

AERIUS-berekening
**Tuindorp Klaashof,
Eibergen**

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AERIUS-BEREKENING

TUINDORP KLAASHOF, EIBERGEN

Auteur: BJZ.nu
Opdrachtgever: ProWonen
Status: Definitief
Datum: 14 februari 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

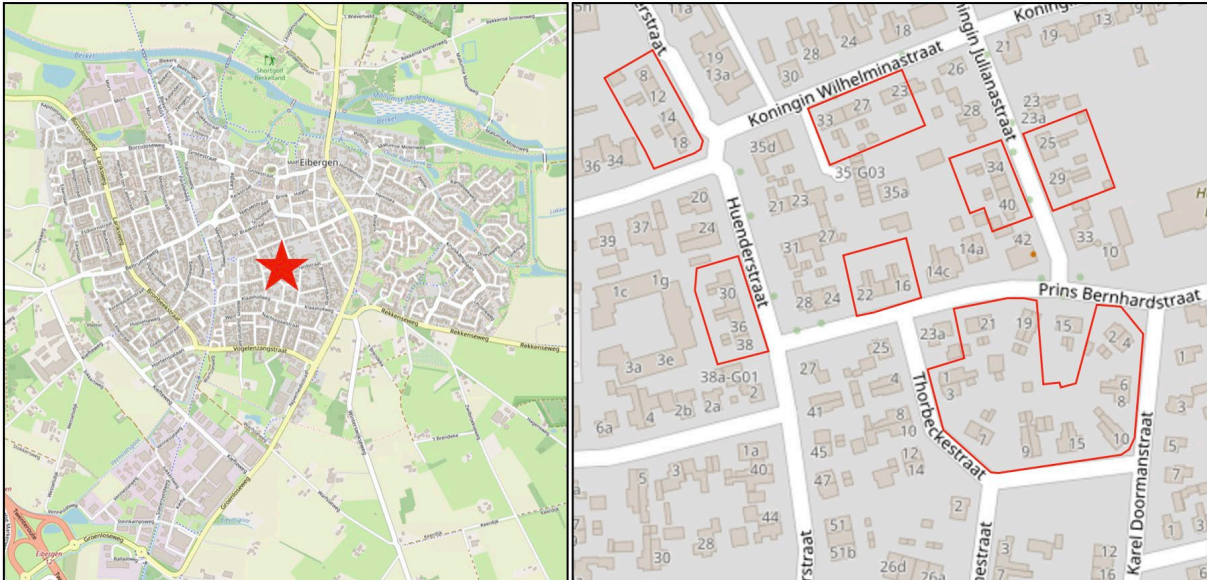
Inhoudsopgave

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	4
HOOFDSTUK 2	VOORGENOMEN ONTWIKKELING	5
HOOFDSTUK 3	UITGANGSPUNTEN	7
3.1	Algemeen.....	7
3.2	Aanlegfase	7
3.3	Gebruiksfase	11
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 is opgesteld ten behoeve van een bestemmingsplan welke betrekking heeft op de herinrichting van een wijk in Eibergen. ProWonen is voornemens om binnen de wijk 49 gezinswoningen te slopen en 38 levensloopgeschikte woningen te realiseren.

In afbeelding 1.1 zijn uitsneden van het plangebied ten opzichte van Eibergen (rode ster) en ten opzichte van de directe omgeving (rode omkadering) opgenomen.



Afbeelding 1.1 Ligging plangebied (Bron: Plattekaart.nl)

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling 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 2022. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS berekening gegeven.

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

Het voornemen bestaat om in Eibergen (gemeente Berkelland) een wijk te herinrichten. Hierbij zullen 49 woningen ten behoeve van het voornemen gesloopt worden. Het is de bedoeling om hiervoor in de plaats 38 levensloopbestendige woningen te realiseren. Tevens worden verharding en groen aangelegd

In afbeelding 2.1 is een plattegrond van de plangebieden (rode omkadering) weergegeven, deze gebieden zijn genummerd. Het plan zal in drie verschillende fasen gerealiseerd gaan worden. De gebieden 1 tot en met 4 worden in de eerste fase gerealiseerd. De gebieden 5 en 6 worden in de tweede fase gerealiseerd. Het 7^e gebied wordt in de derde fase gerealiseerd. In afbeelding 2.2 is een uitgebreidere impressie van de gewenste situatie weergegeven.



