

AERIUS-Berekening SteekterOever, Alphen aan den Rijn

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AERIUS-BEREKENING

STEEKTEROEVER, ALPHEN AAN DEN RIJN

Auteur: BJZ.nu
Opdrachtgever: Real Estate Development Professionals
Status: Definitief
Datum: 30 januari 2023



Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16
7609 RG ALMELO

Vestiging Zwolle
Dr. Van Wiechenweg 2
8025 BZ ZWOLLE

Vestiging Utrecht
Wattbaan 51
3439 ML NIEUWEGEIN

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

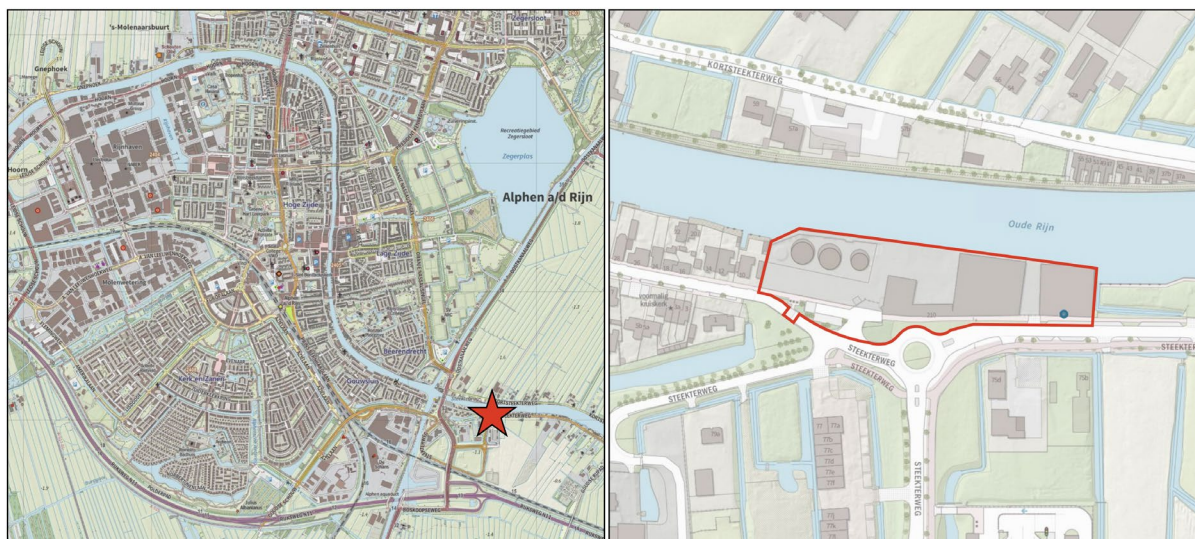
INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	3
HOOFDSTUK 2	VOORGENOMEN ONTWIKKELING	4
HOOFDSTUK 3	UITGANGSPUNTEN	5
3.1	ALGEMEEN	5
3.2	AANLEGFASE	5
3.3	GEbruIKSFASE	7
HOOFDSTUK 4	RESULTATEN & CONCLUSIE	8
4.1	AANLEGFASE	8
4.2	GEbruIKSFASE	8
4.3	CONCLUSIE	8
BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING.....		9
BIJLAGE 1	REKENRESULTATEN AANLEGFASE	9
BIJLAGE 2	REKENRESULTATEN GEbruIKSFASE	10

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggende AERIUS-berekening heeft betrekking op de herontwikkeling van een voormalige bedrijfslocatie aan de Steekterweg 208-210 te Alphen aan den Rijn. Concreet ziet de ontwikkeling toe op de sloop van de bestaande bebouwing en de realisatie van 25 rijwoningen, verdeeld over 4 woonblokken, met de bijbehorende parkeer- en groenvoorzieningen.

Het projectgebied staat kadastraal bekend als gemeente Alphen aan den Rijn, sectie G, nummers 380, 673, 943, 944, 1103 (deels), 1105 (deels) en 1150 (deels). In afbeelding 1.1 is het projectgebied in Alphen aan den Rijn en ten opzichte van de directe omgeving weergegeven door middel van respectievelijk de rode ster en de rode belijning.



