

AERIUS-Berekening

Restaurant en fietsenverhuur, Terborchlaan, Alkmaar

December 2024

Status: Definitief

AERIUS-BEREKENING

RESTAURANT EN FIETSENVERHUUR, TERBORCHLAAN, ALKMAAR

Status:	Definitief
Datum:	December 2024
Projectnummer:	2022-384
Versie:	3



Almelo, Groningen, Utrecht, Zwolle

0546 - 45 44 66 | info@bjz.nu | www.bjz.nu

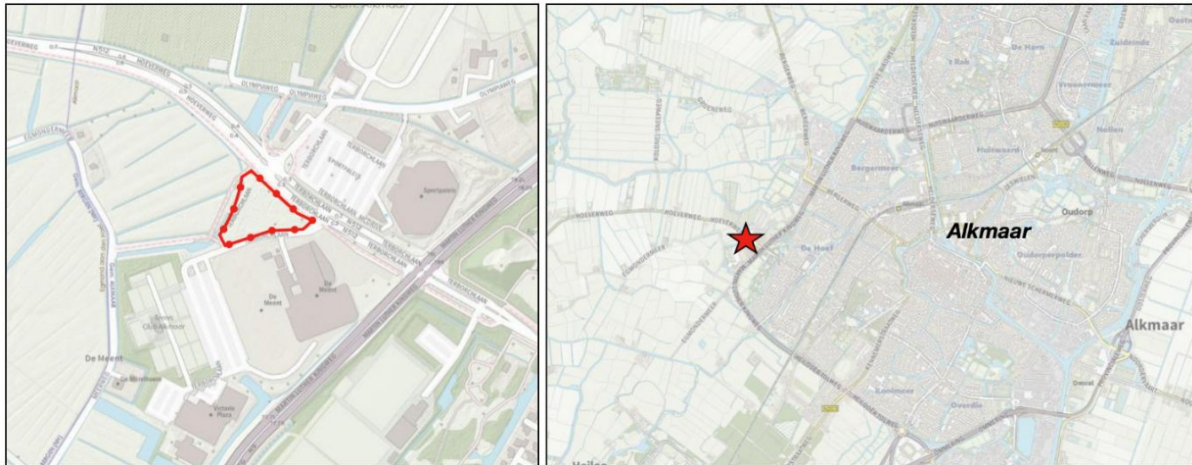
INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	4
HOOFDSTUK 2	VOORGENOMEN ONTWIKKELING	5
HOOFDSTUK 3	UITGANGSPUNTEN	7
3.1	Algemeen.....	7
3.2	Aanlegfase	7
3.3	Gebruiksfase	10
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

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggende AERIUS-berekening heeft betrekking op een braakliggend perceel aan de Terborchlaan ong. in Alkmaar. Initiatiefnemer is voornemens om het perceel te herontwikkelen, om ter plaatse een restaurant met fietsenverhuur te realiseren.

Het projectgebied ligt in het westen, aan de rand van Alkmaar. In afbeelding 1.1 zijn topografische kaarten opgenomen waarin de ligging van het projectgebied nabij Alkmaar en in de directe omgeving is weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging projectgebied ten opzichte van Alkmaar en in de directe omgeving (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 2024. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS berekening gegeven.

VOORGENOMEN ONTWIKKELING

De gewenste ontwikkeling betreft de realisatie van een restaurant met een buitenterras en een fietsenverhuur met een buiten(stallings)plaats. Het gaat om een pand met een bouwhoogte van circa 8,5 meter. De bebouwing bestaat uit twee bouwlagen afgetopt middels platdak, maar wel voorzien van architectonische verfraaiingen. Bij het inrichten van de kavel is door XS Architecten gezocht naar een passende aansluiting op het groen-blauwe raamwerk van het onderliggende landschap. De gehele openbare ruimte en de kavel is daarbij ingericht middels één integraal ontwerp. Hierbij krijgt de buitenruimte op maaiveldniveau een groene inrichting die aansluit op het omringende landschap, voor een nadere uitwerking hiervan wordt verwezen naar het 'landschappelijk inpassingsplan', welke is opgenomen in bijlage 1 bij de ruimtelijke onderbouwing, waar deze berekening ook onderdeel vanuit maakt.



