

AERIUS-berekening

Stroothuizerweg 43 – 45, Beuningen

AERIUS-BEREKENING

STROOTHUIZERWEG 43-45, BEUNINGEN

Status:	Definitief
Datum:	30-10-2025
Projectnummer:	2025-524
Versie:	1



Almelo, Groningen, Utrecht, Zwolle
0546 - 45 44 66 | info@bjz.nu | www.bjz.nu

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	4
HOOFDSTUK 2	VOORGENOMEN ONTWIKKELING	5
HOOFDSTUK 3	UITGANGSPUNTEN	7
3.1	Algemeen.....	7
3.2	Aanlegfase	8
3.3	Gebruiksfase	15
HOOFDSTUK 4	RESULTATEN & CONCLUSIE	17
4.1	Aanlegfase	17
4.2	Gebruiksfase	17
4.3	Conclusie.....	17
BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING		18
Bijlage 1	Rekenresultaten aanlegfase.....	18
Bijlage 2	Rekenresultaten gebruiksfase.....	19

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggende AERIUS-berekening heeft betrekking op het plangebied aan de Stroothuizerweg 43 – 45 in Beuningen, in de gemeente Losser. Het voornemen bestaat uit het slopen van een deel van de bestaande bebouwing en het realiseren van twee extra woningen op het erf.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het plangebied ten opzichte van de kern Losser en de directe omgeving indicatief weergegeven met een rode ster. De locatie van de ontwikkeling is rood omlijnd.



Afbeelding 1.1 Ligging plangebied (Bron: OpenStreetMap)

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

De stikstofberekening is uitgevoerd met behulp van de voorgeschreven rekentool AERIUS Calculator 2025. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS berekening gegeven.

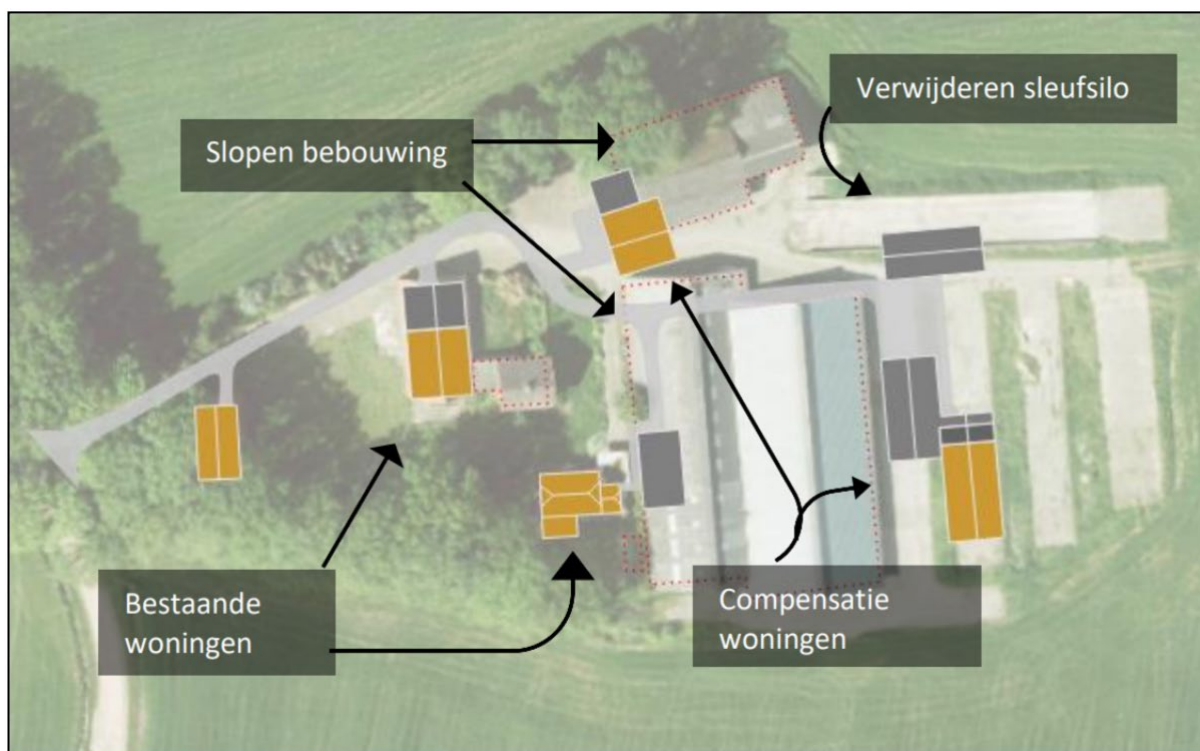
HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

