

AERIUS-berekening Leusinkbrink Zuid, Ruurlo

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AERIUS-BEREKENING LEUSINKBRINK ZUID, RUURLO

Auteur: BJZ.nu
Status: Definitief
Datum: 4 December 2023
Versie: 3



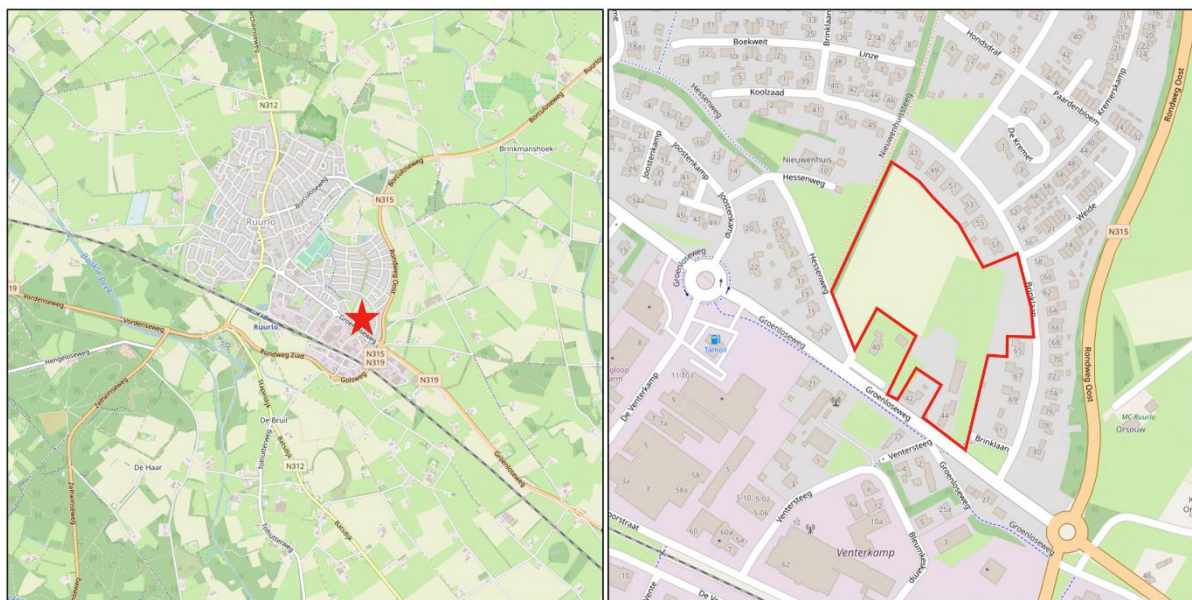
INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	3
HOOFDSTUK 2	VOORGENOMEN ONTWIKKELING	4
HOOFDSTUK 3	UITGANGSPUNTEN	6
3.1	ALGEMEEN	6
3.2	AANLEGFASE	6
3.3	GEbruiksFASE	10
3.4	INTERN SALDEREN	11
HOOFDSTUK 4	RESULTATEN & CONCLUSIE	15
4.1	AANLEGFASE	15
BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING		16
BIJLAGE 1	REKENRESULTATEN AANLEGFASE 2025	16
BIJLAGE 2	REKENRESULTATEN AANLEGFASE 2026	17
BIJLAGE 3	REKENRESULTATEN AANLEGFASE 2027	18
BIJLAGE 4	REKENRESULTATEN GEbruiksFASE 2028	19
BIJLAGE 5	REKENRESULTATEN REFERENTIESITUATIE 2023	20
BIJLAGE 6	REKENRESULTATEN AANLEGFASE 2025 MET INTERN SALDEREN	21
BIJLAGE 7	REKENRESULTATEN AANLEGFASE 2026 MET INTERN SALDEREN	22
BIJLAGE 8	REKENRESULTATEN AANLEGFASE 2027 MET INTERN SALDEREN	23

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggende AERIUS-berekening heeft betrekking op de onbebouwde gronden aan de Leusinkbrink Zuid in Ruurlo (gemeente Berkelland). De initiatiefnemer is voornemens om op deze gronden 72 grondgebonden woningen te realiseren. Aangezien het plangebied in de huidige situatie onbebouwd is, is er geen sprake van sloop ten behoeve van het voornemen.

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



Afbeelding 1.1 Ligging van het plangebied in Ruurlo en ten opzichte van de directe omgeving (Bron: Plattekaart.nl)

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 2023. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS-berekening gegeven.

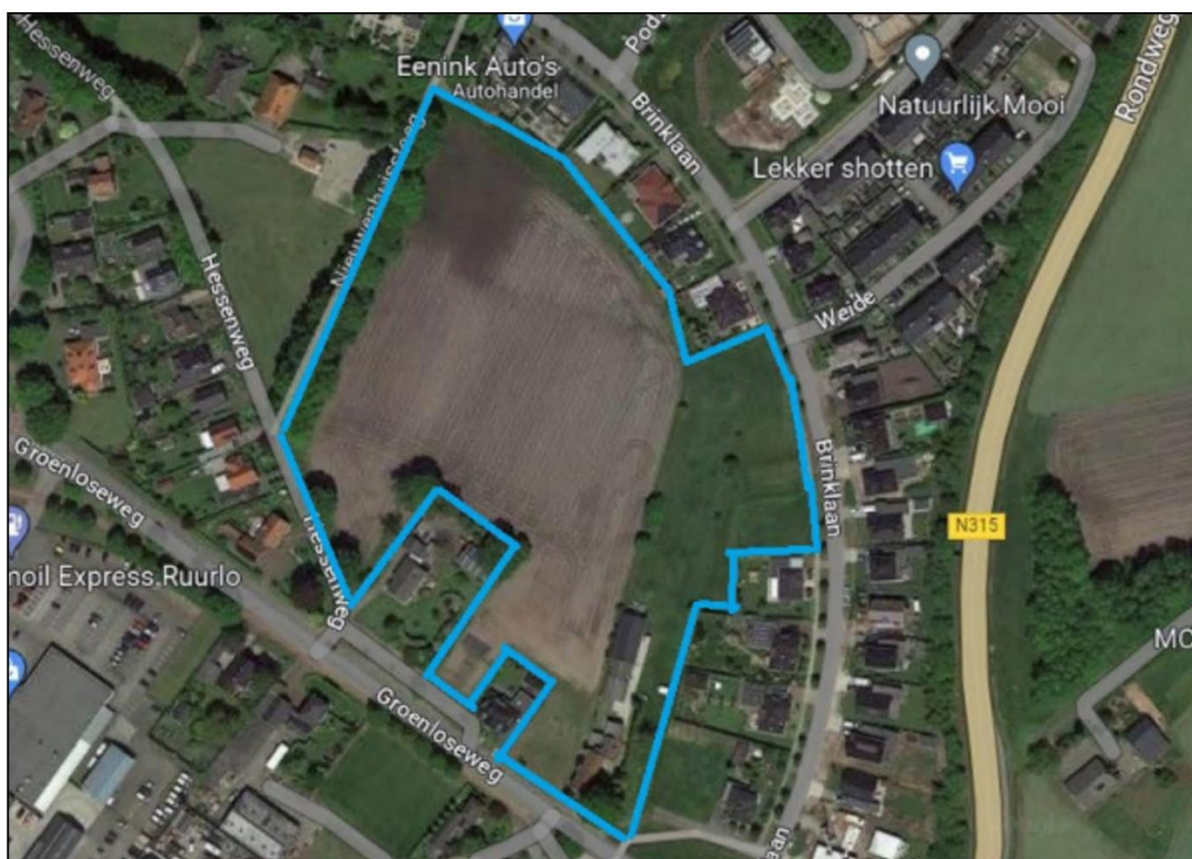
HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

Het project betreft een woningbouwontwikkeling waarbij 72 grondgebonden woningen worden gerealiseerd. Concreet gaat het om:

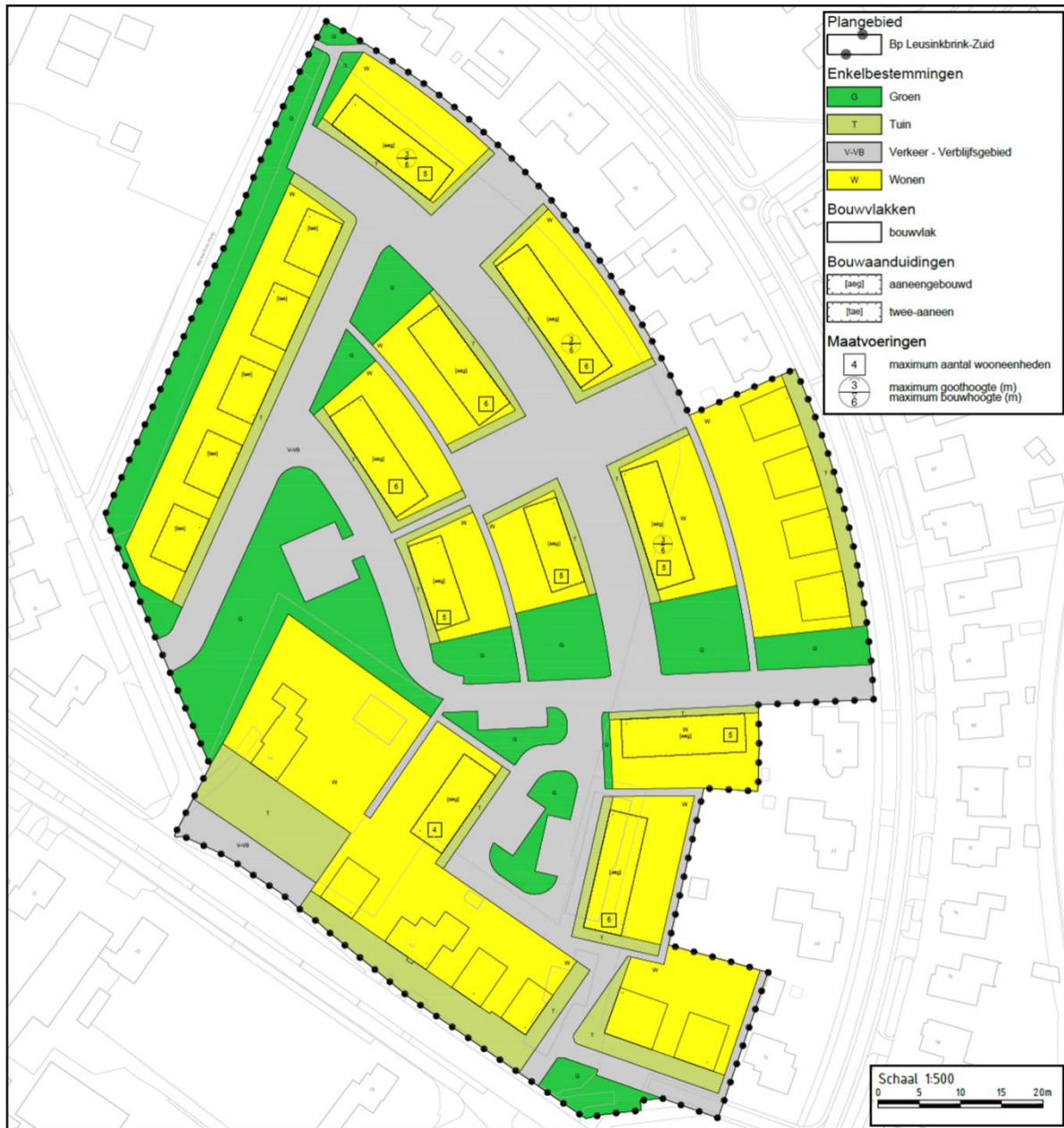
- Rijwonen beukmaat 6.3 21 st.; 8 hoekwoningen levensloop
- Rijwonen beukmaat 6 4 st.; 2 hoekwoningen
- Rijwonen beukmaat 5.1 18 st.; 4 hoekwoningen
- Rijwonen beukmaat 4.5 10 st.; 4 hoekwoningen
- 2 onder 1 kap 10 st.
- Vrijstaand 9 st.