Afbeelding 2.1 Luchtfoto plangebied (Bron: PDOK, bewerkt)



Afbeelding 2.2 Impressie gewenste situatie (Bron: ProWonen)

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het plangebied bevindt zich op circa 6,8 kilometer afstand van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied 'Buurserzand & Haaksbergerveen'.

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.

3.2 Aanlegfase

3.2.1 Algemeen

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

- Sloopactiviteiten
 - Verkeer van en naar de plangebieden en het verkeer in de plangebieden;
- Bouwactiviteiten
 - Verkeer van en naar de plangebieden en het verkeer in de plangebieden;
 - Emissies mobiele werktuigen.

3.2.2 Verkeersgeneratie

De realisatie van het voornemen heeft een tijdelijke toename van vervoersbewegingen tot gevolg, namelijk door de komst van het personeel (bouwwerkers en aannemers) en de aan- en afvoer van bouwmaterialen 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)
Sloop		
Licht verkeer	540	1080
Zwaar verkeer	285	570
Bouw		
Licht verkeer	3800	7600
Middelzwaar verkeer	210	420
Zwaar verkeer	345	690

De vorenstaande gegevens zijn gebaseerd op ervaringscijfer van BJZ.nu¹.

Gezien de ligging van het plangebied is het sloop- en bouwverkeer over twee verschillende routes berekend, welke starten vanaf het verste punt (gebied 5) en langs alle gebieden binnen het plan lopen.

De eerste route gaat in zuidelijke richting over de Huendertstraat, waar het verkeer overgaat op de Klaashofweg. Hier zal het verkeer in oostelijke richting bewegen totdat het aankomt bij de Groenloseweg, waar het zal invoegen.

De tweede route gaat van de Huendertstraat over op de Koningin Wilhelminastraat, waar het verkeer in zuidelijke richting over de Koningin Julianastraat overgaat op de Prins Bernhardstraat. Hier zal het verkeer via de J.W. Hagemanstraat richting het zuiden rijden totdat het aankomt bij de Groenloseweg, waar het zal invoegen.

¹ De ervaringscijfers zijn gebaseerd op basis van input geleverd door verschillende projectontwikkelaars, vastgoed- sloop en bouwpartijen.

Vanaf het invoegen bij de Groenloseweg is het rij en stopgedrag niet meer te onderscheiden van het overige verkeer, waardoor het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld.

Om een uiterst worst-case scenario te berekenen zijn de verkeersbewegingen op beide routes voor 100% gemodelleerd. Zodoende is met twee keer zoveel verkeer gerekend dan wordt verwacht.

3.2.3 Emissie mobiele werktuigen

Tijdens de realisatie van het voornemen worden ook werktuigen ingezet. Deze werktuigen stoten stikstof uit en dienen om deze reden in ogenschouw genomen te worden. 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. Liggerink et al 2021² constateert dat voor Stage IV en V werktuigen dit 6% van het totale diesilverbruik bedraagt.

De emissie van mobiele werktuigen is per gebied apart berekend. De werktuigen zijn in de AERIUS-berekening ingevoerd als oppervlaktebron – mobiele werktuigen. De gegevens voor de emissie van mobiele werktuigen zijn gebaseerd op ervaringscijfers van BJZ.nu³.

Gebied 1

In gebied 1 moeten 6 woningen vervangen worden door 6 levensloopbestendige woningen.

werktuig	STAGE-klasse	Maximaal vermogen (kW)	Aantal uren	Diesel/benzine verbruik totaal	Aantal liter Ad-Blue
Sloopfase					
Graafmachine	IV	125	40	497	30
Shovel	IV	100	50	502	30
Bouwfase					
Graafmachine	IV	125	34	422	25
Hijskraan	IV	125	110	1366	82
Verreiker	IV	120	30	358	21
Inrichting					
minigraafmachine	IV	60	12	75	4
minishovel	IV	60	12	75	4
Trilplaat/stamper	IV	10	24	48 (2-takt)	--

² Liggerink et al., 2021. 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen'. TNO_2021_R12305

³ De ervaringscijfers zijn gebaseerd op basis van input geleverd door verschillende projectontwikkelaars, vastgoed- sloop en bouwpartijen.