Afbeelding 2.1 Situatietekening beoogde ontwikkeling (Bron: XS architecten)



Afbeelding 2.2 Gevelaanzichten gewenste bebouwing (Bron: XS architecten)

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het projectgebied bevindt zich op circa 3,7 kilometer van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied 'Noordhollands Duinreservaat'.

Ten behoeve van het voornemen zijn, in het kader van de stikstofdepositie als gevolg van het project, twee AERIUS-berekeningen uitgevoerd. Deze bestaan uit een berekening voor de aanlegfase (realisatie voornemen) en een berekening voor de gebruiksfase (gebruik voornemen). Hierna worden de uitgangspunten voor deze berekeningen en de resultaten toegelicht.

3.2 Aanlegfase

3.2.1 Algemeen

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

1. Verkeersgeneratie bouwverkeer van en naar het projectgebied;
2. Laden en lossen van vrachtwagens;
3. Emissie koude start bouwverkeer;
4. Te benutten werktuigen binnen het projectgebied.

In de berekening is ervan uit gegaan dat de bouwactiviteiten binnen één jaar zullen plaatsvinden. Doordat de AERIUS-calculator rekent met een stikstofemissie/-depositie per jaar, zullen alle stikstofbronnen van de aanlegfase in één (reken)jaar opgenomen. Dit is een worst-case scenario.

3.2.2 Verkeersgeneratie bouwverkeer

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

In de AERIUS-berekening is van het volgende aantal verkeersbewegingen ten behoeve van de realisatie van het voornemen uitgegaan:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	480	960
Middelzwaar verkeer	120	240
Zwaar verkeer	240	480

Bovenstaande gegevens zijn gebaseerd op ervaringscijfers van BJZ.nu.¹

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied aan de Terborchlaan, vanuit gegaan dat het bouwverkeer de locatie via de Terborchlaan bereikt en verlaat. Er wordt ervan uitgegaan dat het bouwverkeer niet vanuit de bebouwde kom van Alkmaar komt, maar dat deze zich vanuit oostelijke richting van en naar het projectgebied bewegen. De route van het bouwverkeer is daardoor geprojecteerd op de Terborchlaan, waarna deze op de Hoeverweg uitkomt. Het bouwverkeer is circa 700 meter op deze weg geprojecteerd. Gesteld wordt dat na 700 meter op deze weg te hebben gereden het bouwverkeer is verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer en dat het verkeer qua rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden zal zijn van het overige wegverkeer.

¹ Deze ervaringscijfers zijn gebaseerd op stikstofberekeningen waarbij input is vergaard van vooraanstaande bouw- en sloopbedrijven, projectontwikkelaars en aannemers.

3.2.3 Emissies stationair draaien laden en lossen

Tijdens het laden en lossen van bouwmaterialen, beton, betonplaten, afvalcontainers, bestrating en zand draait een vrachtwagen stationair. Hierdoor is sprake van een NO_xemitterende bron. Om deze reden is de emissie van het laden en lossen van deze vrachtwagens in de berekening meegenomen. Gemiddeld draaien deze vrachtwagens 10 minuten stationair. Voor het laden en lossen is onderscheid gemaakt tussen middelzware en zware vrachtwagens. Voor zware vrachtwagens die mobiele werktuigen komen brengen en ophalen is worst-case uitgegaan dat deze de motor stationair laten draaien. De mobiele werktuigen die zelf van en naar het plangebied rijden laten hun motoren niet stationair draaien en zijn niet meegenomen in het aantal vrachtwagens.

In onderstaande tabel is het totaal aantal uren per jaar, de emissiefactoren en de emissie weergegeven.