Het voornemen bestaat uit het slopen van een deel van de bestaande woning aan de Stroothuizerweg 43-45 te Beuningen, in de gemeente Losser, en het realiseren van 2 compensatiewoningen, enkele bijgebouwen en een fruitboomgaard. Twee huidige woningen op het erf blijven behouden. Hiervan wordt er één gesloopt en herbouwd wegens de huidige slechte staat van de woning.

In afbeelding 2.1 is een situatieoverzicht van de voorgenomen ontwikkeling weergegeven. Afbeelding 2.2 is een impressie van de chalets. In afbeelding 2.3 is een impressie weergegeven van het centrumgebouw.



Afbeelding 2.1 Huidige situatie van het plangebied aan de Stroothuizerweg 43-45 (Bron: PDOK)



Afbeelding 2.2 Impressie voorgenomen ontwikkeling Stroothuizerweg 43-45 (Bron: Natuurbank Overijssel)

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Wettelijk kader

3.1.1 Europese en landelijke regels

In de Europese Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en Habitatrichtlijn (92/43/EEG) zijn Europese lidstaten verplicht ten bescherming van bepaalde natuur beschermde gebieden aan te wijzen. Dit zijn de Natura 2000-gebieden. Voor elk gebied zijn instandhoudingsdoelstellingen bepaald.

De Omgevingswet stelt dat Natura 2000-activiteiten zonder omgevingsvergunning niet zijn toegestaan (artikel 5.1, lid 1). Een Natura 2000-activiteit heeft de volgende definitie: *Een Natura 2000-activiteit is een 'activiteit, inhoudende het realiseren van een project als bedoeld in artikel 6, derde lid, van de Habitatrichtlijn dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied'.*

Voor een project of plan moet in beeld worden gebracht of het project of plan leidt tot significante negatieve gevolgen voor Natura 2000-gebieden. Wanneer deze gevolgen niet via de voortoets kunnen worden uitgesloten, is sprake van een Natura 2000-activiteit en moet een omgevingsvergunning worden aangevraagd bij het bevoegd gezag. Dit zijn de Gedeputeerde Staten van de provincie waarin het Natura 2000-gebied zich bevindt. In afdeling 8.6 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) staat het beoordelingskader voor de omgevingsvergunning voor Natura 2000-activiteiten. Dit geldt niet alleen voor projecten, maar ook voor plannen. Een ruimtelijk plan dat significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied kan alleen worden vastgesteld indien uit een passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het plan de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten (art. 10.24 Bkl).

In de voortoets mogen alleen standaardonderdelen van een project/plan worden betrokken. Mitigerende maatregelen, zoals intern salderen met de referentiesituatie of uitsluitend gebruiken van elektrische werktuigen, zijn niet toegestaan. Dit volgt uit de zogenaamde 'Rendac uitspraak' van de Raad van State op 18 december 2024 (ECLI:NL:RVS:2024:4923). Hiervoor moet een passende beoordeling worden opgesteld en een omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit worden aangevraagd.

In dit rapport staat de vraag centraal: kan het project leiden tot significante negatieve gevolgen voor Natura 2000-gebieden op het aspect van stikstof?

Het plangebied bevindt zich op circa 700 meter afstand van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied 'Dinkelland'. Hiermee is de provincie Overijssel het bevoegd gezag.

3.1.2 Provinciale regels

Op dit moment heeft provincie Overijssel geen aanvullende regels opgesteld inzake het aspect stikstof.

Om te onderzoeken of sprake is van stikstofdepositie als gevolg van het project, zijn 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. Indien sprake is van stikstofdepositie wordt verder ingegaan op de relevante wet- en regelgeving.