Afbeelding 1.1 Ligging van het projectgebied in Alphen aan den Rijn en ten opzichte van de directe omgeving (Bron: PDOK)

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling is inzicht in de te verwachten effecten 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.

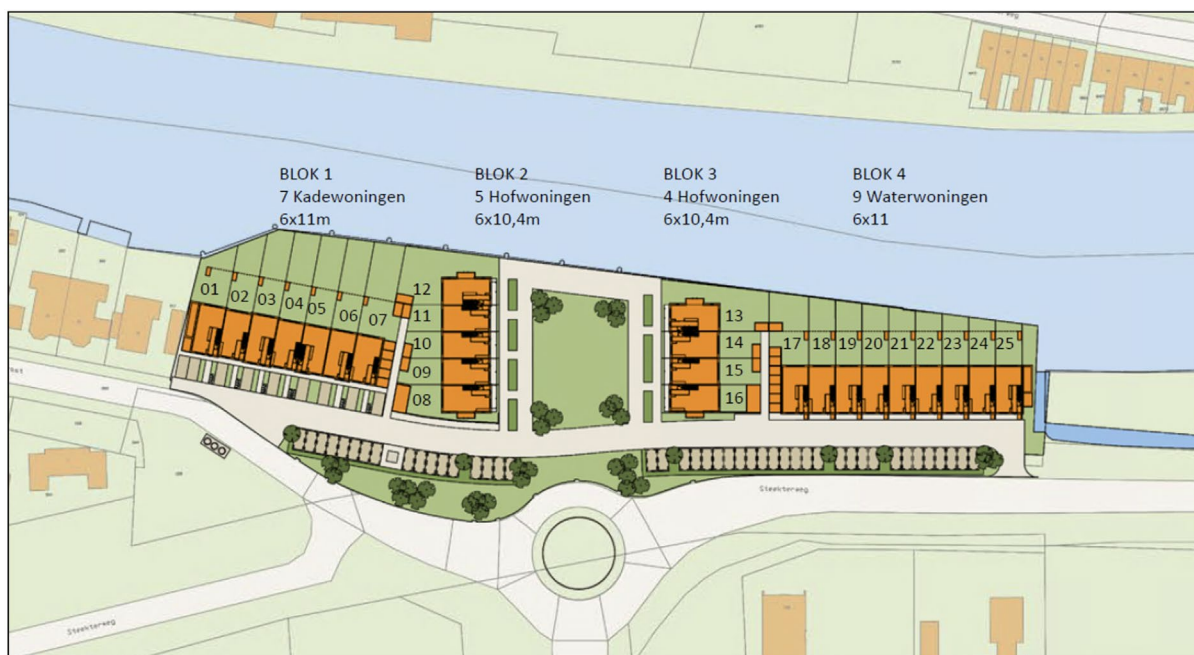
De stikstofberekening is uitgevoerd met behulp van de voorgeschreven rekentool AERIUS Calculator 2022. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS berekening gegeven.

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

Het voornemen bestaat om de locatie te herontwikkelen ten behoeve van woningbouw. Concreet gaat het om de bouw van 25 rijwoningen met tuinen. Verder worden in het projectgebied parkeerplaatsen, een speelveld, groen- en parkeervoorzieningen ingericht en een ontsluitingswegen aangelegd.

De verdeling van de woonblokken is als volgt (zie ook afbeelding 2.1): 7 kadewoningen, 5 hofwoningen, 4 hofwoningen en 9 waterwoningen. Twee van de vier woonblokken zijn georiënteerd op de Steekterweg, in lijn met de woningen van het bestaande bebouwingslint langs de Gouwestraat, direct ten westen van de locatie. De andere twee blokken zijn gericht op een de openbare groenvoorziening, in vorm van een grasveld/parkplein met verblijfsruimtes. Langs deze ontsluitingsweg worden haakse parkeerplaatsen aangelegd. De woningen worden gasloos gerealiseerd.

