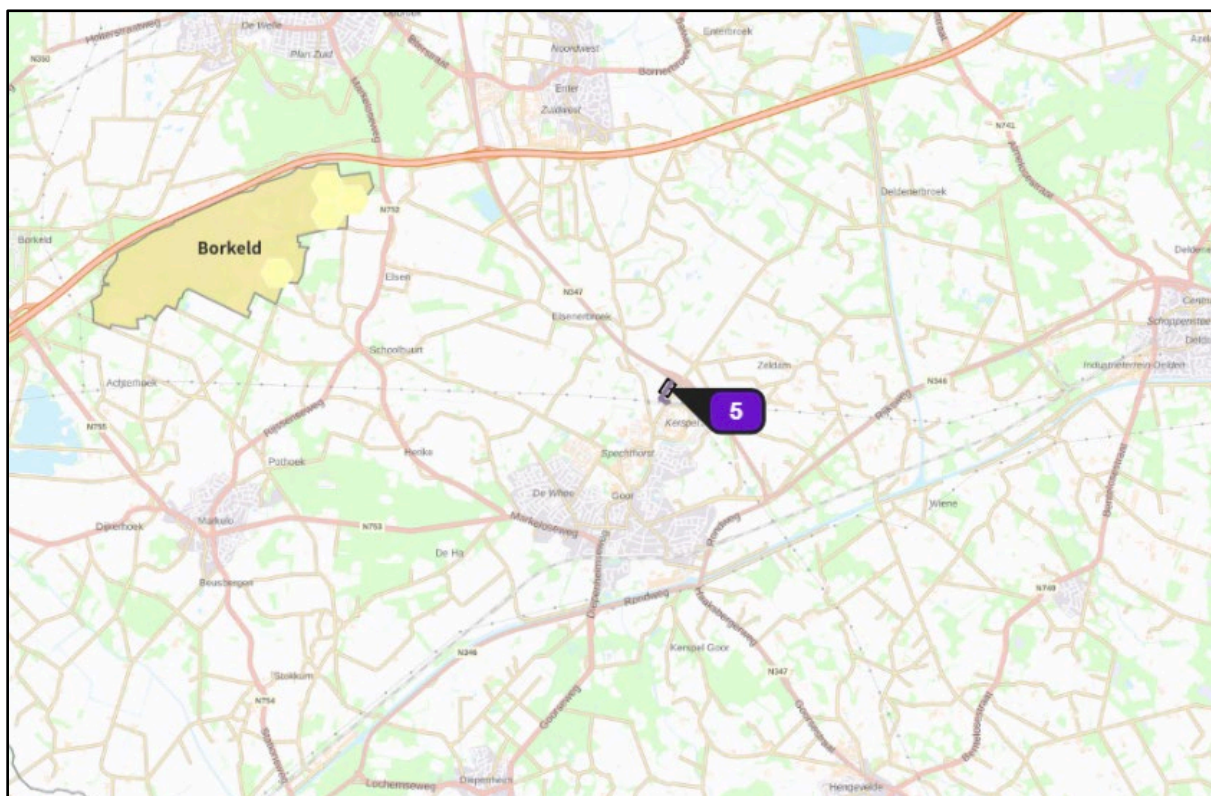
Bij de kruising van de oprit met de N347 komt het verkeer samen met het overige wegverkeer. Na circa 200 meter op de oprit is het rij- en stopgedrag van het verkeer niet meer te onderscheiden van het overige wegverkeer en gaat op in het heersende verkeersbeeld.

Opgemerkt wordt dat de verkeersbewegingen binnen het projectgebied zijn gemodelleerd met 70% stagnatie. Op deze manier wordt het manoeuvreren van parkerende voertuigen gesimuleerd.

3.3.3 Resultaten gebruiksfase

Uit de rekenresultaten blijkt dat de hoogste bijdrage ten gevolge van de gebruiksfase 0,01 mol/ha/jr. Er is enkel depositie berekend op het Natura 2000-gebied Borkeld. In bijlage 2 zijn de rekenresultaten weergegeven.

In afbeelding 3.2 is deze depositie weergegeven.



Afbeelding 3.2 Depositie gebruiksfase op Borkeld (Bron: AERIUS-calculator)

3.4 Intern salderen

Uit de rekenresultaten blijkt dat er in de aanlegfase alsook de gebruiksfase sprake is van een depositie hoger dan 0,00 mol/ha/jr. Om deze reden is gebruik gemaakt van de huidige aanwezige feitelijke planologische toegestane activiteiten. In voorliggend geval betreft dit grasland.