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 sloop- en bouwverkeer van en naar het plangebied;
2. Laden en lossen van vrachtwagens;
3. Emissie koude start bouwverkeer;
4. Te benutten werktuigen binnen het plangebied.

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

In de aanlegfase is rekenjaar 2025 aangehouden.

3.2.2 Verkeersgeneratie bouwverkeer

3.2.2.1 Algemeen

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.

3.2.2.2 Sloopfase

Gevels

De omtrek van de te slopen bebouwing is ongeveer 310 meter in totaal. De gemiddelde goothoogte is ongeveer 3,5 meter. Zodoende is er sprake van een muuroppervlakte van 1.085 m². Uitgangspunt is dat de muren uit bakstenen bestaan.

Verondersteld wordt dat er sprake is van een spouwmuur zodat de totale te slopen muuroppervlakte 2.170 m² bedraagt. Een metselsteen heeft een dikte van 0,1 meter zodat er in totaal sprake is van 217 m³ aan steen (puin) dat moet worden afgevoerd. Uitgangspunt is dat er sprake is van los storten. Hiervoor wordt een volumefactor van 1,5 gehanteerd. In totaal wordt dan circa 326 m³ aan puin afgevoerd in containers met een inhoud van 20 m³. Zodoende zijn 17 containers nodig waarbij het uitgangspunt is gehanteerd dat de containers worden gebracht en in een later stadium worden opgehaald. Dit resulteert in 17 vrachtwagens brengen (en 17 die weer leeg vertrekken; 34 bewegingen) en weer ophalen (17 vrachtwagens die leeg aankomen en vol weer vertrekken; 34 bewegingen).

In totaal zijn er 34 vrachtwagens; 68 vrachtbewegingen nodig voor het slopen van de gevels.

Daken

De daken van een deel van de te slopen bebouwing bestaan uit dakpannen, het dak van de grote schuren bestaan uit golfplaten.

De daken bestaan voor circa 450 m² uit dakpannen, waarbij wordt uitgegaan van een dikte van 0,03 meter zodat er in totaal sprake is van 13,5 m³ aan puin dat moet worden afgevoerd. Uitgangspunt is ook hier dat er sprake is van los storten, waarvoor een volumefactor van 1,5 gehanteerd wordt. In totaal wordt dan circa 21 m³ aan puin afgevoerd in containers met een inhoud van 20 m³. Zodoende is er 1 container nodig, waarbij het uitgangspunt zoals eerder beschreven is dat de container wordt gebracht en in een later stadium wordt opgehaald. Dit resulteert in 4 vrachtwagens, 8 verkeersbewegingen.

De daken bestaan voor circa 2.000 m² uit golfplaten, waarbij uitgegaan wordt van een dikte van 0,10 meter zodat er in totaal sprake is van 200 m³ aan puin. Met los storten met een volumefactor van 1,5 resulteert dit in 300 m³ aan puin afgevoerd in containers met een inhoud van 20 m³. Dit resulteert in 15 containers, dus 30 vrachtwagens en 60 vrachtbewegingen.

Overig

Voor de afvoer van restafval zijn er 10 containers nodig. Ook hier is verondersteld dat de containers worden gebracht en op een later stadium worden opgehaald (worst case). Zodoende is er sprake van 20 vrachtwagens; 40 bewegingen van zware vrachtwagens.

Uitgangspunt is dat de sloop 80 werkdagen duurt. Gedurende deze periode doen elke dag 4 lichte voertuigen de locatie aan overeenkomende met 8 bewegingen per dag (320 bewegingen in de sloopfase).

Onderstaande tabel geeft het totaal aantal voertuigen en verkeersbewegingen weer van de sloopfase.

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	320	640
Zwaar verkeer	88	176

3.2.2.3 Bouwfase

Voor de te realiseren woningen wordt een bouwput gegraven. Uitgangspunt is een oppervlakte van 125 m² per woning met een diepte van 1 meter. In totaal moet zodoende 375 kubieke meter grond worden afgegraven. Een deel van het zand zal binnen het plangebied hergebruikt worden bij de fundering en de bestrating. Aangenomen wordt dat 80% van het zand afgevoerd dient te worden. Een zandvrachtwagen heeft een capaciteit van 20 m³. In totaal zijn er dan ook $((375 \cdot 0,8)/20) = 15$ vrachtwagens benodigd om het overtollige zand af te voeren (15 vrachtwagens; 30 verkeersbewegingen).