Type	Rekenjaar	Vrachtaantal	Maximaal aantal laad-los minuten	Aantal uren totaal/jaar	Emissiefactor g/uur ²		Emissie kg/jaar	
					NO _x	NH ₃	NO _x	NH ₃
Zwaar verkeer	2025	229	10	39	92,4864	0,8976	3,61	0,035
Middelzwaar verkeer	2025	120	10	20	64,65	0,7116	1,29	0,014
Totaal							4,9	0,049

Het stationair draaien is als oppervlaktebron in de AERIUS-Calculator ingevoerd onder 'anders'. De bovenstaande emissies zijn gemodelleerd als een oppervlaktebron.

3.2.4 Emissies koude start bouwverkeer

In de AERIUS-Calculator is per 1 oktober 2024 het verkeer opgesplitst in rijdend verkeer en opstartend verkeer. De emissie van voertuigen met een koude motor zijn bij het opstarten tijdelijk veel groter. In onderzoek van TNO is naar voren gekomen dat binnen de periode van 10 tot 30 seconden de voertuigen nog niet of nauwelijks van hun startlocatie zijn vertrokken. De emissie van de koude start vindt hoofdzakelijk plaats rondom de startlocatie van het voertuig en niet op de wegen met doorgaand verkeer. Na ongeveer 2 uur stilstand (zonder draaiende motor) is de motor weer koud. Dit is van belang voor het toekennen van emissie op locaties waar voertuigen tijdelijk stilstaan, zoals parkeerplaatsen.

Om het aantal koude starts te bepalen zijn onderstaande uitgangspunten gebruikt:

- Licht verkeer: alle voertuigen bereiken het projectgebied aan het begin van de werkdag en verlaten het projectgebied aan het eind van de werkdag: één koude start per voertuig;
- Middelzwaar verkeer: alle voertuigen doen het projectgebied slechts korte tijd aan voor laden en lossen waarbij de motor stationair blijft draaien (zie vorige paragraaf). Er is geen sprake van een koude start;
- Zwaar verkeer: alleen de mobiele werktuigen die zelf van en naar het projectgebied rijden kennen een koude start.

Dit leidt tot het volgende aantal koude starts: 480 koude starts voor licht verkeer en 11 koude starts voor zwaar verkeer. De emissie is in de AERIUS-Calculator als oppervlaktebron ingevoerd.

² BIJ12, Instructie gegevensinvoer voor AERIUS-Calculator 2024, pagina 72

3.2.5 Te benutten werktuigen

Tijdens de realisatie van het voornemen worden binnen het projectgebied werktuigen benut. Dergelijke werktuigen stoten tijdens het gebruik eveneens stikstof uit. Het gaat hierbij om tijdelijke uitstoot, hiervan is na de realisatie geen sprake meer. Voor het berekenen van het dieselvebruik 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.  et al 2021³ constateert dat voor Stage IV en V werktuigen dit 6% van het totale dieselvebruik bedraagt. Hieronder is een overzicht opgenomen, waarin aan de hand van de uitgangspunten de emissie van de werktuigen is achterhaald. Het AdBlue verbruik geldt alleen voor machines, die uitgerust zijn met een scr-filter. Machines die een vermogen hebben, die kleiner is dan 56 kW, worden niet uitgerust met een scr-filter. Ook benzine aangedreven werktuigen hebben geen scr-filter. Voor deze werktuigen is het AdBlue verbruik niet van belang. In AERIUS kunnen bij het dieselvebruik en AdBlue verbruik geen decimale getallen ingevoerd worden, daarom zijn alle getallen voor het dieselvebruik naar boven afgerond en zijn alle getallen voor het AdBlue verbruik naar beneden afgerond. Hieronder is in een tabel de uitgangspunten weergegeven.

In onderstaand tabel zijn de uitgangspunten voor de inzet van de werktuigen voor het projectgebied weergegeven.