3.4.1 Referentiesituatie

Wanneer er sprake is van grasland, kan worden gesteld dat het perceel tevens bemest werd. Dit bemesten is reeds gestopt. De bemesting zorgde echter voor een NH₃ emissie die ingezet mag worden voor intern salderen. Om de stikstofemissie voor het bemesten van deze graslanden te achterhalen is gebruik gemaakt van het *Mestbeleid 2022* van het Ministerie van Economische Zaken. Hierin zijn de stikstofnormen per hectare, per grondsoort en grondgebruik weergegeven. De stikstofnormen zijn in de onderstaande tabel weergegeven:

gewas	Kg N per ha per jaar (centraal zand)
Gras met volledig maaien	320

Stikstofgebruiksnormen 2022 (bron: mestbeleid 2019-2021, Ministerie van EZ)

Uit de gegevens van boerenbunder.nl blijkt dat er sprake is van 100% zand grond voor de meststoffenwet. Het perceel werd gebruikt als grasland, waar volledig maaien plaatsvond. Er is geen sprake van derogatie. Uit bovenstaand tabel volgt dan dat deze grond een stikstofnorm heeft van 320 kg N per ha per jaar. Van de 320 kg N per ha mag maximaal 170 kg N per ha bestaan uit dierlijke mest, de overige kg N per ha wordt aangevuld met kunstmest. In dit geval dus 150 kg N uit kunstmest.

Niet alle toegediende stikstof emitteert, dit is afhankelijk van de hoeveelheid ammoniakale stof (TAN), die in de mest aanwezig is. In de onderstaande tabellen van het Alterra rapport 330⁴ zijn het aantal dieren 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 zodenbemester. Het perceel heeft een oppervlakte van 3 hectare.

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 ha	Perceeloppervlak in ha	Emissie NH ₃ /kg
170	0,66	0,223	25,0206	3	75,0618

Kunstmest in kg N/ha/jr	Emissie-factor	NH ₃ emissie kunstmest per ha	Perceeloppervlak in ha	Emissie NH ₃ /kg
150	0,036	5,4	3	16,2

De bemesting is ingevoerd als oppervlakte bron 'bemesting'. In de AERIUS-Calculator zijn de default-waarden aangehouden.

3.4.2 Resultaten salderingsberekeningen

Uit de rekenresultaten blijkt dat wanneer de aanlegfase alsook de gebruiksfase met de referentiesituatie wordt vergeleken er geen sprake is van rekenresultaten van 0,00 mol/ha/jr. In bijlage 3 en 4 zijn de rekenresultaten van de verschilberekening weergegeven.

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

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

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

Het voornemen ziet toe op de uitbreiding van het bedrijventerrein Zenkeldamshoek met circa 3 hectare. Waarvan maximaal 80% bebouwd mag worden. Omdat er voor zowel de aanlegfase alsook de gebruiksfase sprake is van een depositie van 0,01 mol/ha/jr op het Natura 2000-gebied 'Borkeld' zijn voor beide fases een verschilberekening gemaakt.

4.1 Aanlegfase

Uit de verschilberekening met betrekking tot de aanlegfase blijkt dat er geen sprake is van resultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jr. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met mogelijk significant negatief effect op Natura 2000-gebieden.

4.2 Gebruiksfase

Uit de verschilberekening met betrekking tot de gebruiksfase blijkt dat er geen sprake is van resultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jr. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met mogelijk significant negatief effect op Natura 2000-gebieden.

4.3 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat er zowel in de aanlegfase alsook de gebruiksfase er geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jr. Hiermee is dan ook geen sprake van een stikstofdepositie met een significant negatief effect op 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 vergunningplichtig.

BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING

Bijlage 1 Rekenresultaten 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

*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

jose@bjz.nu

-,
- Goor

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

ZENKELDAMSHOEK BEDRIJVENTERREIN
Aanlegfase ZENKELDAMSHOEK BEDRIJVENTERREIN fase 2b

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rur6Pos81tBN
13 oktober 2022, 09:02
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2022	3,7 kg/j	136,6 kg/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

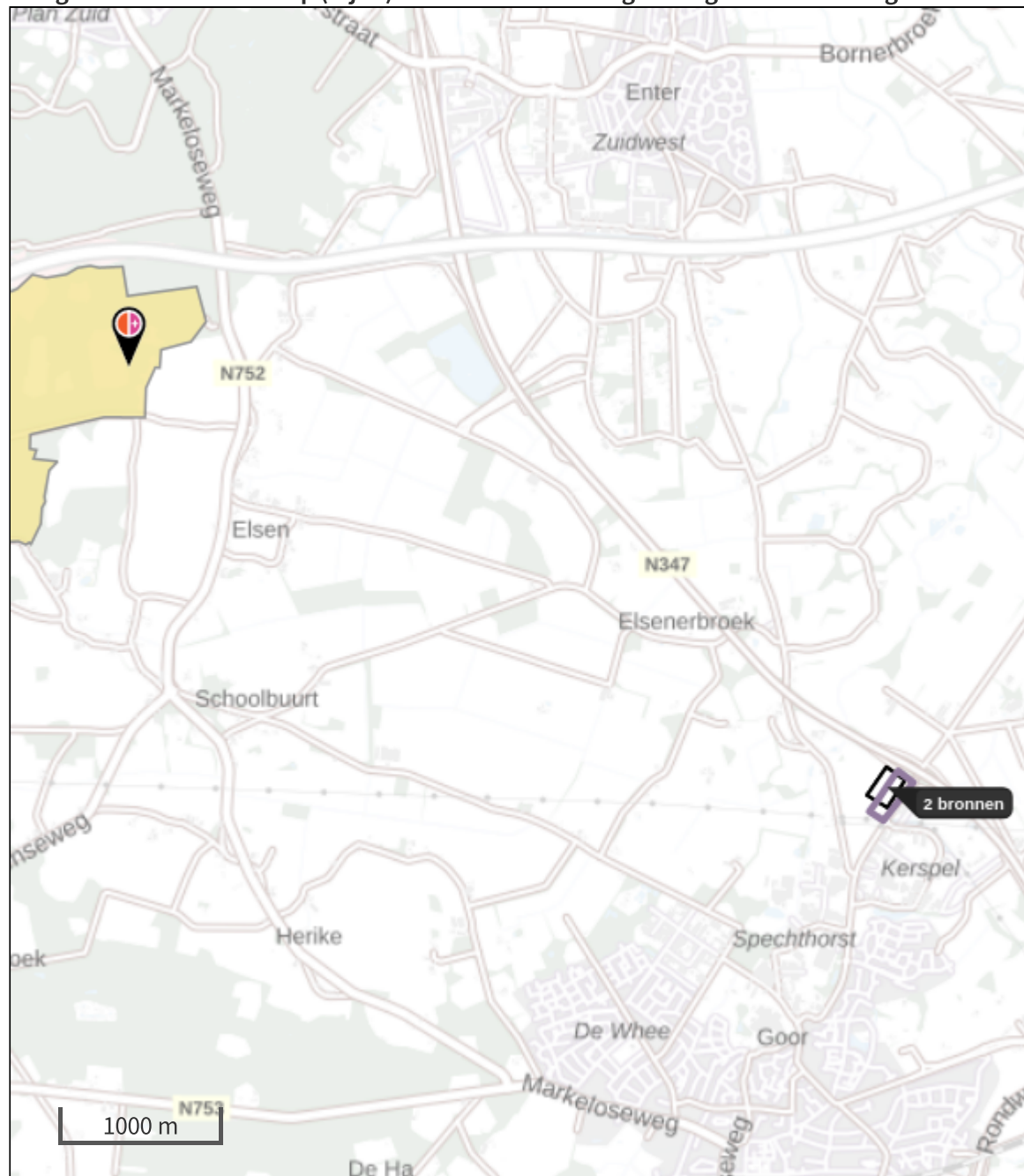
Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
2.047,05 mol/ha/j	5135614	Borkeld
5,78 ha		
0,00 ha		
0,01 mol/ha/j		
0,00 mol/ha/j		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Emissie mobiele werktuigen	3,1 kg/j	78,7 kg/j
4	Anders... Anders... Emissie laden en lossen	0,4 kg/j	45,6 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	12,2 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (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	5,78	2.047,05	5,78	0,01	0,00	0,00

Per gebied	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)
Borkeld (44)	5,78	2.047,05	5,78	0,01	0,00	0,00