Gebied 2

In gebied 2 moeten 5 woningen vervangen worden door 3 levensloopbestendige woningen.

werktuig	STAGE-klasse	Maximaal vermogen (kW)	Aantal uren	Diesel/benzine verbruik totaal	Aantal liter Ad-Blue
Sloopfase					
Graafmachine	IV	125	35	435	26
Shovel	IV	100	45	452	27
Bouwfase					
Graafmachine	IV	125	16	199	12
Hijskraan	IV	125	54	670	40
Verreiker	IV	120	16	191	11
Inrichting					
minigraafmachine	IV	60	6	37	2
minishovel	IV	60	6	37	2
Trilplaat/stamper	IV	10	12	18 (2-takt)	--

Gebied 3

In gebied 3 moeten 4 woningen vervangen worden door 4 levensloopbestendige woningen.

werktuig	STAGE-klasse	Maximaal vermogen (kW)	Aantal uren	Diesel/benzine verbruik totaal	Aantal liter Ad-Blue
Sloopfase					
Graafmachine	IV	125	30	372	22
Shovel	IV	100	40	402	24
Bouwfase					
Graafmachine	IV	125	20	248	15
Hijskraan	IV	125	72	894	54
Verreiker	IV	120	22	263	16
Inrichting					
minigraafmachine	IV	60	8	50	3
minishovel	IV	60	8	50	3
Trilplaat/stamper	IV	10	16	24 (2-takt)	--

Gebied 4

In gebied 4 moeten 4 woningen vervangen worden door 3 levensloopbestendige woningen.

werktuig	STAGE-klasse	Maximaal vermogen (kW)	Aantal uren	Diesel/benzine verbruik totaal	Aantal liter Ad-Blue
Sloopfase					
Graafmachine	IV	125	30	372	22
Shovel	IV	100	40	402	24
Bouwfase					
Graafmachine	IV	125	16	199	12
Hijskraan	IV	125	54	670	40
Verreiker	IV	120	16	191	11
Inrichting					
minigraafmachine	IV	60	6	37	2
minishovel	IV	60	6	37	2
Trilplaat/stamper	IV	10	12	18 (2-takt)	--

Gebied 5

In gebied 5 moeten 6 woningen vervangen worden door 5 levensloopbestendige woningen.

werktuig	STAGE-klasse	Maximaal vermogen (kW)	Aantal uren	Diesel/benzine verbruik totaal	Aantal liter Ad-Blue
Sloopfase					
Graafmachine	IV	125	40	497	30
Shovel	IV	100	50	502	30
Bouwfase					
Graafmachine	IV	125	28	348	21
Hijskraan	IV	125	90	1117	67
Verreiker	IV	120	28	334	20
Inrichting					
minigraafmachine	IV	60	10	62	4
minishovel	IV	60	10	62	4
Trilplaat/stamper	IV	10	20	30 (2-takt)	--

Gebied 6

In gebied 6 worden enkel 6 woningen gesloopt.

werktuig	STAGE-klasse	Maximaal vermogen (kW)	Aantal uren	Diesel/benzine verbruik totaal	Aantal liter Ad-Blue
Sloopfase					
Graafmachine	IV	125	40	497	30
Shovel	IV	100	50	502	30

Gebied 7

In gebied 7 moeten 18 woningen vervangen worden door 17 levensloopbestendige woningen.

Emissie mobiele werktuigen

werktuig	STAGE-klasse	Maximaal vermogen (kW)	Aantal uren	Diesel/benzine verbruik totaal	Aantal liter Ad-Blue
Sloopfase					
Graafmachine	IV	125	120	1490	89
Shovel	IV	100	150	1506	90
Bouwfase					
Graafmachine	IV	125	80	993	60
Hijskraan	IV	125	306	3799	228
Verreiker	IV	120	60	716	43
Inrichting					
minigraafmachine	IV	60	34	212	13
minishovel	IV	60	34	212	13
Trilplaat/stamper	IV	10	68	102 (2-takt)	--

3.3 Gebruiksfase

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

3.3.1 Gasverbruik

Doordat de te realiseren woningen gasloos worden gebouwd, is ten aanzien van het gebruik hiervan 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. 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 'Toekomstigbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)' van het CROW.

Hierbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: weinig stedelijk / gemeente Berkelland (Bron: CBS Statline);
- Stedelijke zone: rest bebouwde kom.

In de publicatie van het 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 als gevolg van het project het volgende beeld:

Functie:	Verkeersbewegingen per woning	Aantal woningen	Totaal aantal verkeersbewegingen per weekdag (gemiddeld)
Huur, huis, sociale huur	5,6	38	212,8
Totaal			212,8

De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren woningen komt afgerond neer op **213 verkeersbewegingen per etmaal**.

In verband met het ophalen van vuilnis 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 $0,02 \cdot 38 = 0,76$ vrachtwagenbewegingen per etmaal.

Gezien de ligging van het plangebied is het verkeer over twee verschillende routes berekend, welke starten vanaf het verste punt (gebied 5) en langs alle gebieden binnen het plan lopen.

De eerste route gaat in zuidelijke richting over de Huendertstraat, waar het verkeer overgaat op de Klaashofweg. Hier zal het verkeer in oostelijke richting bewegen totdat het aankomt bij de Groenloseweg, waar het zal invoegen.

De tweede route gaat van de Huendertstraat over op de Koningin Wilhelminastraat, waar het verkeer in zuidelijke richting over de Koningin Julianastraat overgaat op de Prins Bernhardstraat. Hier zal het verkeer via de J.W. Hagemanstraat richting het zuiden rijden totdat het aankomt bij de Groenloseweg, waar het zal invoegen.

Vanaf het invoegen bij de Groenloseweg is het rij en stopgedrag niet meer te onderscheiden van het overige verkeer, waardoor het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld.

Om een uiterst worst-case scenario te berekenen zijn de verkeersbewegingen op beide routes voor 100% gemodelleerd. Zodoende is met twee keer zoveel verkeer gerekend dan wordt verwacht.

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 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.
Tuindorp Klaashof,
7151 Eibergen

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Eibergen, Tuindorp Klaashof
AERIUS-berekening Aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

ReiG6CQb4u98
14 februari 2023, 13:29
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	5,7 kg/j	142,1 kg/j

Resultaten

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

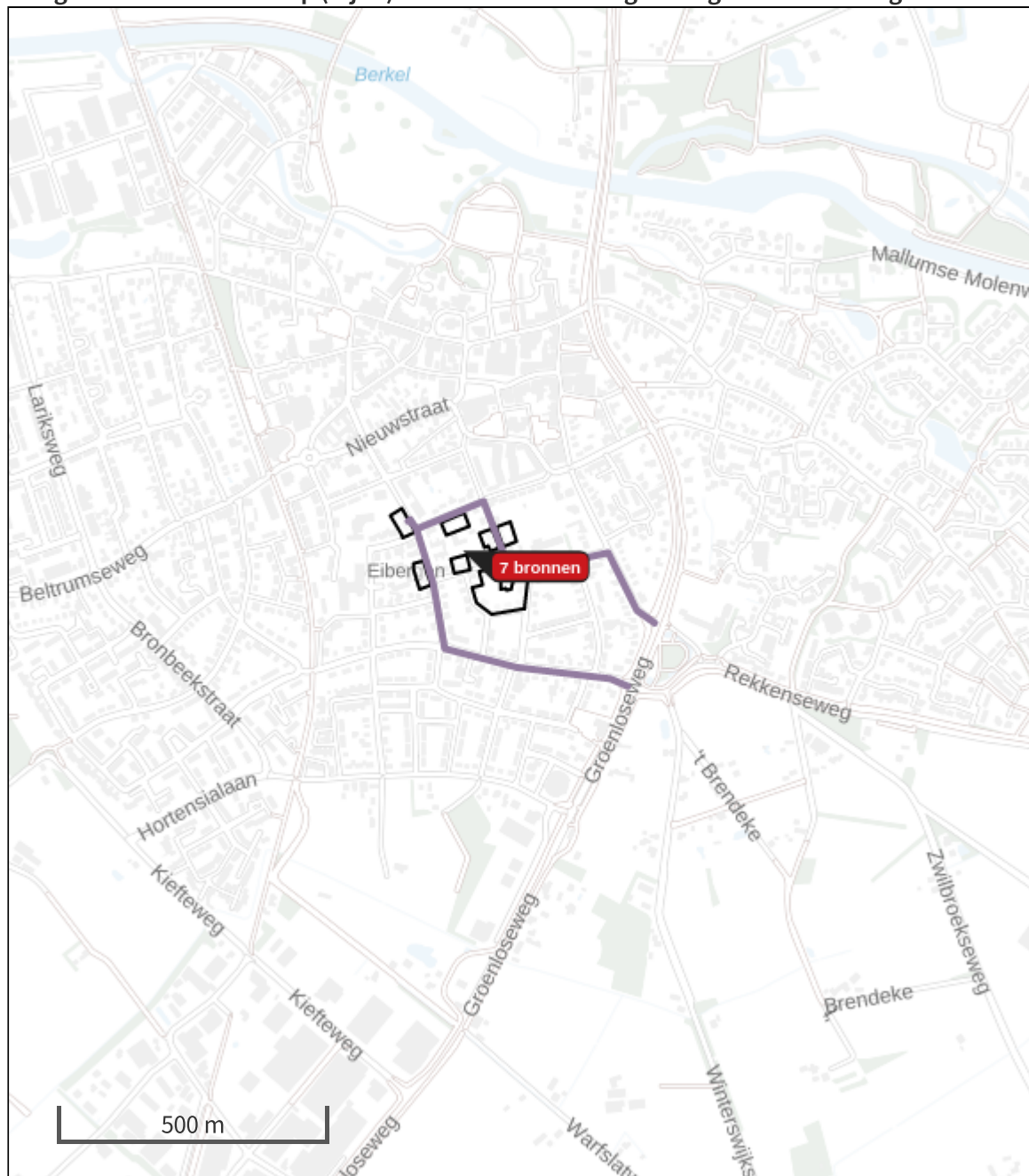
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		








Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Gebied 1	0,8 kg/j	20,2 kg/j
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Gebied 2	0,5 kg/j	12,5 kg/j
4	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Gebied 3	0,5 kg/j	13,3 kg/j
5	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Gebied 4	0,5 kg/j	11,9 kg/j
6	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Gebied 5	0,7 kg/j	16,9 kg/j
7	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Gebied 7	2,1 kg/j	52,4 kg/j
9	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Gebied 6	0,2 kg/j	5,8 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	9,2 kg/j

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



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

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	-	-	-	-	-	-

Aanlegfase, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Gebied 1	NO _x	20,2 kg/j			
Locatie	X:241375,6 Y:457564,57	NH ₃	0,8 kg/j			
Oppervlakte	0,12 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine Sloop	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	497 l/j	40 u/j	30 l/j	NO _x	2,8 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Shovel Sloop	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	502 l/j	50 u/j	30 l/j	NO _x	3,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Graafmachine Bouw	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	422 l/j	34 u/j	25 l/j	NO _x	2,6 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Verreiker Bouw	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	358 l/j	30 u/j	21 l/j	NO _x	2,3 kg/j
					NH ₃	85,9 g/j
Hijskraan Bouw	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1366 l/j	110 u/j	82 l/j	NO _x	7,9 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Minigraafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	75 l/j	12 u/j	4 l/j	NO _x	0,7 kg/j
					NH ₃	18,0 g/j
Minishovel	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	75 l/j	12 u/j	4 l/j	NO _x	0,7 kg/j
					NH ₃	18,0 g/j
Trilplaat	alle werktuigen op benzine, 2takt	48 l/j			NO _x	0,2 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Route 2	Links	Rechts	NO _x	4,7 kg/j
Locatie	X:241505,93 Y:457479,22	Type scherm	-	NO ₂	1,4 kg/j
Lengte	651,48 m	Hoogte	-	NH ₃	0,2 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	8680 p/jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	420 p/jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1260 p/jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Gebied 2	NO _x	12,5 kg/j
Locatie	X:241439,77 Y:457533,89	NH ₃	0,5 kg/j
Oppervlakte	0,09 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine Sloop	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	435 l/j	35 u/j	26 l/j	NO _x	2,6 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Shovel Sloop	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	452 l/j	45 u/j	27 l/j	NO _x	2,7 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Graafmachine Bouw	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	199 l/j	16 u/j	12 l/j	NO _x	1,1 kg/j
					NH ₃	47,8 g/j
Verreiker Bouw	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	191 l/j	16 u/j	11 l/j	NO _x	1,3 kg/j
					NH ₃	45,8 g/j
Hijskraan Bouw	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	670 l/j	54 u/j	40 l/j	NO _x	4,0 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Minigraafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	37 l/j	6 u/j	2 l/j	NO _x	0,3 kg/j
					NH ₃	8,9 g/j
Minishovel	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	37 l/j	6 u/j	2 l/j	NO _x	0,3 kg/j
					NH ₃	8,9 g/j
Trilplaat	alle werktuigen op benzine, 2takt	18 l/j			NO _x	72,0 g/j
					NH ₃	0,0 kg/j