Type werktuig	Aantal uren project	Vermogen (kW)	Stageklasse	Diesel/benzine verbruik totaal (liter/j)	AdBlue verbruik 6% (liter/j)
Graafmachine	24	200	IV, 2014-2018	469	28
Hijskraan	36	200	IV, 2014-2018	704	42
Hei-/boorstelling	8	200	IV, 2014-2018	157	9
Betonstortor	24	200	IV, 2014-2018	469	28
Trilplaat	40	10	IV, 2014-2018	60	n.v.t
Shovel	40	30	IV, 2014-2018	136	n.v.t.
Mini graafmachine	40	28	IV, 2014-2018	128	n.v.t.

Bovenstaande gegevens zijn gebaseerd op ervaringscijfers van BJZ.nu.⁴

³ Ligterink et al., 2021. 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen'. TNO_2021_R12305

⁴ Deze ervaringscijfers zijn gebaseerd op honderden stikstofberekeningen waarbij input is vergaard van vooraanstaande bouw- en sloopbedrijven, projectontwikkelaars en aannemers.

3.3 Gebruiksfasen

3.3.1 Algemeen

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

1. Gasverbruik;
2. Verkeersgeneratie gebruiksverkeer van en naar het projectgebied;
3. Emissie koude start gebruiksverkeer.

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

3.3.2 Gasverbruik

Omdat het gebouw niet op het gasnet aangesloten zal worden is er geen sprake van gasverbruik in de gebruiksfasen. Het gebouw vormt hiermee geen stikstof emitterende bron en is daarom ook niet als op zichzelf staande bron in de AERIUS-Calculator ingevoerd.

3.3.3 Verkeersgeneratie

Het te realiseren voornemen brengt een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Het aantal verkeersbewegingen heeft invloed op de AERIUS-berekening en dient in ogenschouw worden genomen. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Parkeercijfers 2024, publicatie 744 (augustus 2024)' van CROW.

In de CROW wordt voor restaurants (zoals de Beren) in dit specifieke geval aangesloten op de functie 'Fastfoodrestaurants', temeer omdat voor de functie 'Restaurant (inclusief fastfoodrestaurant)' geen verkeersgeneratie is opgenomen. Hierbij wordt daarom geen onderscheid gemaakt wat betreft de verstedelijkingsgraad, stedelijke zone en het type. De CROW hanteert een vaste verkeersgeneratie van ca 2.285 motorvoertuigen (mvt) per restaurant per weekdagemaal. Deze verkeersgeneratie is gebaseerd op solitaire vestiging langs auto(snel)wegen van veelal de meest verkeer aantrekkende fastfoodketen (McDonalds bijvoorbeeld). Voorbeelden elders in het land (Terneuzen, Amsterdam e.d.) laten ook fors lagere kencijfers zien (ca. 500 per etmaal). De verdeling over de werkdagen en het weekend is ongeveer 50/50.

Gelet op de omvang en het beoogde type restaurant (De Beren van circa 650 m², alsmede de fietsverhuur 78 m²) op deze locatie wordt een verkeersgeneratie verwacht van circa **1.000 bewegingen per weekdagemaal**. Dit betreffen dan bezoekers van het restaurant alsmede bezoekers van de fietsenverhuur, waarbij het ook zeker mogelijk is dat deze bezoeken gedurende de dag gecombineerd worden. Dit leidt in de praktijk tot een lagere verkeersgeneratie. Gesteld kan echter worden dat de capaciteit van de ontsluiting en de omliggende wegen van dusdanig ruim voldoende omvang is om deze verkeersstromen optimaal en veilig te kunnen verwerken.

De snelladers voor elektrische auto's zal tevens zorgen voor verkeersgeneratie. Echter omdat deze enkel gebruikt kunnen worden door elektrische auto's en daardoor geen stikstof uitstoten zijn deze verder in de berekening buiten beschouwing gelaten.