Situatie 1, Rekenjaar 2022

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Emissie mobiele werktuigen	NO _x NH ₃	78,7 kg/j 3,1 kg/j
Naam	Stageklasse	BrandstofverbruikDraaiurenAdBlue verbruik	Stof Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3915 l/j	390 u/j 235 l/j
			NO _x 23,0 kg/j NH ₃ 0,9 kg/j
Betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2865 l/j	240 u/j 172 l/j
			NO _x 16,6 kg/j NH ₃ 0,7 kg/j
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3022 l/j	192 u/j 172 l/j
			NO _x 21,6 kg/j NH ₃ 0,7 kg/j
Hoogwerker/verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	798 l/j	128 u/j 50 l/j
			NO _x 4,0 kg/j NH ₃ 0,2 kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2409 l/j	240 u/j 146 l/j
			NO _x 13,5 kg/j NH ₃ 0,6 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer binnen het projectgebied	Links Rechts	NO _x	4,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	- -	NO ₂ 0,2 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	- -	NH ₃ 54,9 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	- -	
Type hoogte ligging	Normaal			
Weghoogte	0 m			
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file	
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	1840 p/jaar	70,0 %	
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	46 p/jaar	70,0 %	
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	3026 p/jaar	70,0 %	
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %	

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO _x	8,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	NO ₂	0,4 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	NH ₃	0,2 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-		
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	1840 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	46 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	3026 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %

4 Anders... | Anders...

Naam	Emissie laden en lossen	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	45,6 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,4 kg/j
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	2021.2_20221004_3d4bf05159
Database versie	2021.2_3d4bf05159

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

Bijlage 2 Rekenresultaten 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

*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

jose@bjz.nu

-,
- Goor

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

ZENKELDAMSHOEK BEDRIJVENTERREIN
gebruiksfas ZENKELDAMSHOEK BEDRIJVENTERREIN fase 2b
verschilberekening

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RXcS6eTSi8mn
13 oktober 2022, 09:06
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfas - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2022	16,0 kg/j	455,3 kg/j

Resultaten

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

Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
2.047,05 mol/ha/j	5135614	Borkeld
23,64 ha		
0,00 ha		
0,01 mol/ha/j		
0,00 mol/ha/j		