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Gebied 3	NO _x	13,3 kg/j			
Locatie	X:241472,41 Y:457544,59	NH ₃	0,5 kg/j			
Oppervlakte	0,11 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine Sloop	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	372 l/j	30 u/j	22 l/j	NO _x	2,3 kg/j
					NH ₃	89,3 g/j
Shovel Sloop	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	402 l/j	40 u/j	24 l/j	NO _x	2,4 kg/j
					NH ₃	96,5 g/j
Graafmachine Bouw	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	248 l/j	20 u/j	15 l/j	NO _x	1,4 kg/j
					NH ₃	59,5 g/j
Verreiker Bouw	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	263 l/j	22 u/j	16 l/j	NO _x	1,4 kg/j
					NH ₃	63,1 g/j
Hijskraan Bouw	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	894 l/j	72 u/j	54 l/j	NO _x	5,0 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Minigraafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	50 l/j	8 u/j	3 l/j	NO _x	0,3 kg/j
					NH ₃	12,0 g/j
Minishovel	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	50 l/j	8 u/j	3 l/j	NO _x	0,3 kg/j
					NH ₃	12,0 g/j
Trilplaat	alle werktuigen op benzine, 2takt	24 l/j			NO _x	96,0 g/j
					NH ₃	0,0 kg/j

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Gebied 4	NO _x	11,9 kg/j			
Locatie	X:241385,43 Y:457488,06	NH ₃	0,5 kg/j			
Oppervlakte	0,09 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine Sloop	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	372 l/j	30 u/j	22 l/j	NO _x	2,3 kg/j
					NH ₃	89,3 g/j
Shovel Sloop	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	402 l/j	40 u/j	24 l/j	NO _x	2,4 kg/j
					NH ₃	96,5 g/j
Graafmachine Bouw	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	199 l/j	16 u/j	12 l/j	NO _x	1,1 kg/j
					NH ₃	47,8 g/j
Verreiker Bouw	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	191 l/j	16 u/j	11 l/j	NO _x	1,3 kg/j
					NH ₃	45,8 g/j
Hijskraan Bouw	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	670 l/j	54 u/j	40 l/j	NO _x	4,0 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Minigraafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	37 l/j	6 u/j	2 l/j	NO _x	0,3 kg/j
					NH ₃	8,9 g/j
Minishovel	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	37 l/j	6 u/j	2 l/j	NO _x	0,3 kg/j
					NH ₃	8,9 g/j
Trilplaat	alle werktuigen op benzine, 2takt	18 l/j			NO _x	72,0 g/j
					NH ₃	0,0 kg/j

6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Gebied 5	NO _x	16,9 kg/j
Locatie	X:241276,47 Y:457565,51	NH ₃	0,7 kg/j
Oppervlakte	0,13 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine Sloop	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	497 l/j	40 u/j	30 l/j	NO _x	2,8 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Shovel Sloop	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	502 l/j	50 u/j	30 l/j	NO _x	3,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Graafmachine Bouw	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	348 l/j	28 u/j	21 l/j	NO _x	2,0 kg/j
					NH ₃	83,5 g/j
Verreiker Bouw	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	334 l/j	28 u/j	20 l/j	NO _x	2,0 kg/j
					NH ₃	80,2 g/j
Hijskraan Bouw	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1117 l/j	90 u/j	67 l/j	NO _x	6,5 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Minigraafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	62 l/j	10 u/j	4 l/j	NO _x	0,3 kg/j
					NH ₃	14,9 g/j
Minishovel	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	62 l/j	10 u/j	4 l/j	NO _x	0,3 kg/j
					NH ₃	14,9 g/j
Trilplaat	alle werktuigen op benzine, 2takt	30 l/j			NO _x	0,1 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