Het betreft gasloze bebouwing. De gewenste woningen bestaan uit twee dan wel drie bouwlagen. Tevens worden bij de woningen behorende tuinen en parkeerplaatsen gerealiseerd. In de huidige situatie is het plangebied onbebouwd, er is dus geen sprake van sloop ten behoeve van het voornemen.

In afbeelding 2.1 is de huidige situatie weergegeven (met blauwe omlijning is het plangebied weergegeven). In afbeelding 2.2 is de plankaart weergegeven.



Afbeelding 2.1 Huidige situatie weergegeven (Bron: Google maps)



Afbeelding 2.2 De plankaart (Bron: Ruitmelijkeplannen.nl)

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied 'Stelkampsveld' ligt op 3,4 kilometer afstand van het plangebied.

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 plangebied;
2. Te benutten werktuigen binnen het plangebied.

De planning ten aanzien van de bouwwerkzaamheden is als volgt:

- In het eerste jaar wordt het gebied bouwrijp gemaakt en worden 12 woningen gerealiseerd;
- In het tweede jaar worden 30 woningen gerealiseerd en een gedeelte van het gebied woonrijp gemaakt. Het woonrijp maken van het gebied zal gefaseerd over twee jaar plaatsvinden;
- In het derde jaar worden 30 woningen gerealiseerd en het woonrijp maken van het gebied zal dan worden voltooid.

Per jaar is een berekening gemaakt. Uitgangspunt is dat de werkzaamheden in het jaar 2025 beginnen. De uitgangspunten voor de verschillende jaren met betrekking tot de verkeersgeneratie en de inzet van werktuigen, zijn hieronder uitgewerkt en weergegeven. De resultaten van deze berekeningen bevinden zich in bijlage 1 t/m 3. De gegevens omtrent de input voor de inzet van de werktuigen en de verkeersgeneratie met betrekking tot de bouwwerkzaamheden zijn gebaseerd op ervaringscijfers van BJZ.nu.¹

3.2.2 Jaar 2025

In het jaar 2025 zal het gebied bouwrijp worden gemaakt. Tevens worden 12 woningen gerealiseerd.

Verkeersgeneratie

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.

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

In de AERIUS-berekening is ervan uitgegaan dat de onderstaande verkeersbewegingen tijdens het jaar 2025 gaan plaatsvinden:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Verkeer t.b.v. bouwrijp maken		
Licht verkeer	240	480
Zwaar verkeer	450	900
Verkeer t.b.v. bouwactiviteiten		
Licht verkeer	1.200	2.400
Middelwaar verkeer	60	120
Zwaar verkeer	150	300

Het totaal aantal verkeersbewegingen voor het jaar 2025 is dus als volgt:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	1.440	2.880
Middelzwaar verkeer	60	120
Zwaar verkeer	600	1.200

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het plangebied, vanuit gegaan dat het bouwverkeer de locatie via de Groenloseweg bereikt en verlaat. Het bouwverkeer zal zich bewegen via de Groenloseweg richting het oosten om zo de rotonde met de Rondweg Oost en Golsweg te bereiken. Waarna het verkeer vervolgens opgaat in het heersende verkeersbeeld.

Gesteld wordt dat het bouwverkeer afkomstig van het plangebied op de genoemde N-wegen verdund is 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.

Inzet werktuigen

Tijdens de realisatie van het voornemen worden binnen het plangebied 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 AdBlue. Ligterink et al 2021² constateert dat voor Stage IV en V werktuigen dit 6% van het totale diesilverbruik bedraagt. 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 diesilverbruik en AdBlue verbruik geen decimale getallen ingevoerd worden, daarom zijn alle getallen naar boven afgerond.

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

In onderstaande tabel zijn de uitgangspunten voor de inzet van de werktuigen voor het bouwrijp maken weergegeven.

Type werktuig	Aantal uren project	Vermogen (kW)	Stageklasse	Diesel/benzine verbruik totaal (liter/j)	AdBlue verbruik 6% (liter/j)
Graafmachine	500	100	IV	5.020	301
Trekker	240	100	IV	2.410	144
Trilplaat	400	10	IV	600	n.v.t.
Shovel	240	60	IV	1.498	89
Mini graafmachine	200	28	IV	640	n.v.t.
Pomp	80	20	IV	196	n.v.t.
Wals	40	40	IV	173	n.v.t.

In onderstaande tabel zijn de uitgangspunten voor de inzet van de werktuigen voor de realisatie van de woningen weergegeven.

Type werktuig	Aantal uren project	Vermogen (kW)	Stageklasse	Diesel/benzine verbruik totaal (liter/j)	AdBlue verbruik 6% (liter/j)
Graafmachine	75	100	IV	753	45
Hijskraan	180	200	IV	3.518	211
Heistelling	30	200	IV	587	35
Betonstorter	30	200	IV	587	35
Verreiker	60	60	IV	375	22

3.2.3 Jaar 2026

In het jaar 2026 worden 30 woningen gerealiseerd en een gedeelte van het gebied woonrijp gemaakt.

Verkeersgeneratie

In de AERIUS-berekening is ervan uitgegaan dat de onderstaande verkeersbewegingen tijdens het jaar 2026 gaan plaatsvinden:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Verkeer t.b.v. woonrijp maken		
Licht verkeer	80	160
Zwaar verkeer	50	100
Verkeer t.b.v. bouwactiviteiten		
Licht verkeer	2.400	4.800
Middelwaar verkeer	120	240
Zwaar verkeer	300	600

Het totaal aantal verkeersbewegingen voor het jaar 2026 is dus als volgt:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	2.480	4.960
Middelwaar verkeer	120	240
Zwaar verkeer	350	700

De verkeersbewegingen zijn op dezelfde route, zoals die in paragraaf 3.2.2 wordt vermeld, gemodelleerd.

Inzet werktuigen

In onderstaande tabel zijn de uitgangspunten voor de inzet van de werktuigen voor het woonrijp maken weergegeven.

Type werktuig	Aantal uren project	Vermogen (kW)	Stageklasse	Diesel/benzine verbruik totaal (liter/j)	AdBlue verbruik 6% (liter/j)
Graafmachine	160	100	IV	1.607	96
Asfalt afwerkinstallatie	5	100	IV	49	3
Trilplaat	28	10	IV	42	n.v.t.
Shovel	16	60	IV	100	6
Mini graafmachine	20	28	IV	64	n.v.t
Dumper	24	75	IV	175	10
Belijningsmachine	5	100	IV	49	3

In onderstaande tabel zijn de uitgangspunten voor de inzet van de werktuigen voor de realisatie van de woningen weergegeven.

Type werktuig	Aantal uren project	Vermogen (kW)	Stageklasse	Diesel/benzine verbruik totaal (liter/j)	AdBlue verbruik 6% (liter/j)
Graafmachine	150	100	IV	1.506	90
Hijskraan	360	200	IV	7.035	422
Heistelling	60	200	IV	1.173	70
Betonstortor	60	200	IV	1.173	70
Verreiker	120	60	IV	749	44

3.2.4 Jaar 2027

In het jaar 2027 worden 30 woningen gerealiseerd en een gedeelte van het gebied woonrijp gemaakt.

Verkeersgeneratie

In de AERIUS-berekening is ervan uitgegaan dat de onderstaande verkeersbewegingen tijdens het jaar 2027 gaan plaatsvinden:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Verkeer t.b.v. woonrijp maken		
Licht verkeer	80	160
Zwaar verkeer	50	100
Verkeer t.b.v. bouwactiviteiten		
Licht verkeer	2.400	4.800
Middelwaar verkeer	120	240
Zwaar verkeer	300	600

Het totaal aantal verkeersbewegingen voor het jaar 2027 is dus als volgt:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	2.480	4.960
Middelwaar verkeer	120	240
Zwaar verkeer	350	700

De verkeersbewegingen zijn op dezelfde route, zoals die in paragraaf 3.2.2 wordt vermeld, gemodelleerd.

Inzet werktuigen

In onderstaande tabel zijn de uitgangspunten voor de inzet van de werktuigen voor het woonrijp maken weergegeven.

Type werktuig	Aantal uren project	Vermogen (kW)	Stageklasse	Diesel/benzine verbruik totaal (liter/j)	AdBlue verbruik 6% (liter/j)
Graafmachine	160	100	IV	1.607	96
Trilplaat	28	10	IV	42	n.v.t.
Shovel	16	60	IV	100	6
Mini graafmachine	20	28	IV	64	n.v.t
Dumper	24	75	IV	175	10

In onderstaande tabel zijn de uitgangspunten voor de inzet van de werktuigen voor de realisatie van de woningen weergegeven.

Type werktuig	Aantal uren project	Vermogen (kW)	Stageklasse	Diesel/benzine verbruik totaal (liter/j)	AdBlue verbruik 6% (liter/j)
Graafmachine	150	100	IV	1.506	90
Hijskraan	360	200	IV	7.035	422
Heistelling	60	200	IV	1.173	70
Betonstorter	60	200	IV	1.173	70
Verreiker	120	60	IV	749	44

3.3 Gebruiksfase

3.3.1 Woningen

De nieuwe woningen worden conform aansluitverbod uit 2018 (Wet Voortgang Energietransitie), niet op het gasnet aangesloten. Hierdoor zijn de woningen zelf geen NO_x of NH₃ emitterende bron. De nieuwe woningen zijn hierom neutraal (zonder emissies) gemodelleerd als oppervlaktebron 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 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)' van het CROW.