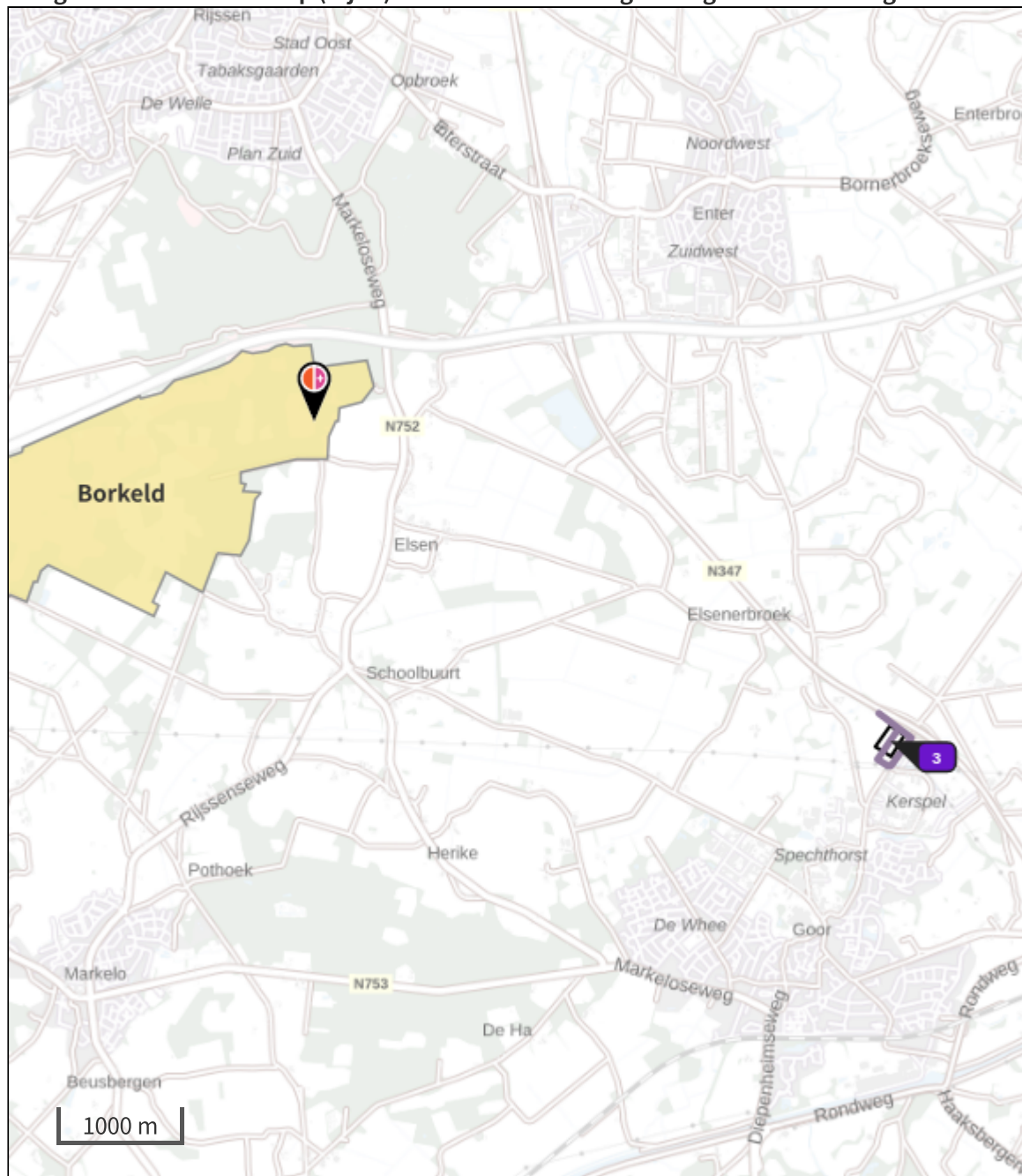


Gebruiksfe (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
3 Industrie Overig Emissie	12,0 kg/j	314,4 kg/j
Verkeersnetwerk	4,0 kg/j	140,9 kg/j

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



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--------------------------------|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste afname van depositie |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste toename van depositie |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totale depositie |
|  | Niet bepaald | | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfe" (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	23,64	2.047,05	23,64	0,01	0,00	0,00

Per gebied	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)
Borkeld (44)	23,64	2.047,05	23,64	0,01	0,00	0,00

Gebruiksfe, Rekenjaar 2022

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer binnen het projectgebied	Links	Rechts	NO _x	40,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	NO ₂	3,5 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	NH ₃	0,8 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-		
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	307.2 p/etmaal	70,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	29.52 p/etmaal	70,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	42.48 p/etmaal	70,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO _x	100,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	NO ₂	9,0 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	NH ₃	3,2 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-		
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	307.2 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	29.52 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	42.48 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %

3 Industrie | Overig

Naam	Emissie	Uittreedhoogte	15,0 m	NO _x	314,4 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,280 MW</u>	NH ₃	12,0 kg/j
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2021.2_20221004_3d4bf05159
Database versie 2021.2_3d4bf05159

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

Bijlage 3 Rekenresultaten verschilberekening aanlegfase

Projectberekening

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



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

jose@bjz.nu
-,
- Goor

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

ZENKELDAMSHOEK BEDRIJVENTERREIN
Aanlegfase ZENKELDAMSHOEK BEDRIJVENTERREIN fase 2b

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S1xBwpQHjyHU
13 oktober 2022, 09:03
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie
aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2022	91,3 kg/j	-
2022	3,8 kg/j	139,1 kg/j

Resultaten

Referentiesituatie - Referentie
aanlegfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
2.047,05 mol/ha/j	5135614	Borkeld
2.047,05 mol/ha/j	5135614	Borkeld
-		
-		
-		
-		



Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

Emissie NH₃

Emissie NO_x

1 Landbouw | Landbouwgrond | Emissie laden en lossen

91,3 kg/j

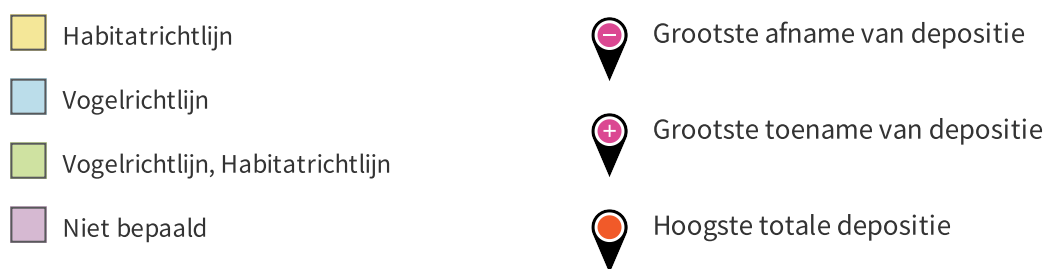
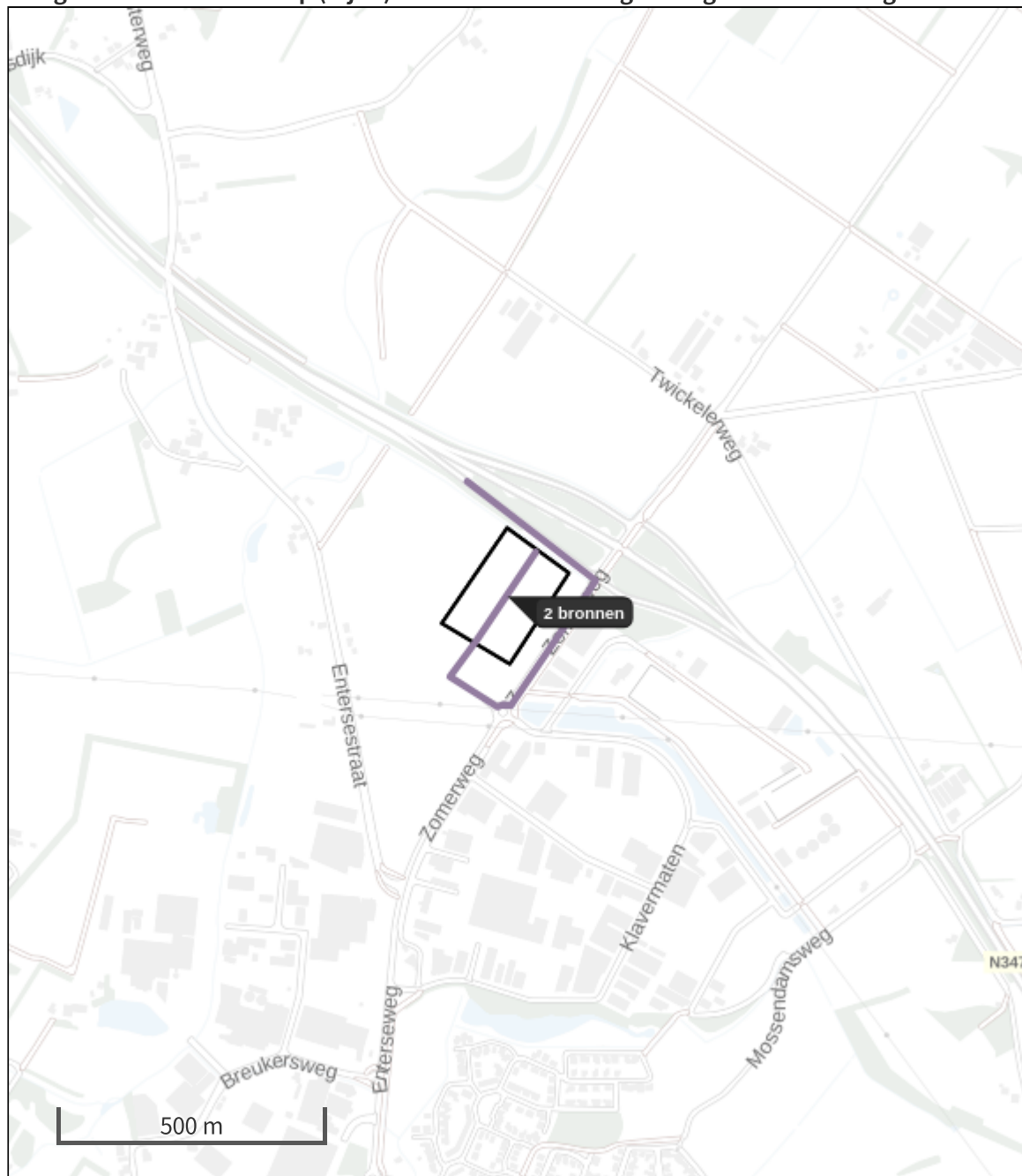
-

aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Emissie mobiele werktuigen	3,1 kg/j	78,7 kg/j
4	Anders... Anders... Emissie laden en lossen	0,4 kg/j	45,6 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	14,7 kg/j

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



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "aanlegfase" (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	-	-	-	-	-	-