Als uiterst geval wordt er vanuit gegaan dat bij de te realiseren woningen beton wordt gestort over de gehele oppervlakte met een dikte van 50 cm. Bij een oppervlakte van 375 m² resulteert dit in 187,5 m³ beton. Een betonvrachtwagen heeft een laadvermogen van 15 m³, waardoor er 13 vrachtwagens nodig zijn voor het leveren voor beton. Dit resulteert in 26 bewegingen van betonvrachtwagens.

De verdiepingsvloeren van het appartementengebouw en de woning bestaan uit breedplaatvloeren. In deze berekening wordt uitgegaan van twee verdiepingsvloeren per woning, dus 6 in totaal. Uitgegaan van 1 vrachtwagen per woning worden de breedplaatvloeren aangeleverd met 3 vrachtwagens (6 bewegingen). De breedplaatvloer wordt gevuld met een laag beton van 0,25 meter. Met een oppervlakte van 125 m² per verdiepingsvloer is er sprake van $(0,25 \cdot 125 \cdot 6) = 187,5$ m³ aan beton. Een betonvrachtwagen heeft een laadvermogen van 15 m³, waardoor er 13 vrachtwagens nodig zijn voor het leveren voor beton. Dit resulteert in 26 bewegingen van betonvrachtwagens.

Naast de woningen worden er bijgebouwen gerealiseerd. De totale oppervlakte hiervan is 350 m². Ook hiervoor wordt een bouwput gegraven. In totaal moet zodoende 350 kubieke meter grond worden afgegraven. Een deel van het zand zal binnen het plangebied hergebruikt worden bij de fundering en de bestrating. Aangenomen wordt dat 80% van het zand afgevoerd dient te worden. Een zandvrachtwagen heeft een capaciteit van 20 m³. In totaal zijn er dan ook $((350 \cdot 0,8)/20) = 14$ vrachtwagens benodigd om het overtollige zand af te voeren (14 vrachtwagens; 28 verkeersbewegingen).

Bouwafval wordt afgevoerd in 9 bouwcontainers. Deze worden gebracht en op een later moment opgehaald. Dit resulteert in 9 volle vrachtwagens (18 bewegingen) en 9 lege vrachtwagens (18 bewegingen).

Voor de aanvoer van bouwmaterialen wordt de volgende indeling gehanteerd:

Bouw materiaal	Aantal vrachtwagens	Aantal verkeersbewegingen (aantal vrachtwagens x2)
Gevelsteen binnen	6	12
Gevelsteen buiten	6	12
Kozijnen, deuren, ramen	6	12
Dakbedekking, dakgoten en afwatering	6	12
E&W	6	12

In totaal zijn er aan bouwmaterialen 24 zware vrachtwagens benodigd; 48 zware vrachtoortuig bewegingen. De installatiematerialen worden aangeleverd door 6 middelzware vrachtwagens (12 bewegingen).

De bouwperiode wordt ingeschat op 26 weken wat neerkomt op in totaal 130 werkdagen. Er komen 4 lichte voertuigen per dag zodat er in totaal sprake is van 520 lichte voertuigen voor het gehele project.

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

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal voertuigbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	520	1.040
Middelzwaar verkeer	6	12
Zwaar verkeer	100	200

Voor het aanleggen van de fruitboomgaard wordt aangenomen dat er sprake is van de volgende verkeersgeneratie:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal voertuigbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	160	320
Middelzwaar verkeer	50	100

3.2.2.5 Werktuigen

Ten behoeve van de bouwwerkzaamheden worden er een aantal werktuigen in het plangebied ingezet. Deze voertuigen worden ofwel gebracht en opgehaald door een zwaar vrachtvoertuig (dit resulteert in 4 verkeersbewegingen per werktuig), ofwel rijden elke werkdag zelf naar het plangebied toe (dit resulteert in 2 verkeersbewegingen per werkdag per werktuig). In onderstaande tabel zijn het aantal werktuigen en de hoeveelheid vrachtvoertuigen weergegeven:

Werktuig	Fase	Vervoerwijze	Aantal voertuigbewegingen
Graafmachine met kraker	Sloop	Rijdt zelf	14
Shovel	Sloop	Opgehaald en gebracht	4
Graafmachine	Bouw	Rijdt zelf	4
Betonstorter	Bouw	Rijdt zelf	2 (middelzwaar)
Mobiele hijskraan	Bouw	Rijdt zelf	6
Mini shovel	Woonrijp maken	Opgehaald en gebracht	4
Mini graafmachine	Woonrijp maken	Opgehaald en gebracht	4
Totaal			36 zwaar + 2 middelzwaar

In totaal zijn er 2 bewegingen van middelzware en 36 bewegingen van zware vrachtvoertuigen nodig ten behoeve van de werktuigen.

3.2.2.6 Resumé

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

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	1.000	2.000
Middelzwaar verkeer	57	114
Zwaar verkeer	206	412

Het verkeer dient mee worden genomen tot het moment waarop het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld. Het verkeer gaat op in het heersende verkeersbeeld, wanneer het verdund is tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer en dat het qua rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden is van het overige wegverkeer.¹

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het plangebied, vanuit gegaan dat het bouwverkeer de locatie via de Stroothuizerweg bereikt en verlaat. Het verkeer gaat zich via de Stroothuizerweg naar het zuiden bewegen. Ter hoogte van de kruising met de Zwartkampweg is het verkeer verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezig verkeer en is het qua rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden van het overige wegverkeer.

3.2.3 Emissies stationair draaien laden en lossen

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

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

Type	Reken- jaar	Vracht- aantal	Gemiddeld aantal laad- los minuten	Aantal uren totaal/jaar	Emissiefactor g/uur ²		Emissie kg/jaar	
					NO _x	NH ₃	NO _x	NH ₃
Zwaar verkeer	2025	194	10	33	77,712	1,0116	2,56	0,033
Middelzwaar verkeer	2025	58	10	10	61,1784	0,712	0,61	0,007
Totaal							3,17	0,04

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

3.2.4 Emissies koude start bouwverkeer

In de AERIUS-Calculator is per 1 oktober 2024 het verkeer opgesplitst in rijdend verkeer en opstartend verkeer. De emissie van voertuigen met een koude motor zijn bij het opstarten tijdelijk veel groter. In onderzoek van TNO is naar voren gekomen dat binnen de periode van 1 minuut de voertuigen nog niet of nauwelijks van hun startlocatie zijn vertrokken. De emissie van de koude start vindt hoofdzakelijk plaats rondom de startlocatie van het voertuig en niet op de wegen met doorgaand verkeer. Na ongeveer 2 uur stilstand (zonder draaiende

¹ BIJ12, Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2025, pagina 15

² BIJ12, Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2025, pagina 71

motor) is de motor weer koud. Dit is van belang voor het toekennen van emissie op locaties waar voertuigen tijdelijk stilstaan, zoals parkeerplaatsen.

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

- Licht verkeer: alle voertuigen bereiken het plangebied aan het begin van de werkdag en verlaten het plangebied aan het eind van de werkdag: één koude start per voertuig;
- Middelwaar verkeer: alle voertuigen doen het plangebied slechts korte tijd aan voor laden en lossen waarbij de motor stationair blijft draaien (zie vorige paragraaf). Er is alleen sprake van een koude start voor de betonstorter (zie onderstaande tabel);
- Zwaar verkeer: alleen de mobiele werktuigen die zelf van en naar het plangebied rijden kennen 1 koude start. Aan het einde van de werkdag vindt er een koude start plaats op het bouwterrein voordat deze mobiele werktuigen elders heen rijden. Aangezien deze werktuigen 8 uur per dag aan het werk zijn, is het aantal dagen dat deze nodig zijn, en dus het aantal koude starts dat plaatsvindt, het aantal uur dat zij gebruikt worden gedeeld door 8. De werktuigen die zelf van en naar het plangebied rijden zijn de graafmachines, de trekker, de betonstorter en de mobiele hijskraan. Onderstaande tabel toont het aantal uren, werkdagen en koude starts per werktuig.