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

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

In de CROW publicatie wordt de verkeersgeneratie per functie uiteengezet. Daarnaast wordt een minimaal en maximaal aantal verkeersbewegingen 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	7,4	53	392,2
Koop, huis, twee-onder-een-kap	7,8	10	78
Koop, huis, vrijstaand	8,2	9	73,8
Totaal		72	544

De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren woningen komt neer op gemiddeld **544 verkeersbewegingen per dag**.

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. In voorliggend geval komt dit neer op $0,02 \times 72 = 1,44$ vrachtwagenbewegingen per weekdagemaal.

Gezien de ligging van het plangebied zal het gebruiksverkeer het plangebied verlaten en bereiken via de Groenlosweg. Het gebruiksverkeer zal zich in dezelfde richting als de bouwverkeer verplaatsen zie paragraaf 3.2.2.

3.3.3 Verkeersgeneratie woningen tijdens de realisatie

Tijdens de realisatie van het voornemen is geen sprake meer van bestaande bebouwing met bijbehorende verkeersgeneratie. De verwachting is dat in het jaar 2026 de eerste woningen opgeleverd worden. Het is daarom aannemelijk dat een deel van de woningen al gerealiseerd zijn en worden gebruikt ten tijde van de realisatie van de overige woningen. Er zal dan tegelijkertijd sprake zijn van zowel de aanlegfase als de gebruiksfase. Volgens de *Handreiking Voortoets Stikstof*, opgesteld door BIJ12, is dit een worst-case aanpak.

In 2025 zullen de eerste woningen gerealiseerd en in gebruik worden genomen. De planning is dat in 2027 alle woningen zijn gerealiseerd en in gebruik zijn genomen. Het aantal verkeersbewegingen (zie paragraaf 3.3.2) is verdeeld over de jaren 2026 en 2027. Hieronder worden de uitgangspunten vermeld:

- Jaar 2026: deel aanlegfase (zie paragraaf 3.2.4) + 12/72 gebruiksfase (91 lichte verkeersbewegingen en 0,24 zware verkeersbewegingen);
- Jaar 2027: deel aanlegfase (zie paragraaf 3.2.5) + 42/72 gebruiksfase (318 lichte verkeersbewegingen en 0,82 zware verkeersbewegingen).

De verkeersbewegingen zijn op dezelfde route, zoals die in paragraaf 3.2.2 wordt vermeld, gemodelleerd.

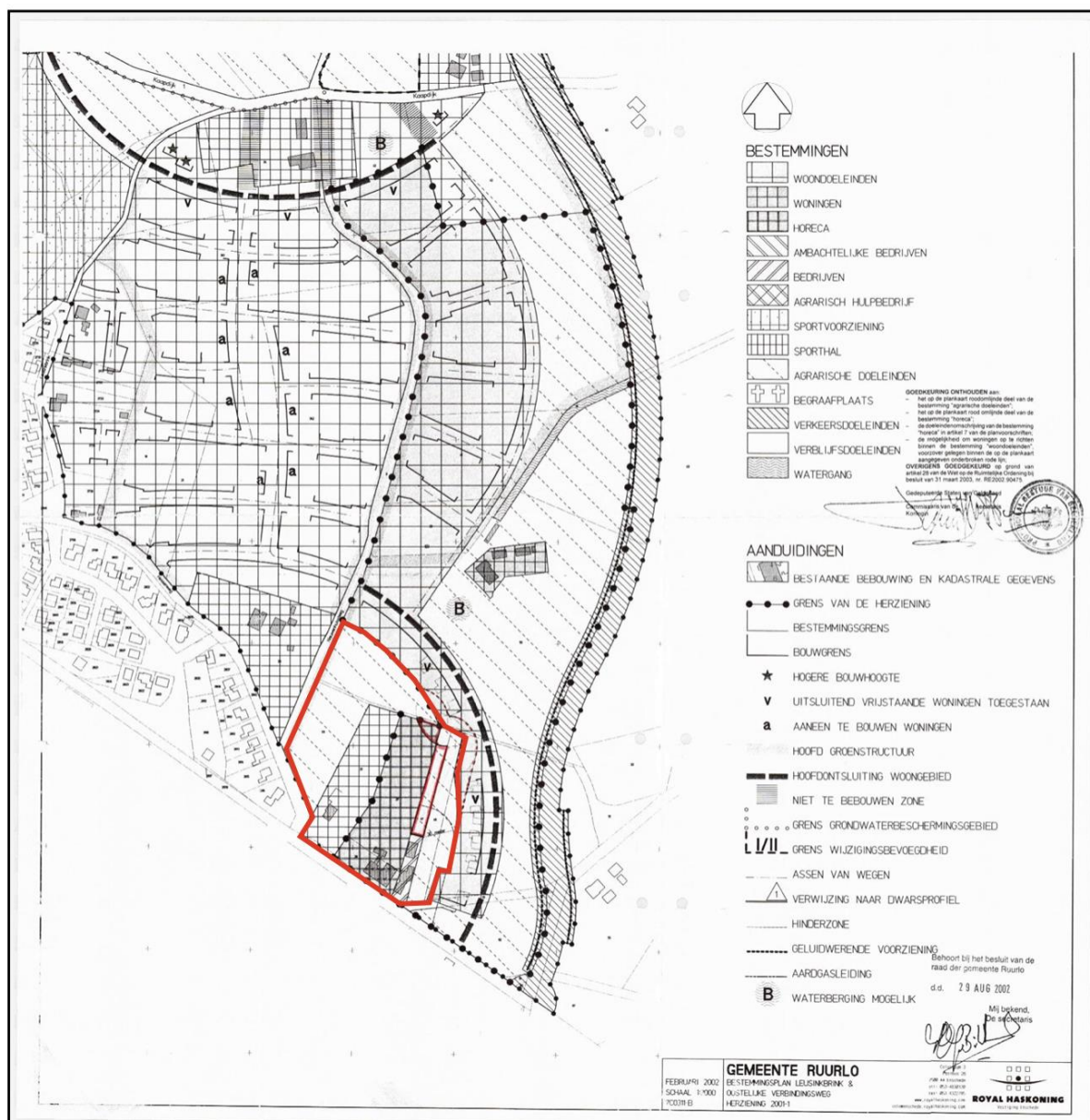
3.4 Intern salderen

3.4.1 Regels intern salderen

Uit de resultaten van de aanlegfase blijkt dat er sprake is van een depositie van ten hoogste 0,01 mol/ha/jr. Wanneer dit het geval is, dient te worden vastgesteld of intern salderen tot de mogelijkheden behoort. Hierbij wordt gekeken naar de referentiesituatie.

Intern salderen wordt gedefinieerd als het salderen binnen de begrenzing van één project of locatie. Van belang is of de activiteit al aanwezig was ten tijde van de referentiesituatie en sindsdien onafgebroken aanwezig is geweest. Dit geldt voor projecten. Voor bestemmingsplannen is de referentiesituatie de huidige planologische en feitelijke situatie vooraf aan de vaststelling van het bestemmingsplan. Het plangebied ligt binnen de begrenzing van het bestemmingsplan "Leusinkbrink/Oostelijke verbindingsweg, herziening 2001-1". De gronden hebben de bestemming woningen, horeca, ambachtelijke bedrijven en agrarisch doeleinden.

In afbeelding 3.1 is een uitsnede van het bestemmingsplan ter plaatse van het plangebied opgenomen. Het plangebied wordt aangegeven middels de rode omlijning.



Afbeelding 3.1 Uitsnede plankaart geldend bestemmingsplan (Bron: Ruimtelijkeplannen.nl)

3.4.2 Referentiesituatie

In de referentiesituatie is er sprake van de bestemmingen agrarisch doeleinden. Daarnaast zijn er enkele woningen, horeca en ambachtelijke bedrijvigheid aanwezig. Gelet op de planontwikkeling (hoofdstuk 2) worden deze niet meegenomen in de referentiesituatie.

Agarisch doeleinden

Uit de resultaten van de aanlegfase blijkt dat er sprake is van een depositie. Wanneer dit het geval is, dient te worden vastgesteld of intern salderen tot de mogelijkheden behoort.

Bij het telen van maïs wordt bemesting gebruikt. Bemesting zorgt voor een uitstoot van ammoniak (NH₃). Dit bemesten is reeds gestopt, omdat het plangebied herontwikkeld gaat worden. Hierom mag de bemesting worden meegerekend bij het intern salderen.

Om de stikstofemissie voor het bemesten van deze mais te achterhalen is gebruik gemaakt van het *Mestbeleid 2023* 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	Klei 2023	Noordelijk ¹⁰ , westelijk ¹¹ en centraal ¹² zand 2023	Zuidelijk ¹³ zand 2023	Löss ⁴ 2023	Veen 2023
Grasland (kg N per ha per jaar)					
Grasland met beweiden	345	250 ¹⁴	250 ¹⁴	250 ¹⁴	265
Grasland met volledig maaien ¹	385	320 ¹⁴	320 ¹⁴	320 ¹⁴	300
Akkerbouwgewassen (kg N per ha per teelt)					
Consumptieaardappels hoge norm (zie tabel zc) ¹⁵	275	260	208	204	270
Consumptieaardappels overig ¹⁵	250	235	188	184	245
Consumptieaardappels lage norm (zie tabel zc) ¹⁵	225	210	168	164	220
Consumptieaardappel, vroeg (loofvernietiging voor 15 juli) ¹⁵	120	120	96	96	120
Pootaardappels hoge norm (zie tabel zd)	140	140	140	140	140
Pootaardappels overig	120	120	120	120	120
Pootaardappels lage norm (zie tabel zd)	100	100	100	100	100
Pootaardappelen, uitgroei teelt (loofvernietiging na 15 augustus)	180	165	165	165	170
Zetmeelaardappelen ¹⁵	240	230	184	184	230
Suikerbieten	150	145	116	116	145
Cichorei	70	70	70	70	70
Voederbieten	165	165	132	132	165
Wintertarwe ⁵	245	160	160	190	160
Zomertarwe	150	140	140	140	140
Wintergerst ⁵	140	140	140	140	140
Zomergerst	80	80	80	80	80
Triticale ⁵	160	150	120	120	150
Winterrogge ⁵	140	140	140	140	140
Haver ⁵	100	100	100	100	100
Mais, bedrijven met derogatie ^{6 16}	160	140	112	112	150
Mais, bedrijven zonder derogatie ^{6 16}	185	140	112	112	150
Luzerne, eerste jaar	40	40	40	40	40
Luzerne, volgende jaren	0	0	0	0	0
Gras voor industriële verwerking (inzaai in september en eerste jaar)	30	25	25	25	25
Gras voor industriële verwerking (inzaai voor 15 mei en volgende jaren)	310	250	250	250	265
Graszaad, Engels raaigras, 1e jaars	165	150	120	120	155
Graszaad, Engels raaigras, overjarig	200	185	148	148	190
Graszaad, rietzwenkgras	140	130	104	104	135
Graszaad, rietzwenkgras, volgteelt	60	50	40	40	55
Graszaad, veldbeemd	130	100	80	80	105

Afbeelding 3.1 Tabel 2 Stikstoflandbouwgronden2023 (bron: mestbeleid 2023, Ministerie van EZ)

Uit de gegevens van boerenbunder.nl blijkt dat er sprake is van 100% zandgrond. Het perceel werd gebruikt als maïsveld. Er is geen sprake van derogatie. Uit bovenstaand tabel volgt dan dat deze grond een stikstofnorm heeft van 140 kg N per ha per jaar. Maximaal mag er 170 kg N per ha bestaan uit dierlijke mest, de overige kg N per ha wordt aangevuld met kunstmest; in dit geval is hier geen sprake van kunstmestbesteding.