Naast de hierboven genoemde verkeersbewegingen dient er tevens rekening gehouden te worden met het aanleveren van goederen en diensten. In de berekening is hiermee rekening gehouden door **2 zware vrachtvoertuigen, 4 bewegingen per etmaal** te modelleren.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het plangebied, vanuit gegaan dat het gebruiksverkeer de locatie bereikt en verlaat via twee routes. Op beide routes is gerekend met het totaal aantal verkeersbewegingen. Op beide routes is gerekend met de helft van het totaal aantal verkeersbewegingen.

Route 1 van het gebruiksverkeer bereikt en verlaat de locatie via de Terborchlaan en vertrekt in westelijke richting. Wanneer het verkeer de kruising bereikt, komt het verkeer van route 1 samen met het overige wegverkeer. Na circa 200 meter is het verkeer uitgedund tot enkele procenten, waarmee het rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden is van het overige wegverkeer. Vanaf dit punt gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.

Route 2 van het gebruiksverkeer bereikt en verlaat de locatie via de Terborchlaan en vertrekt in oostelijke richting. Wanneer het verkeer de kruising bereikt, komt het verkeer van route 2 samen met het overige wegverkeer. Ter hoogte van de stoplichten wordt al het verkeer, door de maatregel stoplicht, afgeremd. Het rij- en stopgedrag is vanaf dit punt niet meer te onderscheiden van het overige wegverkeer. Daarnaast is de Terborchlaan een drukke weg, waardoor het gebruiksverkeer van route 2 ter hoogte van de stoplichten is uitgedund tot enkele procenten. Vanaf dit punt gaat het gebruiksverkeer van route 2 op in het heersende verkeersbeeld.

3.3.4 Emissie koude start gebruiksverkeer

Zoals in de vorige paragraaf is genoemd, dient de emissie als gevolg van een koude start te worden meegenomen bij voorliggende stikstofberekening. De emissie van de koude start vindt hoofdzakelijk plaats rondom de startlocatie van het voertuig en niet op de wegen met doorgaand verkeer. Na ongeveer 2 uur stilstand (zonder draaiende motor) is de motor weer koud. Dit is van belang voor het toekennen van emissie op locaties waar voertuigen tijdelijk stilstaan, zoals parkeerplaatsen.

Om het aantal koude starts te bepalen zijn onderstaande uitgangspunten gebruikt:

- Licht verkeer: volgens het CROW (publicatie 744) betreft 80% van de verkeersbewegingen van de functie "Restaurant" bezoekers. Voor de bezoekers is aangenomen dat deze niet langer dan 2 uur stilstaan met de motor uit en dus geen koude start hebben. Hierdoor is alleen voor de overige verkeersbewegingen gerekend met een koude start. Dit komt uit op (20% van 1.000) 200 koude starts per etmaal.
- Zwaar verkeer: de zware voertuigen staan niet langer dan 2 uur stil met de motor uit. Er is geen sprake van een koude start.

Dit leidt tot het volgende aantal koude starts: 200 koude starts voor licht verkeer. De emissie is in de AERIUS-Calculator als oppervlaktebron ingevoerd ter plaatse van de parkeerplaats in het projectgebied.

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 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. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 1 bijgevoegd.

4.2 Gebruiksfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de gebruiksfase blijkt dat in de gebruiksfase van de voorgenomen ontwikkeling 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. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 2 bijgevoegd.

4.3 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase 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. Het plan 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 aanlegfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



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

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

BJZ.nu
Terborchlaan ong. ,
- Alkmaar

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Foodcourt Alkmaar
Realisatie restaurant en fietsverhuur

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rhs8jCZaSwS6
06 december 2024, 10:18
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase Terborchlaan - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	0,6 kg/j	30,8 kg/j