In afbeelding 2.1 is een plattegrond van de gewenste situatie in het projectgebied weergegeven. Afbeelding 2.2 geeft een 3D-impressie van de gewenste situatie.



Afbeelding 2.1 Impressie gewenste situatie projectgebied (Bron: Van Manen)



Afbeelding 2.2 Impressie gewenste situatie projectgebied (Bron: Van Manen)

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied 'Nieuwkoopse Plassen en de Haeck' bevindt zich op circa 4,1 kilometer afstand van het projectgebied. Overige Natura 2000-gebieden bevinden zich op grotere afstanden.

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 onderhavige situatie enkel sprake van sloop- en bouwactiviteiten die een stikstofemissie veroorzaken. Er is sprake van twee soorten activiteiten (bronnen), namelijk:

- Verkeer van en naar het projectgebied;
- Emissie van mobiele werktuigen.

Hoewel de aanlegfase langer duurt dan één jaar, zijn alle activiteiten in de AERIUS-calculator in één jaar ingevoerd. Op deze manier wordt een worst-case scenario geschetst ten aanzien van de emissie in de aanlegfase.

3.2.1 Emissie verkeer van en naar het projectgebied

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.

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	1.217	2.434
Middelzwaar verkeer	200	400
Zwaar verkeer	225	450

De gegevens zijn gebaseerd op input van het bouwbedrijf dat het project gaat realiseren.

Gezien de locatie van het projectgebied bereikt en verlaat het bouw- en sloopverkeer de locatie via de Steekterweg. In dit geval zijn twee routes over de Steekterweg gemodelleerd. De eerste route loopt in zuidwestelijke richting over de Steekterweg via de Limeslus tot het kruispunt op de N207 (Boskoopseweg). De tweede route loopt in oostelijke richting circa 300 meter over de Steekterweg. Gesteld wordt dat het sloop- en bouwverkeer ter hoogte van de hiervoor genoemde punten is opgegaan in het heersende verkeersbeeld en dat het verkeer qua rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden zal zijn van het overige wegverkeer. De route is weergegeven in bijlage 1.

3.2.3 Emissie mobiele 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 diesilverbruik 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 diesilverbruik bedraagt. Hieronder is een overzicht opgenomen, waarin aan de hand van de uitgangspunten de emissie van

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

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 dieselverbruik en AdBlue verbruik geen decimale getallen ingevoerd worden, daarom zijn alle getalen naar boven afgerond. Hieronder is in een tabel de uitgangspunten weergegeven.

De gegevens zijn gebaseerd op input van het bouwbedrijf dat het project gaat realiseren. In onderstaand tabel zijn de uitgangspunten voor de inzet van de werktuigen voor het projectgebied weergegeven.