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 330³ 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 al⁴. De velden worden bemest door een zodenbemester. Het bemeste deel heeft een oppervlakte van circa 1 hectare (bron: pdok.nl) en er wordt uitgegaan van de gemiddelde emissiefactor.

³ Alterra rapport 330: Ammoniakemissie uit dierlijke mest en kunstmest in 2011 d.d mei 2013

⁴ Velthof et al: Referentieraming van emissies naar de lucht uit landbouw en landgebruik tot 2030

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
140	0,66	0,223	20,6052	1	20,6052

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

3.4.4 Resultaten verschilberekening aanlegfase 2025

In de onderstaande tabel en afbeelding is het resultaat overzichtelijk weergegeven.

Fase	No _x Emissie kg/jr	NH ₃ emissie kg/jr
Aanlegfase 2025	125,1 kg	3,6 kg
Referentiesituatie	0,0 kg	20,6 kg

Uit de rekenresultaten blijkt tevens dat er geen sprake van een toe- of afname, waardoor het effect van de aanlegfase op de Natura 2000-gebieden daarmee 0,00 mol/ha/jaar is. De rekenresultaten zijn in bijlage 6 toegevoegd.

3.4.5 Resultaten verschilberekening aanlegfase 2026

In de onderstaande tabel en afbeelding is het resultaat overzichtelijk weergegeven.

Fase	No _x Emissie kg/jr	NH ₃ emissie kg/jr
Aanlegfase 2026	84,7 kg	3,4 kg
Referentiesituatie	0,0 kg	20,6 kg

Uit de rekenresultaten blijkt tevens dat er sprake is van een afname van maximaal 0,01 mol N/ha/jr en dat er geen sprake is van een toename hoger dan 0,00 mol/ha/jr. De rekenresultaten zijn in bijlage 7 toegevoegd.

3.4.6 Resultaten verschilberekening aanlegfase 2027

In de onderstaande tabel en afbeelding is het resultaat overzichtelijk weergegeven.

Fase	No _x Emissie kg/jr	NH ₃ emissie kg/jr
Aanlegfase 2027	89,3 kg	3,5 kg
Referentiesituatie	0,0 kg	20,6 kg

Uit de rekenresultaten blijkt tevens dat er sprake is van een afname van maximaal 0,01 mol N/ha/jr en dat er geen sprake is van een toename hoger dan 0,00 mol/ha/jr. De rekenresultaten zijn in bijlage 8 toegevoegd.

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

4.1 Aanlegfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de tijdelijke aanlegfase blijkt dat tijdens de bouwwerkzaamheden van de voorgenomen ontwikkeling sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j (zie bijlage 1 t/m 3). Echter blijkt, zoals eerder vermeld, dat als gevolg van de aanwezige N-emissie in de referentiesituatie veroorzakende activiteit reeds sprake is van stikstofdepositie. Deze depositie vervalt, zoals eerder vermeld, permanent als gevolg van het voornemen. De referentiesituatie is opgenomen in bijlage 5.

Wanneer de depositie als gevolg van de aanlegfase tegenover de depositie als gevolg van de aanwezige activiteit wordt gezet (intern salderen) is per saldo geen sprake van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j, waardoor geen sprake is van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Voor de verschilberekening wordt verwezen naar bijlage 6 t/m 8. Hierin zijn de rekenresultaten weergegeven.

Voor de gewenste gebruiksfase geldt dat er geen rekenresultaten zijn hoger dan 0,00 mol/ha/j. Hiervoor wordt verwezen naar bijlage 4.

De voortoets voor het plan voldoet, ten aanzien van de effecten van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden aan artikel 2.7, lid 1 van de Wet natuurbescherming.

BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING

Bijlage 1 Rekenresultaten aanlegfase 2025

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.

Leusinkbrink zuid,
1111xx Ruurlo

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Leusinkbrink zuid

Realiseren van 72 woningen binnen twee jaar.

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RQxCooobRigB

30 november 2023, 13:50

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase 2025 - Beoogd

Rekenjaar

2025

Emissie NH₃

3,6 kg/j

Emissie NO_x

125,1 kg/j

Resultaten

Aanlegfase 2025 - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

0,01 mol/ha/j

8,13 ha

0,00 ha

0,01 mol/ha/j

0,00 mol/ha/j

Hexagon

4612679

Gebied

Stelkampsveld

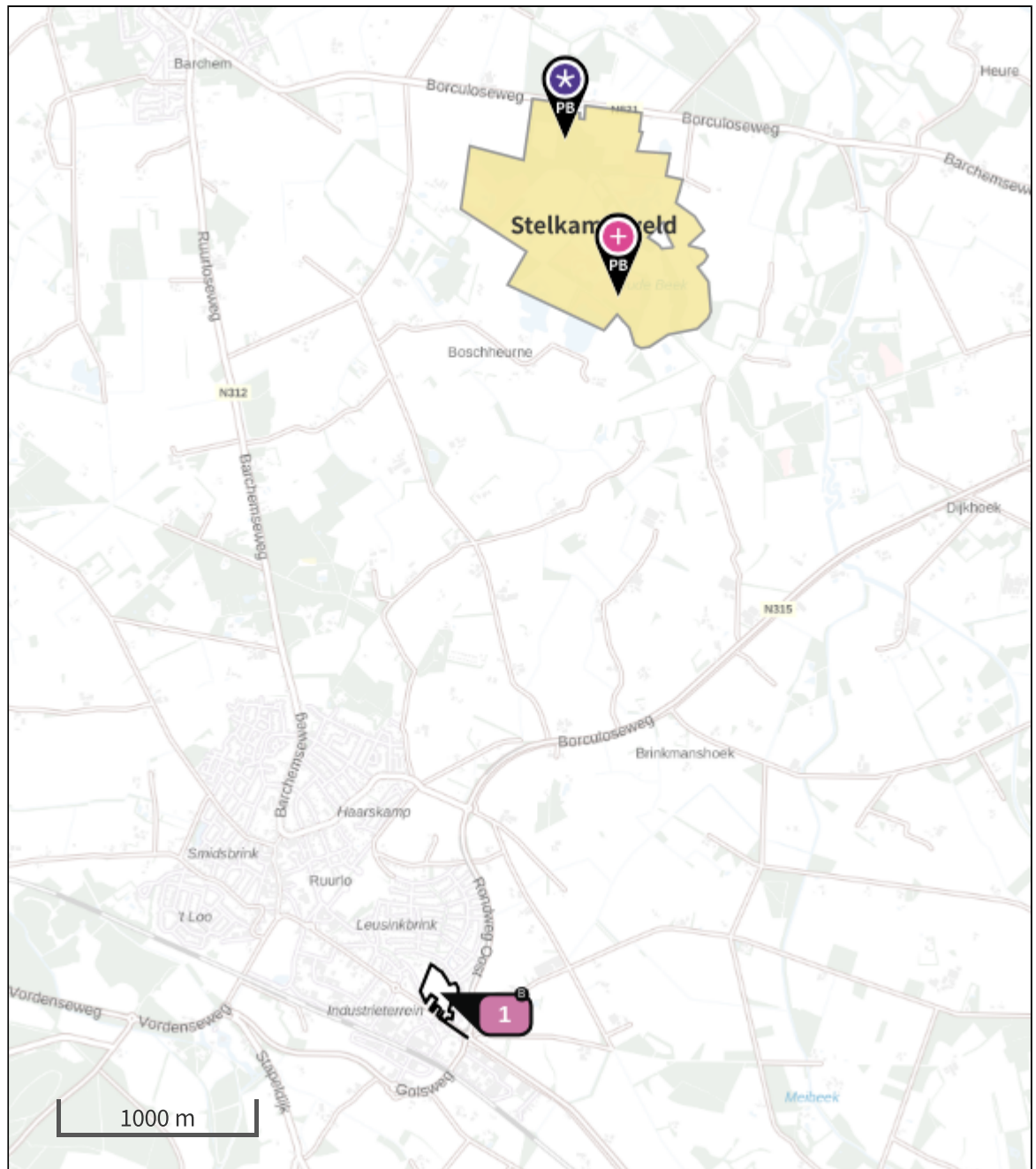


Aanlegfase 2025 (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Werktuigen	3,6 kg/j	123,5 kg/j
✕ Verkeersnetwerk	27,5 g/j	1,5 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  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 salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase 2025" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	8,13	2.061,72	8,13	0,01	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Stelkampsveld (60)	8,13	2.061,72	8,13	0,01	0,00	0,00

Aanlegfase 2025, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Werktuigen		NO _x		123,5 kg/j	
Locatie	X:228629,86		NH ₃		3,6 kg/j	
Oppervlakte	Y:455279,27					
	2,96 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5020 l/j	500 u/j	301 l/j	NO _x	29,7 kg/j
					NH ₃	1,2 kg/j
trekker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2410 l/j	240 u/j	144 l/j	NO _x	14,5 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j
Trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	600 l/j	400 u/j		NO _x	14,0 kg/j
					NH ₃	4,5 g/j
shovel	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1498 l/j	240 u/j	89 l/j	NO _x	9,7 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Mini graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	640 l/j	200 u/j		NO _x	13,8 kg/j
					NH ₃	4,8 g/j
pomp	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	196 l/j	80 u/j		NO _x	4,3 kg/j
					NH ₃	1,5 g/j
Wals	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	173 l/j	40 u/j		NO _x	3,7 kg/j
					NH ₃	1,3 g/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	753 l/j	75 u/j	45 l/j	NO _x	4,5 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3518 l/j	180 u/j	211 l/j	NO _x	19,9 kg/j
					NH ₃	0,8 kg/j
heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	587 l/j	30 u/j	35 l/j	NO _x	3,4 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	587 l/j	30 u/j	35 l/j	NO _x	3,4 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	375 l/j	60 u/j	22 l/j	NO _x	2,6 kg/j
					NH ₃	90,0 g/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	1,5 kg/j
Locatie	X:228684,13 Y:455110,63	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,5 kg/j
Lengte	212,59 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 27,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	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	2.880,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	120,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.200,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 2 Rekenresultaten aanlegfase 2026