Werktuig	Aantal uren project	Werkdagen (uren/8)	Koude starts (1 per werkdag)
Graafmachine 1 - met kraker	50	7	7
Graafmachine 2	16	2	2
Mobiele hijskraan	18	3	3
Betonstorter	8	1	1 (middelzwaar)
Totaal			12 zwaar, 1 middelzwaar

Dit leidt tot het volgende aantal koude starts: 1.000 koude starts voor licht verkeer, 1 koude starts voor middelzwaar verkeer en 12 koude starts voor zwaar verkeer. De emissie is in de AERIUS-Calculator als oppervlaktebron ingevoerd.

3.2.5 Emissies mobiele werktuigen

3.2.5.1 Algemeen

Tijdens de realisatie van het voornemen worden er werktuigen ingezet. Deze werktuigen stoten stikstof uit en dienen om deze reden in ogenschouw genomen te worden. Voor het berekenen van het dieselverbruik is gebruik gemaakt van de Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2025.

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

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

LBPJ staat in de bovengenoemde formule voor literverbruik per jaar. P_{max} is het maximale vermogen van het werktuig en D staat voor het aantal draaiuren. Daarnaast is er rekening gehouden met het gebruik van Ad-Blue. Ligterink et al 2021³ constateert dat voor Stage IV en V werktuigen dit 6% van het totale dieselverbruik bedraagt. Opgemerkt wordt dat werktuigen met een vermogen van 56 kW of minder geen AdBlue verbruik hebben, evenals werktuigen op benzine. Voor deze werktuigen is dan ook geen AdBlue verbruik opgenomen in de AERIUS-Calculator. Voor Middelzware Utiliteitsvoertuigen (MUT) en Zware Utiliteitsvoertuigen (ZUT) kan alleen het aantal draaiuren ingevoerd worden.

In de rest van deze paragraaf zijn de werktuigen nader toegelicht en uitgewerkt.

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

3.2.5.2 Sloopfase

Graafmachine 1 – met kraker (200 kW)

Voor de sloop van de huidige bebouwing wordt een graafmachine ingezet. Deze is 50 uur werkzaam (7 werkdagen).

Shovel (80 kW)

Voor de sloopfase wordt een shovel ingezet. Deze zal 30 uren (4 werkdagen) werkzaam zijn.

3.2.5.3 Bouwfase

Graafmachine 2 (150 kW)

Voor de fundering wordt een gat gegraven van 725 m² en een diepte van 1 meter. In totaal wordt er dus 725 m³ aan grond worden afgegraven. De bakinhoud van een graafmachine is 1,5 m³. Zodoende zijn er 484 graafbewegingen nodig. 1 graafbeweging duurt 1,5 minuut. In totaal is de graafmachine 725 minuten (13 uur) bezig met graven. Aangenomen wordt dat de 20% van de grond wordt opgeslagen in het plangebied. Voor het herverdelen is de graafmachine dus 145 minuten, 3 uur extra bezig (725*0,2). In totaal is de graafmachine 16 uur werkzaam.

Betonstorter (MUT)

Voor de vloeren van de begane grond wordt beton gestort. Deze laag beton wordt gestort op een oppervlakte van 375 m² met een diepte van 0,5 meter. In totaal wordt er voor de woningen circa 187,5 m³ aan beton gestort. Een betonstorter kan 50 m³ beton per uur verwerken. Dit resulteert in (afgerond naar boven) 4 uur dat de betonstorter aan het werk is. Voor het storten van de verdiepingsvloeren (187,5 m³) is de betonstorter nog eens 4 uur aan het werk. In totaal is de betonstorter 8 uur werkzaam (1 werkdagen).

Mobiele hijskraan (200 kW)

Ten behoeve van het leggen van onder meer de betonplaten en de prefab onderdelen zal er gebruik worden gemaakt van een mobiele hijskraan. In totaal is de mobiele hijskraan 18 uur (3 werkdagen) werkzaam.

Mini shovel (28 kW)

Voor het woonrijp maken wordt een mini shovel ingezet. Uitgangspunt is dat deze 8 uur werkzaam is (1 werkdagen).