Resultaten

Aanlegfase Terborchlaan - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

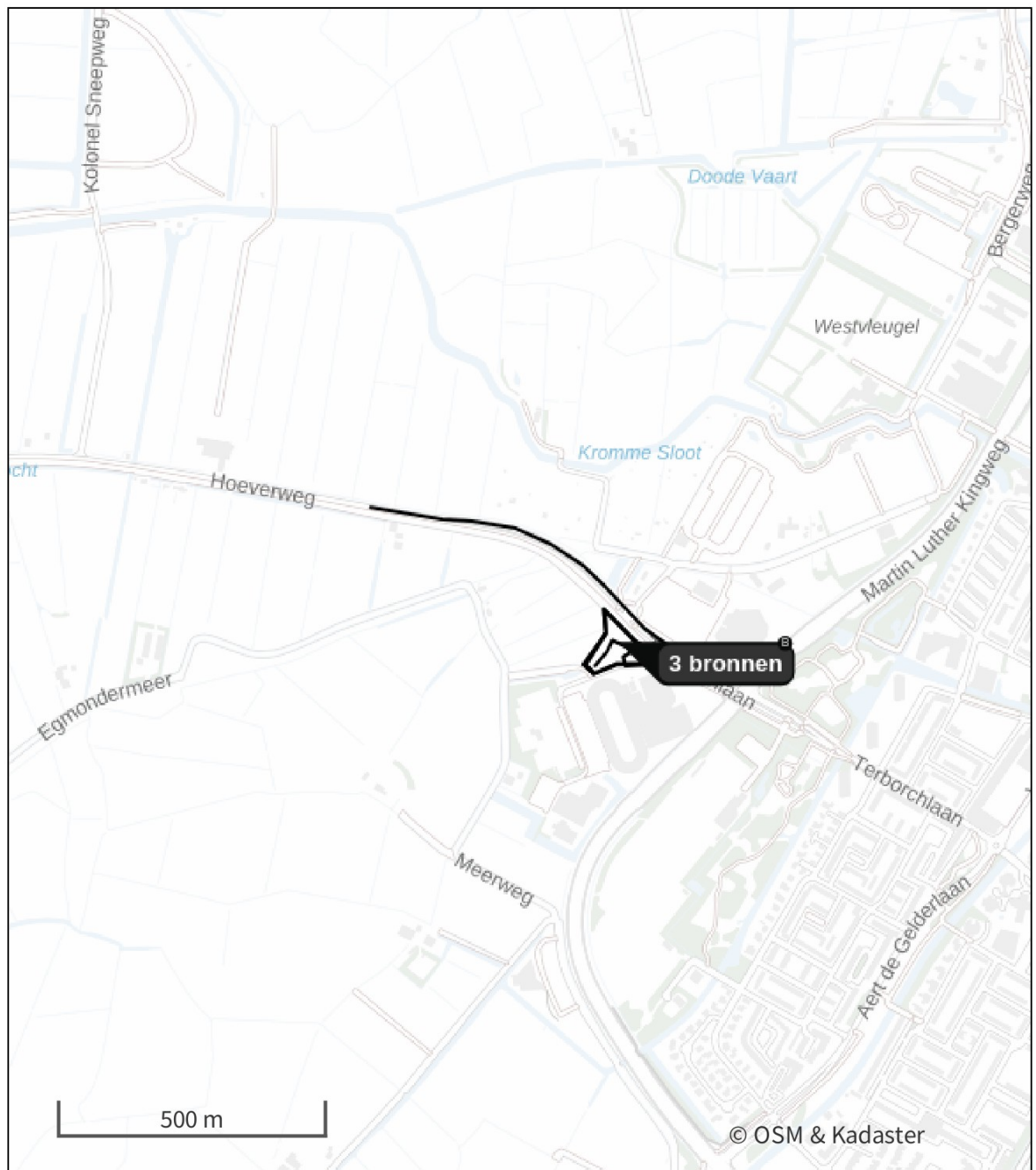
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Aanlegfase Terborchlaan (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
3 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Inzet werktuigen	0,4 kg/j	17,7 kg/j
4 Anders... Anders... Laden & Lossen	49,0 g/j	4,9 kg/j
5 Verkeer Koude start: overig Koude start	89,2 g/j	5,8 kg/j
 Verkeersnetwerk	68,1 g/j	2,4 kg/j