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.
Leusinkbrink zuid,
1111xx Ruurlo

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Leusinkbrink zuid
Realiseren van 72 woningen binnen twee jaar.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RpNNykrdMsCW
30 november 2023, 13:50
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase 2026 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	3,4 kg/j	84,7 kg/j

Resultaten

Aanlegfase 2026 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,01 mol/ha/j	4612679	Stelkampsveld
1,39 ha		
0,00 ha		
0,01 mol/ha/j		
0,00 mol/ha/j		

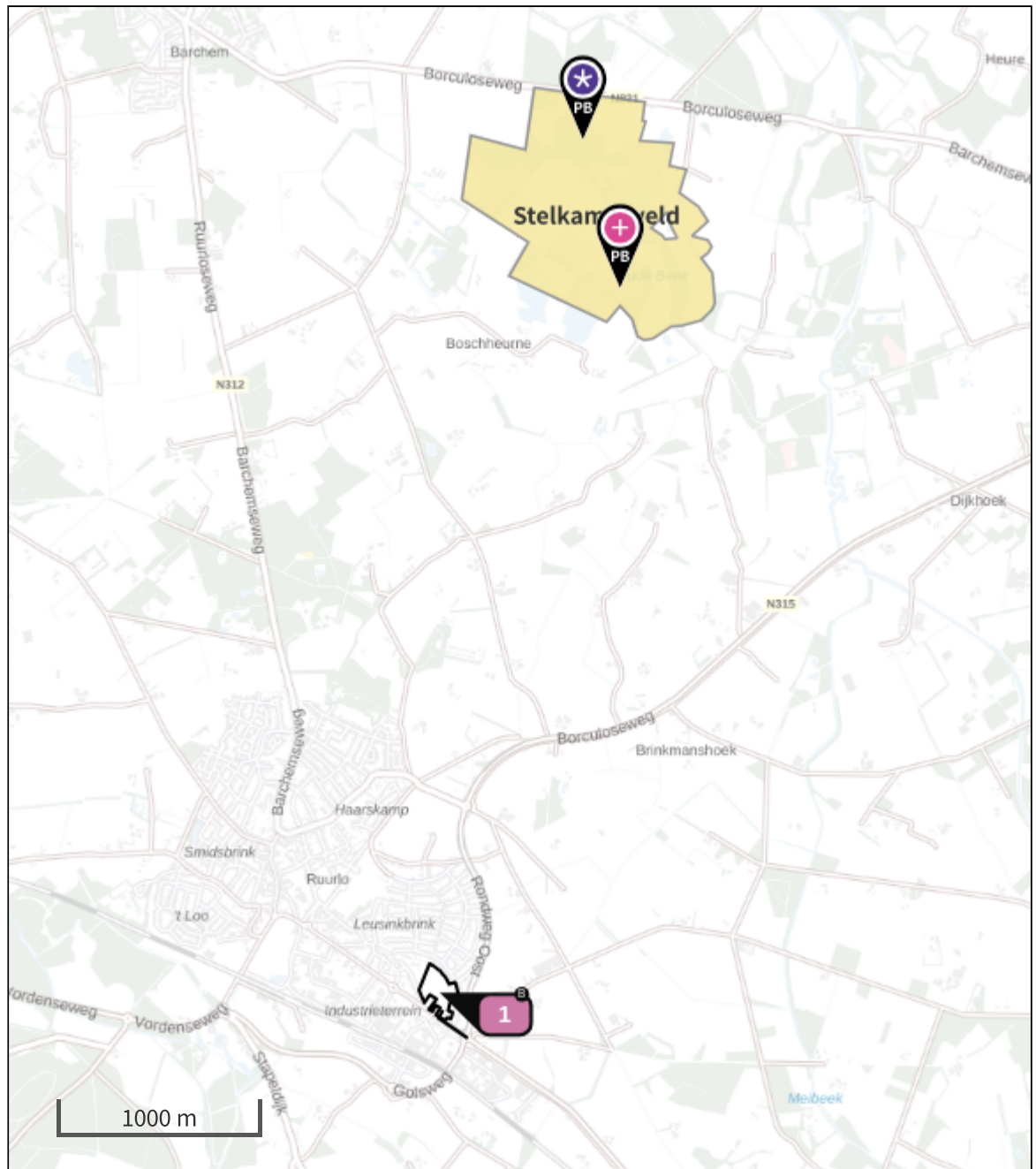


Aanlegfase 2026 (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Werktuigen	3,2 kg/j	81,5 kg/j
✕ Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	3,1 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  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 2026" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	1,39	1.985,68	1,39	0,01	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Stelkampsveld (60)	1,39	1.985,68	1,39	0,01	0,00	0,00

Aanlegfase 2026, Rekenjaar 2026

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Werktuigen		NO _x		81,5 kg/j	
Locatie	X:228629,86		NH ₃		3,2 kg/j	
Oppervlakte	Y:455279,27					
	2,96 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	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
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	7035 l/j	360 u/j	422 l/j	NO _x	39,8 kg/j
					NH ₃	1,7 kg/j
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1173 l/j	60 u/j	70 l/j	NO _x	6,8 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1173 l/j	60 u/j	70 l/j	NO _x	6,8 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	749 l/j	120 u/j	44 l/j	NO _x	5,1 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1607 l/j	160 u/j	96 l/j	NO _x	9,7 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	42 l/j	28 u/j		NO _x	1,0 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
shovel	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	100 l/j	16 u/j	6 l/j	NO _x	0,6 kg/j
					NH ₃	24,0 g/j
Mini graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	64 l/j	20 u/j		NO _x	1,4 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
dumper	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	175 l/j	24 u/j	10 l/j	NO _x	1,3 kg/j
					NH ₃	42,0 g/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	1,2 kg/j
Locatie	X:228684,13 Y:455110,63	Type scherm	-	NO ₂	0,3 kg/j
Lengte	212,59 m	Hoogte	-	NH ₃	25,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	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	4.960,0 /jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	240,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	700,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

3 Wegverkeer | Weg

Naam	gebruiksverkeer 12 woningen	Links	Rechts	NO _x	2,0 kg/j
Locatie	X:228684,13 Y:455110,63	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,3 kg/j
Lengte	212,59 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 79,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	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	91,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,2 /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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 3 Rekenresultaten aanlegfase 2027

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.

Leusinkbrink zuid,
1111xx Ruurlo

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Leusinkbrink zuid

Realiseren van 72 woningen binnen twee jaar.

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RpNNykpZDphs

30 november 2023, 13:50

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase 2027 - Beoogd

Rekenjaar

2027

Emissie NH₃

3,5 kg/j

Emissie NO_x

89,3 kg/j

Resultaten

Aanlegfase 2027 - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

0,01 mol/ha/j

2,55 ha

0,00 ha

0,01 mol/ha/j

0,00 mol/ha/j

Hexagon

4612679

Gebied

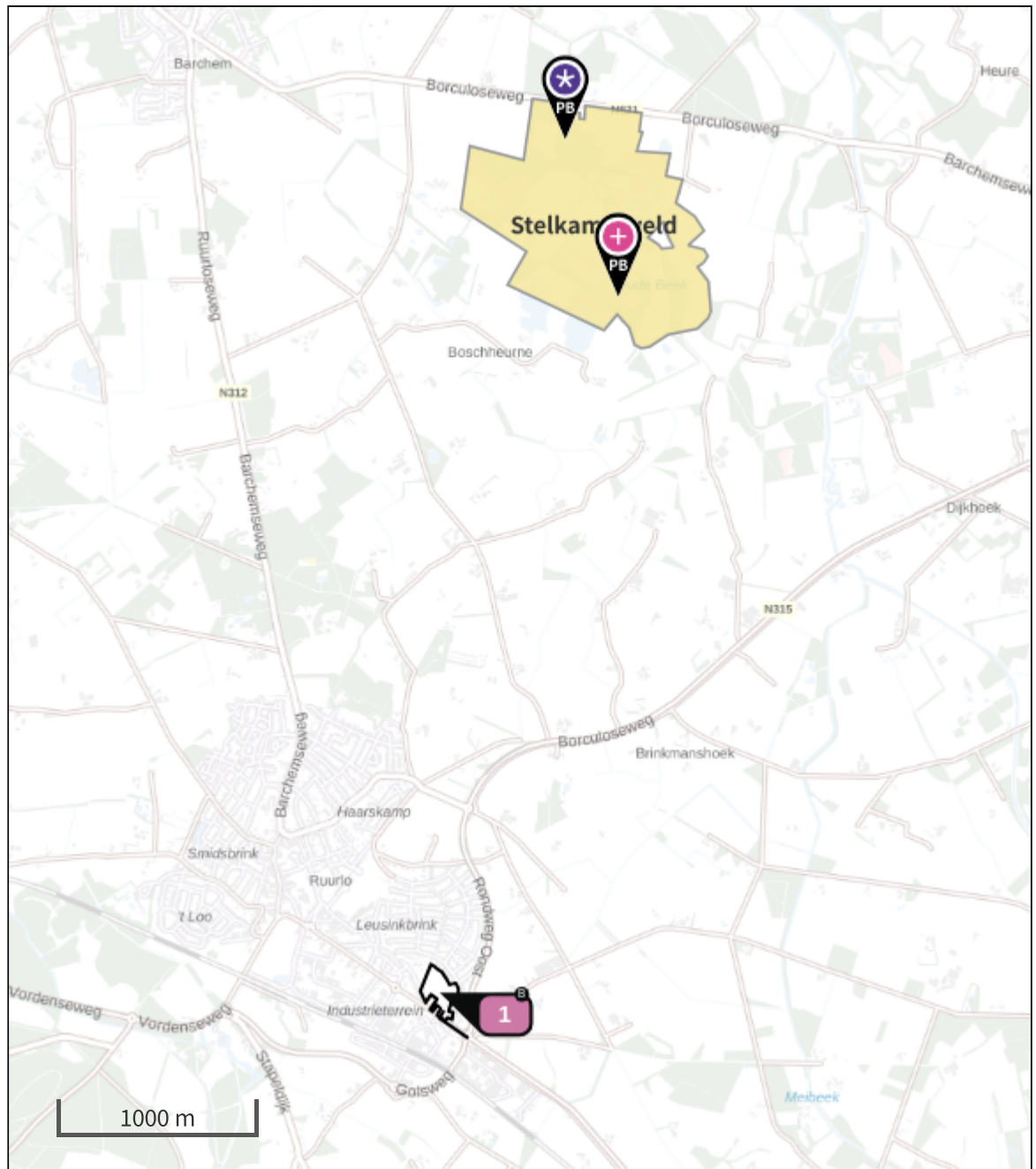
Stelkampsveld



Aanlegfase 2027 (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Werktuigen	3,2 kg/j	81,5 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	7,8 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  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 2027" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	2,55	2.061,72	2,55	0,01	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Stelkampsveld (60)	2,55	2.061,72	2,55	0,01	0,00	0,00