Mini graafmachine (28 kW)

Voor woonrijp maken wordt een mini graafmachine ingezet. Verwacht wordt dat deze mini graafmachine 8 uur (1 werkdagen) wordt ingezet.

3.2.5.4 Overzicht emissie mobiele werktuigen

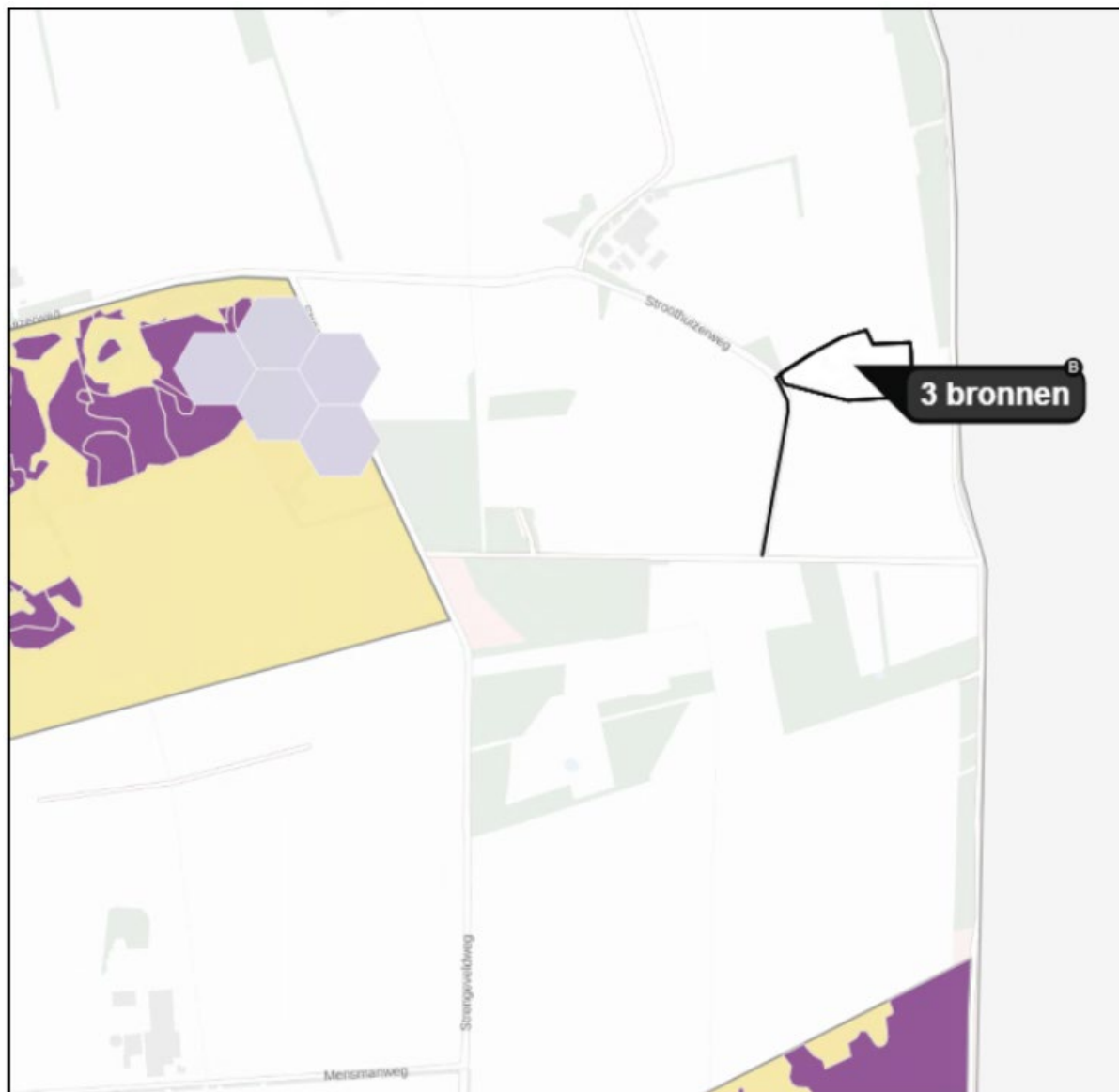
In de onderstaande tabel zijn de gegevens zoals ingevoerd in de AERIUS-Calculator weergegeven. De werktuigen zijn in de AERIUS-berekening ingevoerd als 'oppervlaktebron - mobiele werktuigen'.