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

- Borkeld

Referentiesituatie, Rekenjaar 2022

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Emissie laden en lossen	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	91,3 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				
Type		Stof		Emissie	
	Mestaanwending: dierlijke mest	NO _x		0,0 kg/j	
		NH ₃		75,1 kg/j	
	Mestaanwending: dierlijke mest	NO _x		0,0 kg/j	
		NH ₃		16,2 kg/j	

aanlegfase, Rekenjaar 2022

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Emissie mobiele werktuigen	NO _x NH ₃	78,7 kg/j 3,1 kg/j
Naam	Stageklasse	BrandstofverbruikDraaiurenAdBlue verbruik	Stof Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3915 l/j	390 u/j 235 l/j
			NO _x 23,0 kg/j NH ₃ 0,9 kg/j
Betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2865 l/j	240 u/j 172 l/j
			NO _x 16,6 kg/j NH ₃ 0,7 kg/j
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3022 l/j	192 u/j 172 l/j
			NO _x 21,6 kg/j NH ₃ 0,7 kg/j
Hoogwerker/verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	798 l/j	128 u/j 50 l/j
			NO _x 4,0 kg/j NH ₃ 0,2 kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2409 l/j	240 u/j 146 l/j
			NO _x 13,5 kg/j NH ₃ 0,6 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer binnen het projectgebied	Links Rechts	NO _x	4,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	NO ₂	0,2 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	NH ₃	54,9 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg		
Type hoogte ligging	Normaal			
Weghoogte	0 m			
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file	
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	1840 p/jaar	70,0 %	
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	46 p/jaar	70,0 %	
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	3026 p/jaar	70,0 %	
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %	

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO _x	10,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,5 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-	
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	1840 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	46 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	3026 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %

4 Anders... | Anders...

Naam	Emissie laden en lossen	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	45,6 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,4 kg/j
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	2021.2_20221004_3d4bf05159
Database versie	2021.2_3d4bf05159

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

Bijlage 4 rekenresultaten verschilberekening 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

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

jose@bjz.nu
-,
- Goor

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

ZENKELDAMSHOEK BEDRIJVENTERREIN
gebruiksfase ZENKELDAMSHOEK BEDRIJVENTERREIN fase 2b
verschilberekening

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RdtTWYwvHFtg
13 oktober 2022, 09:09
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie
Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2022	91,3 kg/j	-
2022	15,6 kg/j	444,6 kg/j

Resultaten

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

Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
2.047,05 mol/ha/j	5135614	Borkeld
2.047,05 mol/ha/j	5135614	Borkeld
-		
-		
-		
-		



Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

Emissie NH₃

Emissie NO_x

1 Landbouw | Landbouwgrond | Emissie laden en lossen

91,3 kg/j

-

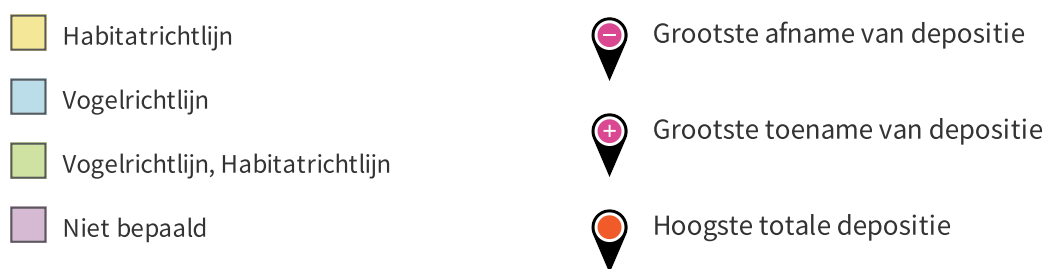
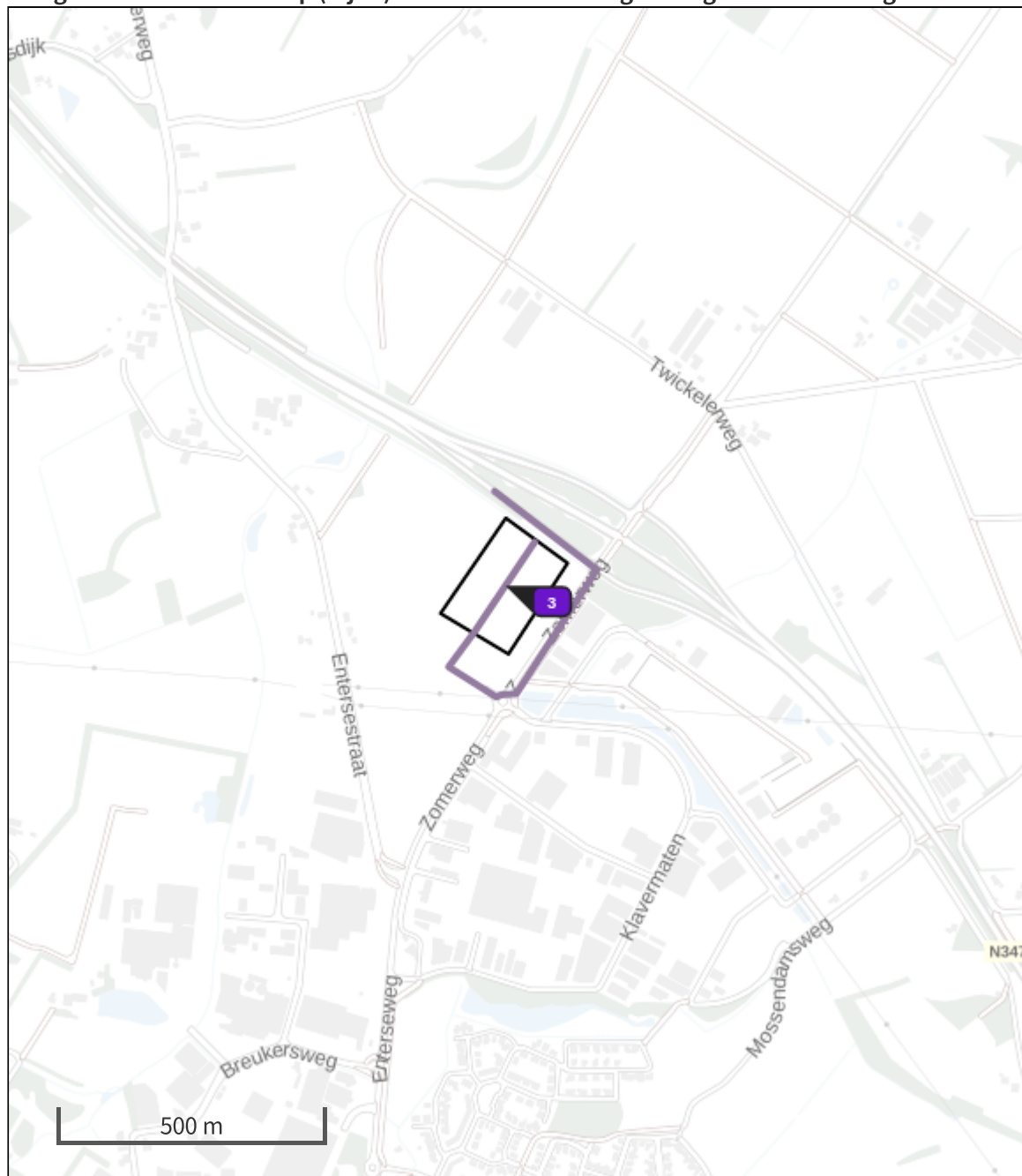


Gebruiksfe (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Industrie Overig Emissie	12,0 kg/j	314,4 kg/j
 Verkeersnetwerk	3,6 kg/j	130,2 kg/j

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



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfse" (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	-	-	-	-	-	-

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

- Borkeld

Referentiesituatie, Rekenjaar 2022

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Emissie laden en lossen	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	91,3 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				
Type		Stof		Emissie	
	Mestaanwending: dierlijke mest	NO _x		0,0 kg/j	
		NH ₃		75,1 kg/j	
	Mestaanwending: dierlijke mest	NO _x		0,0 kg/j	
		NH ₃		16,2 kg/j	

Gebruiksfe, Rekenjaar 2022

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer binnen het projectgebied	Links	Rechts	NO _x	40,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	NO ₂	3,5 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	NH ₃	0,8 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-		
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	307.2 p/etmaal	70,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	29.52 p/etmaal	70,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	42.48 p/etmaal	70,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO _x	89,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	NO ₂	8,1 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	NH ₃	2,9 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-		
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	307.2 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	29.52 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	42.48 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %

3 Industrie | Overig

Naam	Emissie	Uittreedhoogte	15,0 m	NO _x	314,4 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,280 MW</u>	NH ₃	12,0 kg/j
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2021.2_20221004_3d4bf05159
Database versie 2021.2_3d4bf05159

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