7 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Gebied 7	NO _x	52,4 kg/j
Locatie	X:241460,39 Y:457436,58	NH ₃	2,1 kg/j
Oppervlakte	0,62 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine Sloop	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1490 l/j	120 u/j	89 l/j	NO _x	8,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Shovel Sloop	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1506 l/j	150 u/j	90 l/j	NO _x	9,0 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Graafmachine Bouw	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	993 l/j	80 u/j	60 l/j	NO _x	5,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Verreiker Bouw	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	716 l/j	60 u/j	43 l/j	NO _x	4,1 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskraan Bouw	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3799 l/j	306 u/j	228 l/j	NO _x	22,0 kg/j
					NH ₃	0,9 kg/j
Minigraafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	212 l/j	34 u/j	13 l/j	NO _x	1,2 kg/j
					NH ₃	50,9 g/j
Minishovel	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	212 l/j	34 u/j	13 l/j	NO _x	1,2 kg/j
					NH ₃	50,9 g/j
Trilplaat	alle werktuigen op benzine, 2takt	102 l/j			NO _x	0,4 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

8 Wegverkeer | Weg

Naam	Route 1	Links	Rechts	NO _x	4,5 kg/j
Locatie	X:241401,9 Y:457316,41	Type scherm	-	NO ₂	1,3 kg/j
Lengte	614,16 m	Hoogte	-	NH ₃	0,2 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	Voorgescreven factoren	8680 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgescreven factoren	420 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgescreven factoren	1260 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgescreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

9 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Gebied 6	NO _x	5,8 kg/j
Locatie	X:241311,8 Y:457467,75	NH ₃	0,2 kg/j
Oppervlakte	0,11 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine Sloop	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	497 l/j	40 u/j	30 l/j	NO _x	2,8 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Shovel Sloop	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	502 l/j	50 u/j	30 l/j	NO _x	3,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van
 AERIUS versie 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.

Tuindorp Klaashof,

7151 Eibergen

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Eibergen, Tuindorp Klaashof

AERIUS-berekening Gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RWJmnkS3Bnq6