Aanlegfase 2027, Rekenjaar 2027

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Werktuigen		NO _x			81,5 kg/j
Locatie	X:228629,86		NH ₃			3,2 kg/j
Oppervlakte	Y:455279,27					
	2,96 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	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
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	7035 l/j	360 u/j	422 l/j	NO _x	39,8 kg/j
					NH ₃	1,7 kg/j
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1173 l/j	60 u/j	70 l/j	NO _x	6,8 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1173 l/j	60 u/j	70 l/j	NO _x	6,8 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	749 l/j	120 u/j	44 l/j	NO _x	5,1 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1607 l/j	160 u/j	96 l/j	NO _x	9,7 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	42 l/j	28 u/j		NO _x	1,0 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
shovel	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	100 l/j	16 u/j	6 l/j	NO _x	0,6 kg/j
					NH ₃	24,0 g/j
Mini graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	64 l/j	20 u/j		NO _x	1,4 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
dumper	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	175 l/j	24 u/j	10 l/j	NO _x	1,3 kg/j
					NH ₃	42,0 g/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer		Links	Rechts	NO _x	1,1 kg/j
Locatie	X:228684,13 Y:455110,63	Type scherm	-	-	NO ₂	0,3 kg/j
Lengte	212,59 m	Hoogte	-	-	NH ₃	25,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	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	4.960,0 /jaar				0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	240,0 /jaar				0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	700,0 /jaar				0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar				0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	gebruiksverkeer 42 woningen	Links	Rechts	NO _x	6,7 kg/j
Locatie	X:228684,13 Y:455110,63	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,0 kg/j
Lengte	212,59 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	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	318,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,8 /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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 4 Rekenresultaten gebruiksfase 2028

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.

Leusinkbrink zuid,

1111xx Ruurlo

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Leusinkbrink zuid

Realiseren van 72 woningen binnen twee jaar.

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RoCUGfALRXw8

30 november 2023, 13:50

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksphase 2028 - Beoogd

Rekenjaar

2028

Emissie NH₃

0,5 kg/j

Emissie NO_x

11,0 kg/j

Resultaten

Gebruiksphase 2028 - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

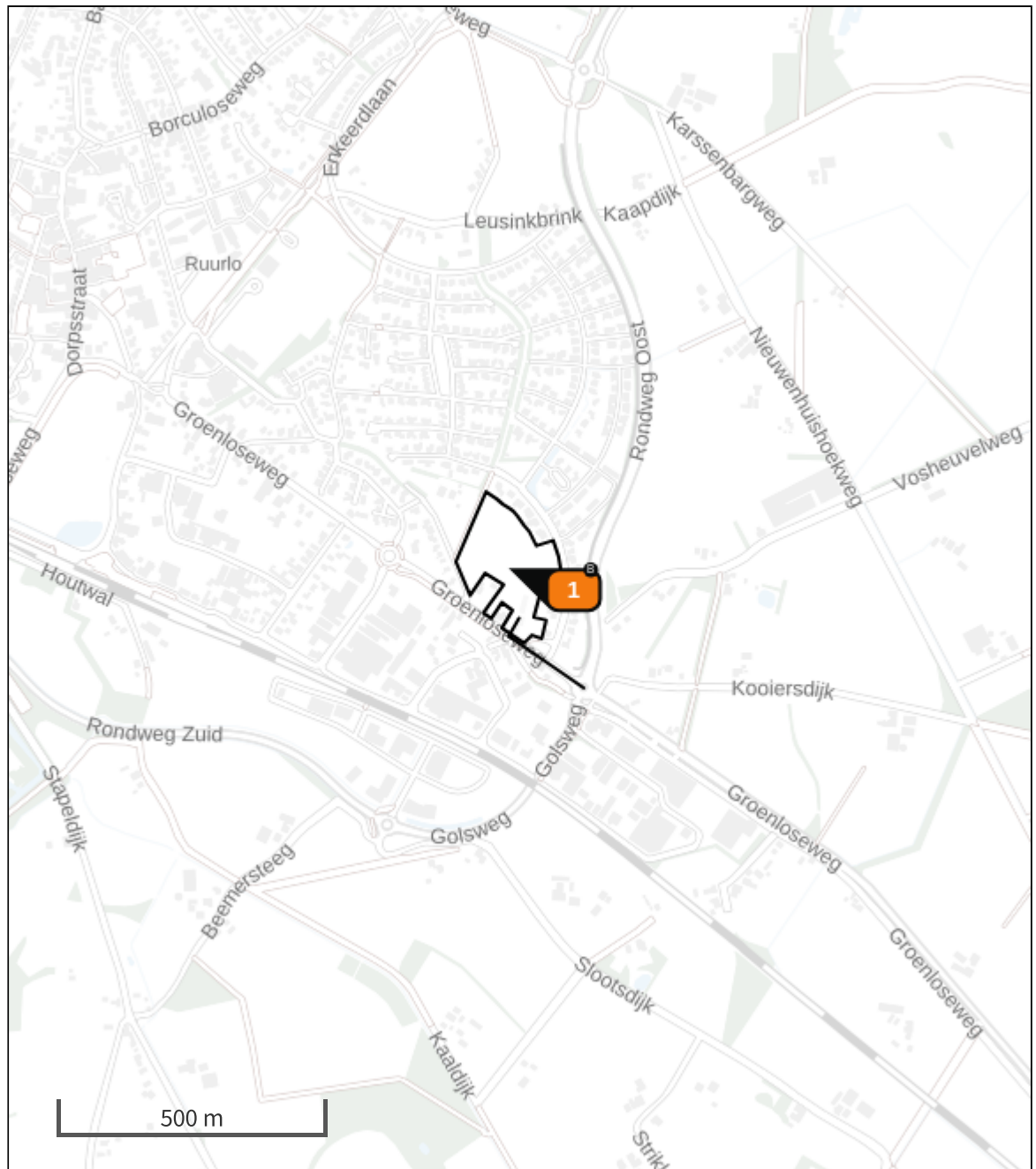
Gebied



Gebruiksphase 2028 (Beoogd), rekenjaar 2028

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Wonen en Werken Woningen Woningen	-	-
	Verkeersnetwerk	0,5 kg/j	11,0 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 "Gebruiksfase 2028" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Gebruiksfasen 2028, Rekenjaar 2028

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Woningen	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>
Locatie	X:228629,86	Warmteinhoud	<u>0,002 MW</u>
	Y:455279,27	Spreiding	1 m
Oppervlakte	2,96 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Gebruiksverkeer	Links	Rechts	NO _x	11,0 kg/j
Locatie	X:228684,13 Y:455110,63	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,6 kg/j
Lengte	212,59 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	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	545,0 /etmaal	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,4 /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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 5 Rekenresultaten referentiesituatie 2023

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.
Leusinkbrink zuid,
1111xx Ruurlo

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Leusinkbrink zuid
Realiseren van 72 woningen binnen twee jaar.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RX6awUrGqWFD
04 december 2023, 14:04
Wnb-rekengrid

Totale emissie

referentiesituatie 2023 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	20,6 kg/j	-

Resultaten

referentiesituatie 2023 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

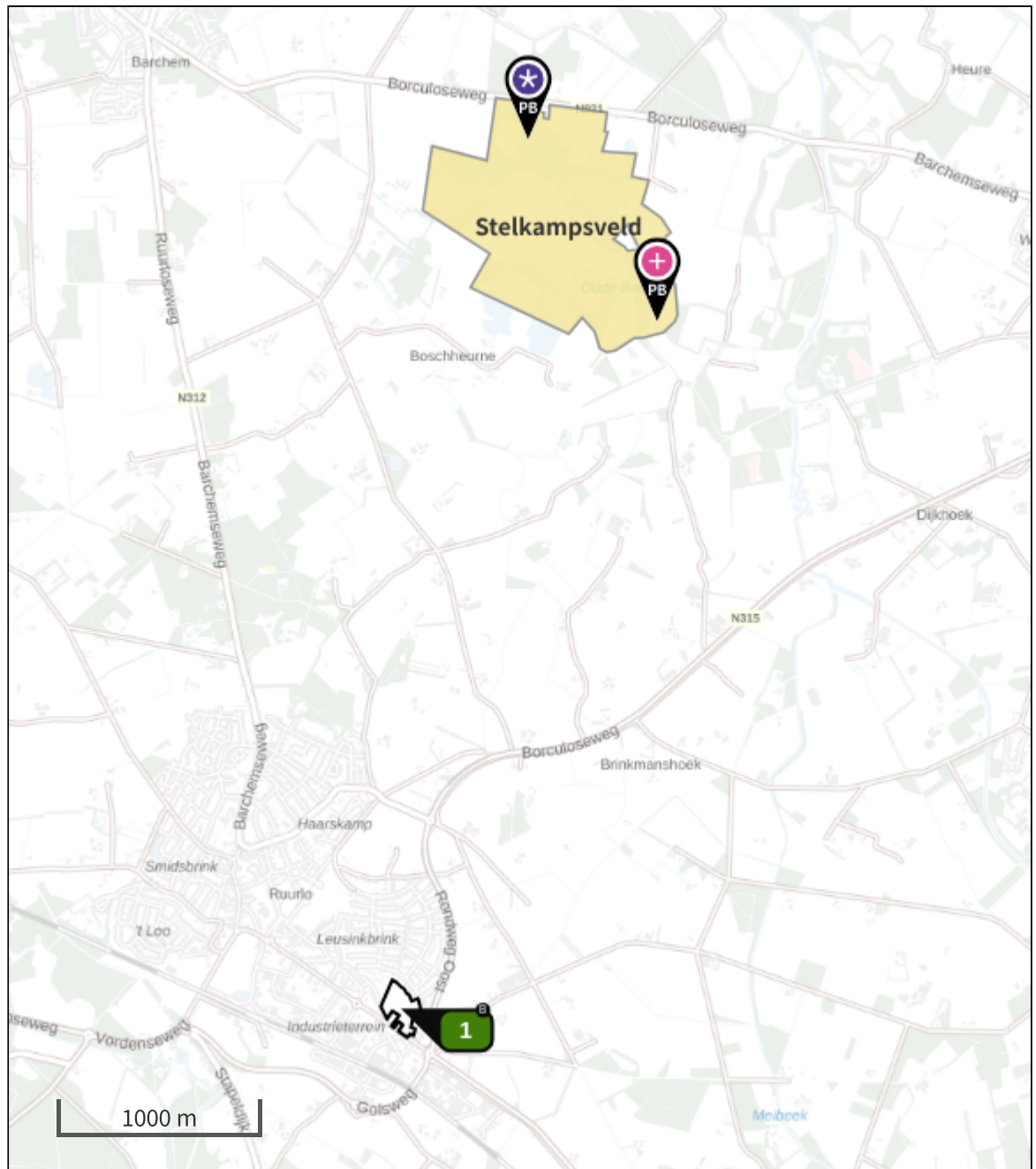
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,01 mol/ha/j	4609623	Stelkampsveld
15,65 ha		
0,00 ha		
0,01 mol/ha/j		
0,00 mol/ha/j		



referentiesituatie 2023 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Landbouw Landbouwgrond maisveld	20,6 kg/j	-