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



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald | | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase Terborchlaan" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Aanlegfase Terborchlaan, Rekenjaar 2024

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer op de werkplaats	Links	Rechts	NO _x	0,6 kg/j
Locatie	X:109362,04 Y:516549,42	Type scherm	-	NO ₂	0,1 kg/j
Lengte	145,30 m	Hoogte	-	NH ₃	9,3 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	960,0 /jaar	80,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	240,0 /jaar	80,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	480,0 /jaar	80,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Route bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	1,8 kg/j
Locatie	X:109252,16 Y:516725,3	Type scherm	-	NO ₂	0,4 kg/j
Lengte	750,22 m	Hoogte	-	NH ₃	58,8 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	960,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	240,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	480,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Inzet werktuigen		NO _x			17,7 kg/j
Locatie	X:109359,84 Y:516552,83		NH ₃			0,4 kg/j
Oppervlakte	0,70 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	469 l/j	24 u/j	28 l/j	NO _x	2,7 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	704 l/j	36 u/j	42 l/j	NO _x	4,1 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	157 l/j	8 u/j	9 l/j	NO _x	1,1 kg/j
					NH ₃	37,7 g/j
Betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	469 l/j	24 u/j	28 l/j	NO _x	2,7 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	60 l/j	40 u/j		NO _x	1,4 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	136 l/j	40 u/j		NO _x	2,9 kg/j
					NH ₃	1,0 g/j
Mini graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	128 l/j	40 u/j		NO _x	2,8 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

4 Anders... | Anders...

Naam	Laden & Lossen	Uittreedhoogte	0,0 m	NO _x	4,9 kg/j
Locatie	X:109359,26 Y:516552,61	Warmteinhoud	0,000 MW	NH ₃	49,0 g/j
Oppervlakte	0,69 ha	Spreiding	0 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

5 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	5,8 kg/j
Locatie	X:109359,89 Y:516552,12	NH ₃	89,2 g/j
Oppervlakte	0,66 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	480,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	229,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

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 2024.0.1_20241009_75e59949f9

Database versie 2024_75e59949f9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

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 Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



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

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

BJZ.nu
Terborchlaan ong. ,
- Alkmaar

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Foodcourt Alkmaar
Gebruiksfas

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RpPUxk75J4oX
06 december 2024, 10:18
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfas - Beoogd