Werktuig	STAGE-klasse	Aantal uur	vermogen (kW)	Diesilverbruik totaal	Aantal liter Ad-Blue
<i>Sloopfase</i>					
Mobiele kraan	IV, 2014-2018	200	200	3.908	234
Shovel	IV, 2014-2018	150	176	2.931	176
<i>Infrastructuur</i>					
Mobiele kraan	IV, 2014-2018	80	105	841	50
Shovel groot	IV, 2014-2018	40	176	690	41
Trekker	IV, 2014-2018	40	175	686	41
Trilplaat	Benzine, 2-takt	40	6,8	47	-
<i>Bouwrijp maken</i>					
Shovel	IV, 2014-2018	24	114	272	16
Trekker	IV, 2014-2018	24	176	414	24
<i>Bouw</i>					
Verreiker	IV, 2014-2018	16	110	175	10
Mobiele kraan	IV, 2014-2018	62	105	657	39
Trekker	IV, 2014-2018	37	176	647	38
Trilplaat	Benzine, 2-takt	50	6,8	59	-
Shovel	IV, 2014-2018	25	114	284	17
Trekker (aanvullen bouwputten)	IV, 2014-2018	25	176	431	25
Mobiele kraan (aanvullen bouwputten)	IV, 2014-2018	25	105	262	15
<i>Heiwerk</i>					
Kraan	IV, 2014-2018	50	280	1.357	81
Shovel	IV, 2014-2018	50	114	568	22
Minigraver	IV, 2014-2018	50	25	145	-
Betonmixer	IV, 2014-2018	25	200	488	29
<i>Fundering</i>					
Kraan	IV, 2014-2018	25	95	239	14
Betonmixer	IV, 2014-2018	25	200	488	29
<i>Casco</i>					
Kraan (bg vloeren leggen)	V >= 2019	37	129	473	29
Betonmixer (naden storten)	IV, 2014-2018	6	200	117	7
Kraan (1e, 2e, dak, blok 4)	V >= 2019	118	129	1.509	91
Betonmixer (naden storten)	IV, 2014-2018	14	200	273	16
Kraan (opperen casco wanden)	V >= 2019	100	103	1.032	61
<i>Gevel-dak</i>					
Verreiker (opperen gevels en diversen)	IV, 2014-2018	62	110	681	41
Kraan (kapmontage, opperen dakpannen, binnenwanden, plat dak afwerking, leggen PV panelen)	V >= 2019	77	103	795	47
<i>Afbouw</i>					
Kraan (opperen binnenwanden)	V >= 2019	50	129	639	38
Vloerenpomp (dekvloeren)	IV, 2014-2018	125	56	732	44
<i>Terreininrichting</i>					
Kraan (plaatsen bergingen/tuinkasten)	IV, 2014-2018	18	116	208	12
Mobiele kraan	IV, 2014-2018	25	93	234	14
Mini shovel	V >= 2019	12	50	63	-

3.3 Gebruiksfase

In de berekening voor de gebruiksfase worden de NO_x en NH₃ emitterende bronnen in kaart gebracht van de voorgenomen ontwikkeling. Deze emitterende bronnen bestaan in dit geval uit de verkeersgeneratie en het eventuele gasverbruik van de te realiseren woningen.

3.3.1 Woningen

Doordat de woningen gasloos worden gebouwd, is ten aanzien van het gebruik van de woningen zelf geen sprake van stikstofemissies en deposities op Natura 2000-gebieden. De woningen zijn dan ook neutraal (zonder emissies) gemodelleerd in de AERIUS-berekening.

3.3.2 Verkeersgeneratie

De te realiseren woningen brengen een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Dit heeft stikstofuitstoot tot gevolg. Het toenemend aantal verkeersbewegingen als gevolg van het project heeft dan ook 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 zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: sterk stedelijk / gemeente Alphen aan den Rijn (Bron: CBS Statline);
- Stedelijke zone: rest bebouwde kom.

In de publicatie van de CROW is de verkeersgeneratie per functie uiteengezet. Daarnaast wordt hierin een minimaal en maximaal aantal verkeersbewegingen voor de functies aangegeven. In voorliggend geval is van het gemiddelde uitgegaan.

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

Functie	Verkeersbewegingen per woning per weekdag (gemiddeld)	Aantal woningen	Totaal aantal verkeersbewegingen per weekdag (gemiddeld)
Koop, huis, tussen/hoek	7,1	25	177,5
Totaal			178

De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren woningen komt afgerond neer op **178 verkeersbewegingen per weekdag**.

In verband met het ophalen van vuilnis, veegwagens en het leveren van goederen voor de woningen is rekening gehouden met 0,02 vrachtwagenbewegingen per woning. Dit komt overeen met tabel A6 in de publicatie van het CROW. Dit komt neer op $0,02 \cdot 25 = 0,5$ vrachtwagenbewegingen per etmaal.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied, van uitgegaan dat het verkeer het projectgebied vanaf de Steekterweg bereikt en verlaat. In dit geval zijn twee routes over de Steekterweg gemodelleerd. De eerste route loopt in zuidwestelijke richting over de Steekterweg via de Limeslus tot het kruispunt op de N207 (Boskoopseweg). De tweede route loopt in oostelijke richting over de Steekterweg tot het kruispunt de het Goudse Rijkpad.