14 februari 2023, 13:29

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar

2024

Emissie NH₃

1,5 kg/j

Emissie NO_x

24,0 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

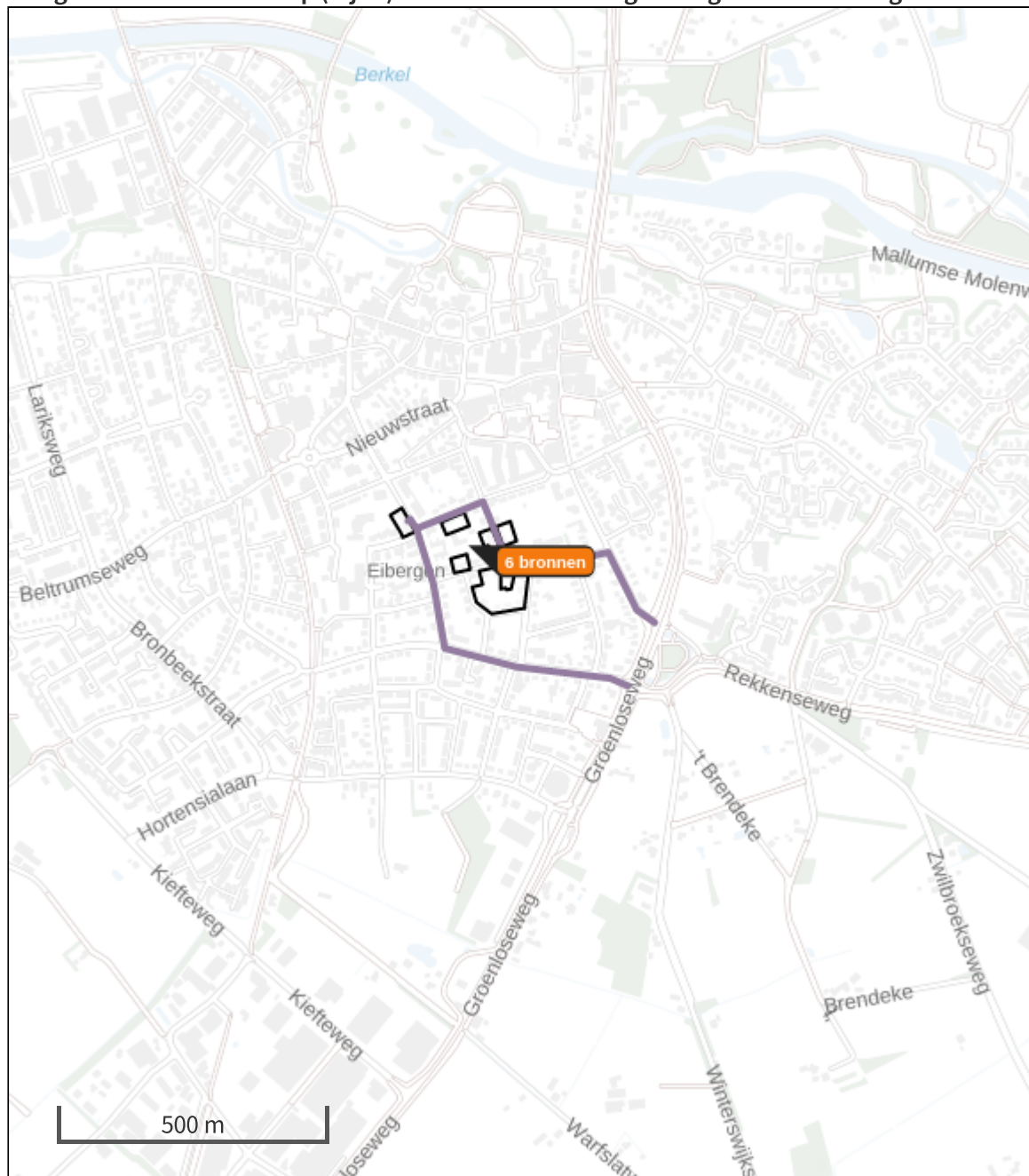
Gebied








Gebruiksfasen (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Wonen en Werken Woningen Gebied 1	-	-
3 Wonen en Werken Woningen Gebied 2	-	-
4 Wonen en Werken Woningen Gebied 3	-	-
5 Wonen en Werken Woningen Gebied 4	-	-
6 Wonen en Werken Woningen Gebied 5	-	-
7 Wonen en Werken Woningen Gebied 7	-	-
 Verkeersnetwerk	1,5 kg/j	24,0 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 "Gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Gebruiksfase, Rekenjaar 2024

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Gebied 1	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>
Locatie	X:241375,6 Y:457564,57	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
		Spreiding	1 m
Oppervlakte	0,12 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Route 2	Links	Rechts	NO _x	12,3 kg/j
Locatie	X:241507,03 Y:457479,09	Type scherm	-	NO ₂	2,8 kg/j
Lengte	649,27 m	Hoogte	-	NH ₃	0,8 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer		Max. snelheid		Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer		Voorgeschreven factoren		213 p/etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer		Voorgeschreven factoren		0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer		Voorgeschreven factoren		0.76 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer		Voorgeschreven factoren		0 p/etmaal	0,0 %

3 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Gebied 2	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>
Locatie	X:241439,77 Y:457533,89	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
		Spreiding	1 m
Oppervlakte	0,09 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

4 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Gebied 3	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>
Locatie	X:241472,41 Y:457544,59	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
		Spreiding	1 m
Oppervlakte	0,11 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

5 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Gebied 4	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>
Locatie	X:241385,43 Y:457488,06	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
		Spreiding	1 m
Oppervlakte	0,09 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

6 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Gebied 5	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>
Locatie	X:241276,47 Y:457565,51	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
		Spreiding	1 m
Oppervlakte	0,13 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

7 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Gebied 7	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>
Locatie	X:241460,39 Y:457436,58	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
		Spreiding	1 m
Oppervlakte	0,62 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

8 Wegverkeer | Weg

Naam	Route 1	Links	Rechts	NO _x	11,6 kg/j
Locatie	X:241401,9 Y:457316,41	Type scherm	-	-	NO ₂ 2,6 kg/j
Lengte	614,16 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,7 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	Voorgescreven factoren	213 p/etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgescreven factoren	0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgescreven factoren	0.76 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgescreven 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/>