Rekenjaar
2025

Emissie NH₃
3,5 kg/j

Emissie NO_x
26,4 kg/j

Resultaten

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

Hoogste bijdrage
-
-
-
-
-

Hexagon
-
-
-
-
-

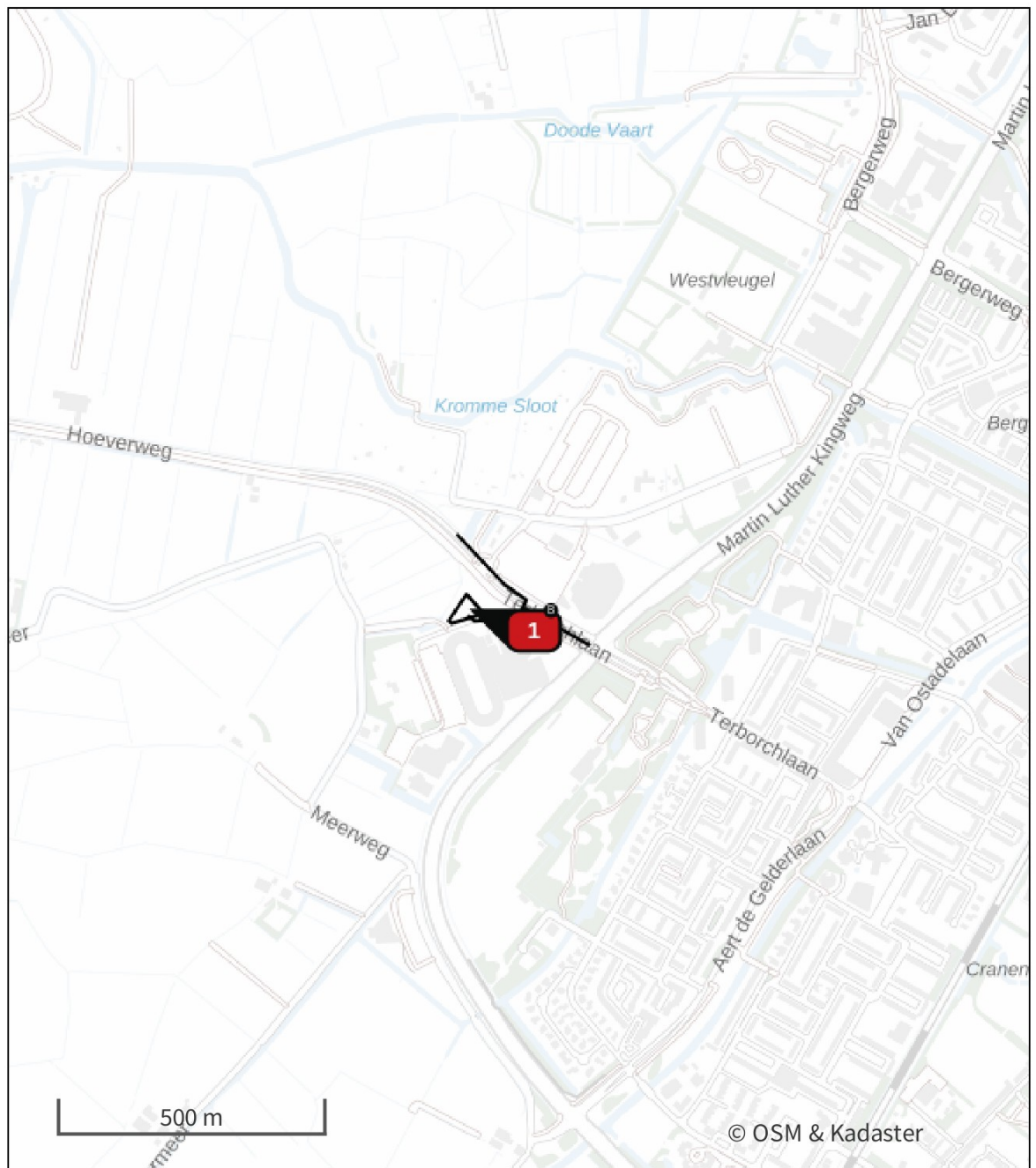
Gebied
-
-
-
-
-



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Verkeer Koude start: overig Koude start	1,6 kg/j	10,0 kg/j
	Verkeersnetwerk	1,8 kg/j	16,4 kg/j

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



De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

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

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2025

1 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	10,0 kg/j
Locatie	X:109347,93 Y:516526,83	NH ₃	1,6 kg/j
Oppervlakte	0,16 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer		100,0 /etmaal	
Middelzwaar vrachtverkeer		0,0 /etmaal	
Zwaar vrachtverkeer		0,0 /etmaal	
Busverkeer		0,0 /etmaal	

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Route gebruiksverkeer	Links	Rechts	NO _x	6,3 kg/j
Locatie	X:109401,07 Y:516506,67	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,0 kg/j
Lengte	109,96 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,7 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.000,0 /etmaal	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 /etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Route 1 gebruiksverkeer	Links	Rechts	NO _x	5,8 kg/j
Locatie	X:109397,3 Y:516593,99	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,9 kg/j
Lengte	202,69 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,7 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	500,0 /etmaal	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 /etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Route 2 gebruiksverkeer	Links	Rechts	NO _x	4,3 kg/j
Locatie	X:109512,52 Y:516495,29	Type scherm	-	NO ₂	0,7 kg/j
Lengte	149,64 m	Hoogte	-	NH ₃	0,5 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	500,0 /etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 /etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2024.0.1_20241009_75e59949f9

Database versie 2024_75e59949f9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>