Gesteld wordt dat het verkeer afkomstig van het projectgebied ter hoogte van de hiervoor genoemde kruispunten is opgegaan in het heersende verkeersbeeld en dat het verkeer qua rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden zal zijn van het overige wegverkeer. Tenslotte wordt opgemerkt dat over beide routes het volledige aantal verkeersbewegingen is gemodelleerd. In feite wordt hierdoor gerekend met het dubbel aantal verkeersbewegingen. Zo ontstaat een worst-case scenario.

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 vergunningsplichtig.

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 stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



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

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



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

BJZ.nu B.V.
Steekterwerweg,
- Alphen aan den Rijn

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

SteekterOever
aanlegfase sloop bestaande bebouwing en realisatie 25 woningen

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RicozNNVzWLs
27 januari 2023, 11:30
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	5,3 kg/j	142,9 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 bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Emissie mobiele werktuigen	5,3 kg/j	141,6 kg/j
Verkeersnetwerk	57,1 g/j	1,3 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 gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-



Situatie 1, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Emissie mobiele werktuigen	NO _x			141,6 kg/j	
Locatie	X:106613,21	NH ₃			5,3 kg/j	
Oppervlakte	Y:459065,78					
	0,85 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan (sloop)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3908 l/j	200 u/j	234 l/j	NO _x	22,3 kg/j
					NH ₃	0,9 kg/j
Shovel (sloop)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2931 l/j	150 u/j	176 l/j	NO _x	16,5 kg/j
					NH ₃	0,7 kg/j
Mobiele kraan (infra)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	841 l/j	80 u/j	50 l/j	NO _x	5,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Shovel groot (infra)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	690 l/j	40 u/j	41 l/j	NO _x	4,1 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Shovel klein (infra)	Stage-V, >= 2019, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1 l/j	1 u/j		NO _x	25,0 g/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Trekker (infra)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	686 l/j	40 u/j	41 l/j	NO _x	4,0 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Trilplaat (infra)	alle werktuigen op benzine, 2takt	47 l/j			NO _x	0,2 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Shovel (bouwrijp)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	272 l/j	24 u/j	16 l/j	NO _x	1,7 kg/j
					NH ₃	65,3 g/j