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  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 "referentiesituatie 2023" (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	15,65	2.061,72	15,65	0,01	0,00	0,00

Per gebied	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)
Stelkampsveld (60)	15,65	2.061,72	15,65	0,01	0,00	0,00

referentiesituatie 2023, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	maïsveld	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	20,6 kg/j
Locatie	X:228629,86 Y:455279,27	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	2,96 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	20,6 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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 6 Rekenresultaten aanlegfase 2025 met intern salderen

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.
Leusinkbrink zuid,
1111xx Ruurlo

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Leusinkbrink zuid
Realiseren van 72 woningen binnen twee jaar.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RUYwmMzyhKX
04 december 2023, 14:02
Wnb-rekengrid

Totale emissie

referentiesituatie 2023 - Referentie
Aanlegfase 2025 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	20,6 kg/j	-
2025	3,6 kg/j	125,1 kg/j

Resultaten

referentiesituatie 2023 - Referentie
Aanlegfase 2025 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,01 mol/ha/j	4609623	Stelkampsveld
0,01 mol/ha/j	4612679	Stelkampsveld
-		
-		
-		
-		



referentiesituatie 2023 (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Landbouw Landbouwgrond maisveld	20,6 kg/j	-

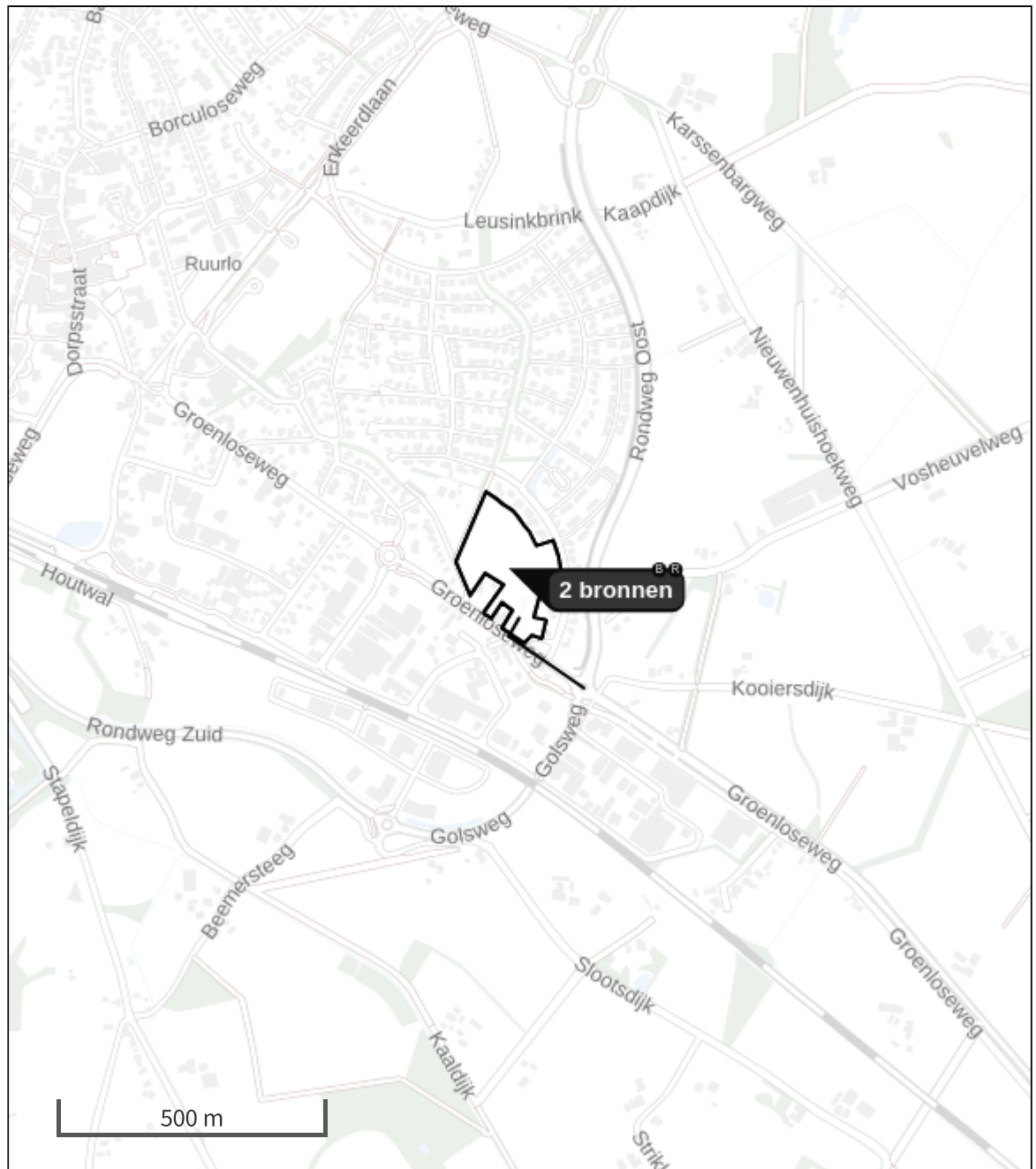


Aanlegfase 2025 (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Werktuigen	3,6 kg/j	123,5 kg/j
 Verkeersnetwerk	27,5 g/j	1,5 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 2025" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Stelkampsveld

referentiesituatie 2023, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	maïsveld	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	20,6 kg/j
Locatie	X:228629,86 Y:455279,27	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	2,96 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	20,6 kg/j

Aanlegfase 2025, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Werktuigen	NO _x			123,5 kg/j	
Locatie	X:228629,86	NH ₃			3,6 kg/j	
Oppervlakte	Y:455279,27					
	2,96 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5020 l/j	500 u/j	301 l/j	NO _x	29,7 kg/j
					NH ₃	1,2 kg/j
trekker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2410 l/j	240 u/j	144 l/j	NO _x	14,5 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j
Trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	600 l/j	400 u/j		NO _x	14,0 kg/j
					NH ₃	4,5 g/j
shovel	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1498 l/j	240 u/j	89 l/j	NO _x	9,7 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Mini graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	640 l/j	200 u/j		NO _x	13,8 kg/j
					NH ₃	4,8 g/j
pomp	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	196 l/j	80 u/j		NO _x	4,3 kg/j
					NH ₃	1,5 g/j
Wals	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	173 l/j	40 u/j		NO _x	3,7 kg/j
					NH ₃	1,3 g/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	753 l/j	75 u/j	45 l/j	NO _x	4,5 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3518 l/j	180 u/j	211 l/j	NO _x	19,9 kg/j
					NH ₃	0,8 kg/j
heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	587 l/j	30 u/j	35 l/j	NO _x	3,4 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	587 l/j	30 u/j	35 l/j	NO _x	3,4 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	375 l/j	60 u/j	22 l/j	NO _x	2,6 kg/j
					NH ₃	90,0 g/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	1,5 kg/j
Locatie	X:228684,13 Y:455110,63	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,5 kg/j
Lengte	212,59 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 27,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	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	2.880,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	120,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.200,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 7 Rekenresultaten aanlegfase 2026 met intern salderen

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.

Leusinkbrink zuid,

1111xx Ruurlo

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Leusinkbrink zuid

Realiseren van 72 woningen binnen twee jaar.

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RwK9PbBRtkAp

04 december 2023, 14:02

Wnb-rekengrid

Totale emissie

referentiesituatie 2023 - Referentie

Aanlegfase 2026 - Beoogd

Rekenjaar

2023

2026

Emissie NH₃

20,6 kg/j

3,4 kg/j

Emissie NO_x

-

84,7 kg/j

Resultaten

referentiesituatie 2023 - Referentie

Aanlegfase 2026 - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

0,01 mol/ha/j

0,01 mol/ha/j

0,00 ha

1,48 ha

0,00 mol/ha/j

0,01 mol/ha/j

Hexagon

4609623

4612679

Gebied

Stelkampsveld

Stelkampsveld



referentiesituatie 2023 (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Landbouw Landbouwgrond maisveld	20,6 kg/j	-