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Trekker (bouwrijp)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	414 l/j	24 u/j	24 l/j	NO _x	2,7 kg/j
					NH ₃	99,4 g/j
Verreiker (bouw)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	175 l/j	16 u/j	10 l/j	NO _x	1,3 kg/j
					NH ₃	42,0 g/j
Mobiele kraan t.b.v. ontgraven bouwputten (bouw)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	657 l/j	62 u/j	39 l/j	NO _x	4,1 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Trekker t.b.v. ontgraven bouwputten (bouw)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	647 l/j	37 u/j	38 l/j	NO _x	4,1 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Trilplaat t.b.v. (bouw)	alle werktuigen op benzine, 2takt	59 l/j			NO _x	0,2 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Shovel t.b.v. aanvullen bouwputten (bouw)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	284 l/j	25 u/j	17 l/j	NO _x	1,7 kg/j
					NH ₃	68,2 g/j
Trekker t.b.v. aanvullen bouwputten (bouw)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	431 l/j	25 u/j	25 l/j	NO _x	2,8 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Mobiele kraan t.b.v. aanvullen bouwputten (bouw)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	262 l/j	25 u/j	15 l/j	NO _x	1,9 kg/j
					NH ₃	62,9 g/j
Kraan (heiwerk)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1357 l/j	50 u/j	81 l/j	NO _x	7,8 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Shovel (heiwerk)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	568 l/j	50 u/j	22 l/j	NO _x	8,9 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Minigraver (heiwerk)	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	145 l/j	50 u/j		NO _x	3,2 kg/j
					NH ₃	1,1 g/j
Kraan t.b.v. bg vloeren leggen (casco)	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	473 l/j	37 u/j	29 l/j	NO _x	2,5 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Betonmixer t.b.v. naden storten (casco)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	117 l/j	6 u/j	7 l/j	NO _x	0,7 kg/j
					NH ₃	28,1 g/j
Kraan t.b.v. 1e, 2e, dak (blok 4) (casco)	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1509 l/j	118 u/j	91 l/j	NO _x	8,5 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Betonmixer t.b.v. naden storten (casco)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	273 l/j	14 u/j	16 l/j	NO _x	1,7 kg/j
					NH ₃	65,5 g/j
Kraan t.b.v. opperen casco wanden (casco)	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1032 l/j	100 u/j	61 l/j	NO _x	6,5 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Verreiker t.b.v. opperen en diversen gevels (gevel-dak)	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	681 l/j	62 u/j	41 l/j	NO _x	3,9 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Kraan t.b.v. kapmontage, opperen dakpannen, opperen plat dak afwerking, leggen PV panelen + WP, opperen binnenwanden (gevel-dak)	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	795 l/j	77 u/j	47 l/j	NO _x	5,0 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Kraan t.b.v. opperen binnenwanden (afbouw)	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	639 l/j	50 u/j	38 l/j	NO _x	3,9 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Vloerenpomp t.b.v. dekvloeren (afbouw)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	732 l/j	125 u/j	44 l/j	NO _x	4,5 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Kraan t.b.v. plaatsen bergingen en tuinkasten (terreininrichting)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	208 l/j	18 u/j	12 l/j	NO _x	1,4 kg/j
					NH ₃	49,9 g/j
Mobiele kraan (terreininrichting)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	234 l/j	25 u/j	14 l/j	NO _x	1,4 kg/j
					NH ₃	56,2 g/j
Mini shovel (terreininrichting)	Stage-V, >= 2019, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	63 l/j	12 u/j		NO _x	1,3 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Betonmixer (heiwerk)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	488 l/j	25 u/j	29 l/j	NO _x	2,9 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Kraan (fundering)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	239 l/j	95 u/j	14 l/j	NO _x	1,9 kg/j
					NH ₃	57,4 g/j
Betonmixer (fundering)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	488 l/j	25 u/j	29 l/j	NO _x	2,9 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Route bouw- en sloopverkeer 1		Links	Rechts	NO _x	0,7 kg/j
Locatie	X:106598,69 Y:458858,05	Type scherm	-	-	NO ₂	0,2 kg/j
Lengte	540,23 m	Hoogte	-	-	NH ₃	31,8 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1217 p/jaar				0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	200 p/jaar				0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	225 p/jaar				0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar				0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Route bouw- en sloopverkeer 2		Links	Rechts	NO _x	0,6 kg/j
Locatie	X:106840,3 Y:459036,93	Type scherm	-	-	NO ₂	0,1 kg/j
Lengte	427,96 m	Hoogte	-	-	NH ₃	25,2 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1217 p/jaar				0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	200 p/jaar				0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	225 p/jaar				0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar				0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van
AERIUS versie 2022_20230126_290cbff6e8
Database versie 2022_290cbff6e8
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

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](#)

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



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

BJZ.nu B.V.
Steekterweg,
- Alphen aan den Rijn

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

SteekterOever
gebruiksfase 25 woningen

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RciFiBUk8Zjh
27 januari 2023, 09:19
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	1,6 kg/j	25,6 kg/j

Resultaten

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

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Wonen en Werken Woningen Woningen		-	-
Verkeersnetwerk		1,6 kg/j	25,6 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 "Gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2024

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Woningen	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>
Locatie	X:106611,48	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
	Y:459065,42	Spreiding	1 m
Oppervlakte	0,86 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	wegverkeer route 1	Links	Rechts	NO _x	8,2 kg/j
Locatie	X:106596,97 Y:458850,09	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,8 kg/j
Lengte	525,02 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	178 p/etmaal	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0.5 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

3 Wegverkeer | Weg

Naam	wegverkeer route 2	Links	Rechts	NO _x	17,3 kg/j
Locatie	X:107140,12 Y:459020,74	Type scherm	-	-	NO ₂ 3,9 kg/j
Lengte	1.106,94 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	178 p/etmaal	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0.5 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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