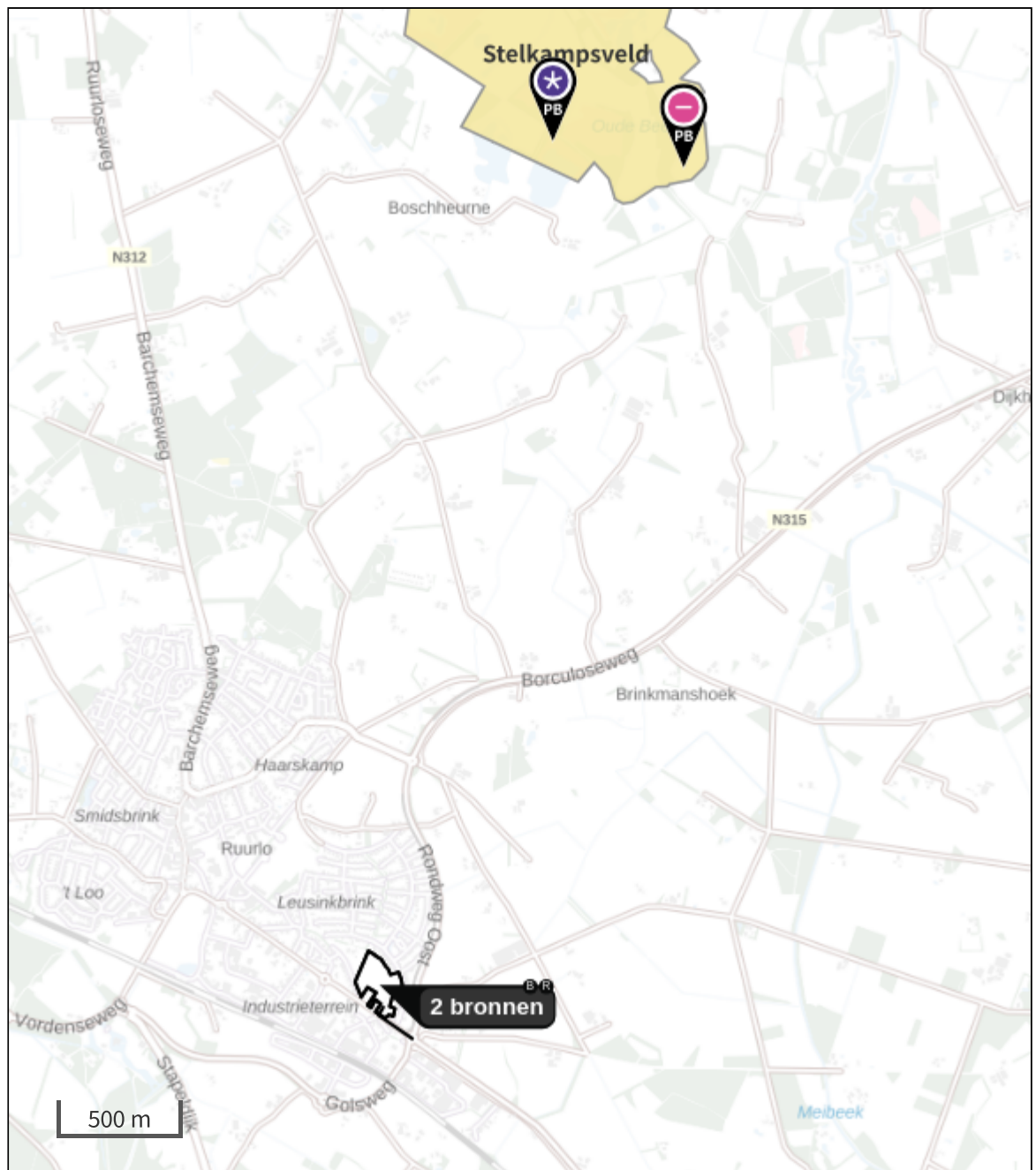


Aanlegfase 2026 (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Werktuigen	3,2 kg/j	81,5 kg/j
Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	3,1 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 2026" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	1,48	1.927,13	0,00	0,00	1,48	0,01

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Stelkampsveld (60)	1,48	1.927,13	0,00	0,00	1,48	0,01

referentiesituatie 2023, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	maïsveld	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	20,6 kg/j
Locatie	X:228629,86	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:455279,27	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	2,96 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	20,6 kg/j

Aanlegfase 2026, Rekenjaar 2026

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Werktuigen		NO _x			81,5 kg/j
Locatie	X:228629,86		NH ₃			3,2 kg/j
	Y:455279,27					
Oppervlakte	2,96 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	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
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	7035 l/j	360 u/j	422 l/j	NO _x	39,8 kg/j
					NH ₃	1,7 kg/j
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1173 l/j	60 u/j	70 l/j	NO _x	6,8 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1173 l/j	60 u/j	70 l/j	NO _x	6,8 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	749 l/j	120 u/j	44 l/j	NO _x	5,1 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1607 l/j	160 u/j	96 l/j	NO _x	9,7 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	42 l/j	28 u/j		NO _x	1,0 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
shovel	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	100 l/j	16 u/j	6 l/j	NO _x	0,6 kg/j
					NH ₃	24,0 g/j
Mini graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	64 l/j	20 u/j		NO _x	1,4 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
dumper	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	175 l/j	24 u/j	10 l/j	NO _x	1,3 kg/j
					NH ₃	42,0 g/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	1,2 kg/j
Locatie	X:228684,13 Y:455110,63	Type scherm	-	NO ₂	0,3 kg/j
Lengte	212,59 m	Hoogte	-	NH ₃	25,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	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	4.960,0 /jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	240,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	700,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

3 Wegverkeer | Weg

Naam	gebruiksverkeer 12 woningen	Links	Rechts	NO _x	2,0 kg/j
Locatie	X:228684,13 Y:455110,63	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,3 kg/j
Lengte	212,59 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 79,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	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	91,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,2 /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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 8 Rekenresultaten aanlegfase 2027 met intern salderen

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.

Leusinkbrink zuid,
1111xx Ruurlo

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Leusinkbrink zuid

Realiseren van 72 woningen binnen twee jaar.

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RV43nQUMhcN6

04 december 2023, 14:02

Wnb-rekengrid

Totale emissie

referentiesituatie 2023 - Referentie

Aanlegfase 2027 - Beoogd

Rekenjaar

2023

2027

Emissie NH₃

20,6 kg/j

3,5 kg/j

Emissie NO_x

-

89,3 kg/j

Resultaten

referentiesituatie 2023 - Referentie

Aanlegfase 2027 - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

0,01 mol/ha/j

0,01 mol/ha/j

0,00 ha

1,24 ha

0,00 mol/ha/j

0,01 mol/ha/j

Hexagon

4609623

4612679

Gebied

Stelkampsveld

Stelkampsveld



referentiesituatie 2023 (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Landbouw Landbouwgrond maisveld	20,6 kg/j	-

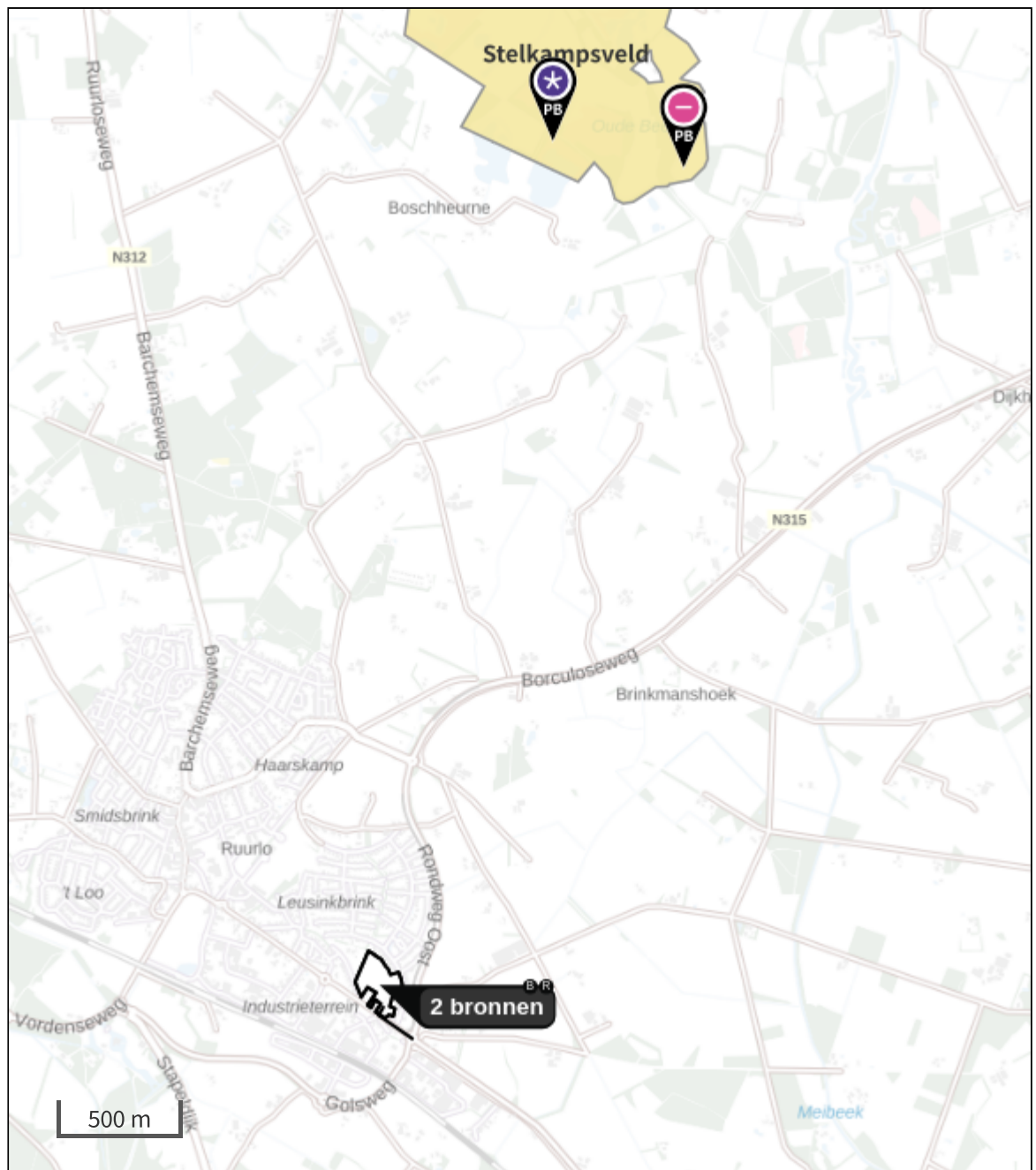


Aanlegfase 2027 (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Werktuigen	3,2 kg/j	81,5 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	7,8 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 2027" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	1,24	1.927,13	0,00	0,00	1,24	0,01

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Stelkampsveld (60)	1,24	1.927,13	0,00	0,00	1,24	0,01

referentiesituatie 2023, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	maïsveld	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	20,6 kg/j
Locatie	X:228629,86	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:455279,27	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	2,96 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	20,6 kg/j

Aanlegfase 2027, Rekenjaar 2027

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Werktuigen	NO _x			81,5 kg/j	
Locatie	X:228629,86 Y:455279,27	NH ₃			3,2 kg/j	
Oppervlakte	2,96 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	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
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	7035 l/j	360 u/j	422 l/j	NO _x	39,8 kg/j
					NH ₃	1,7 kg/j
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1173 l/j	60 u/j	70 l/j	NO _x	6,8 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1173 l/j	60 u/j	70 l/j	NO _x	6,8 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	749 l/j	120 u/j	44 l/j	NO _x	5,1 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1607 l/j	160 u/j	96 l/j	NO _x	9,7 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	42 l/j	28 u/j		NO _x	1,0 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
shovel	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	100 l/j	16 u/j	6 l/j	NO _x	0,6 kg/j
					NH ₃	24,0 g/j
Mini graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	64 l/j	20 u/j		NO _x	1,4 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
dumper	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	175 l/j	24 u/j	10 l/j	NO _x	1,3 kg/j
					NH ₃	42,0 g/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	1,1 kg/j
Locatie	X:228684,13 Y:455110,63	Type scherm	-	NO ₂	0,3 kg/j
Lengte	212,59 m	Hoogte	-	NH ₃	25,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	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	4.960,0 /jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	240,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	700,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

3 Wegverkeer | Weg

Naam	gebruiksverkeer 42 woningen	Links	Rechts	NO _x	6,7 kg/j
Locatie	X:228684,13 Y:455110,63	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,0 kg/j
Lengte	212,59 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	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	318,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,8 /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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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