Werktuigen	Stage klasse	Aantal uren totaal	Max. vermogen (kW)	Dieserverbruik totaal	Aantal liter AdBlue
<i>Sloopfase</i>					
Graafmachine 1	STAGE IV, 2014-2018	50	200	977	58
Shovel 1	STAGE IV, 2014-2018	30	80	245	14
<i>Bouwfase</i>					
Graafmachine 2	STAGE IV, 2014-2018	16	200	237	14
Betonstorter	MUT	8	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Mobiele hijskraan	STAGE IV, 2014-2018	18	200	352	21

Woonrijp maken					
Minishovel	STAGE IV, 2014-2018	8	30	28	n.v.t.
Minigraafmachine 2	STAGE IV, 2014-2018	8	28	26	n.v.t.

3.2.6 Resultaten

Uit de rekenresultaten blijkt dat er in de voorgenomen ontwikkeling sprake is van een depositie hoger dan 0,00 mol/ha/jr, namelijk 0,01 mol/ha/jr. De depositie is berekend op het Natura 2000-gebied 'Dinkelland'. In afbeelding 3.1 zijn de resultaten weergegeven. In bijlage 1 zijn de rekenresultaten toegevoegd.



Afbeelding 3.1 Resultaten aanlegfase (Bron: AERIUS-calculator)

3.3 Gebruiksfasen

3.3.1 Algemeen

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

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

Voor de gebruiksfasen is rekenjaar 2026 aangehouden.

3.3.2 Gasverbruik

Doordat de woningen gasloos worden gebouwd, is ten aanzien van het gebruik van de woning en de appartementen zelf geen sprake van stikstofemissie en depositie op Natura 2000-gebieden. De woning en appartementen zelf bevatten daarmee geen bron die NO_x of NH_3 emitteren en zijn dan ook neutraal (zonder emissies) gemodelleerd in de AERIUS-berekening.

De bestaande woning die niet wordt herbouwd, blijft wel op het gas aangesloten. Dit vormt stikstof emitterende bronnen en moet daarom worden meegenomen in voorliggende berekening.

Bij de berekening van de stikstofemissie als gevolg van het gasverbruik zijn de onderstaande uitgangspunten gebruikt:

- Een emissiegrenswaarde van 70 mg/Nm^3 bij droog rookgas en bij 3% zuurstof;⁴
- 1 m^3 aardgas zorgt bij het verbranden voor 9 m^3 rookgasdebit;⁵
- Om te kunnen rekenen met de emissiegrenswaarde is de zuurstof overmaat als volgt gecorrigeerd:
 $21/(21-3)=1,16667$;
- Gemiddeld gasverbruik vrijstaande woning Losser: $1.260 \text{ m}^3/\text{jr}$.⁶

De formule voor het berekenen van de NO_x emissie van is als volgt: $\text{gasverbruik} * 9 * 1,16667 * 70 * 10^{-6} =$ emissie NO_x in kg/jaar . In voorliggend geval komt de emissie neer op **0,93 $\text{NO}_x \text{ kg/jaar}$** voor de woning.

Naast de bovenstaande NO_x emissies, is de emissiehoogte van invloed op de rekenresultaten. Conform het rapport 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2025' is voor de emissiehoogte het volgende aangehouden: hanteer in AERIUS voor de uitstoothoogte de hoogte van het emissiepunt ten opzichte van het maaiveld. In voorliggend geval bedraagt dit circa 6 meter voor de woning.

⁴ Besluit activiteiten leefomgeving paragraaf 4.126

⁵ BIJ12, Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2025, pagina 32

⁶ CBS Statline, Energieverbruik particuliere woningen; woningtype en regio's

3.3.3 Verkeersgeneratie

Het te realiseren voornemen brengen een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Dit heeft stikstofuitstoot tot gevolg. Het toenemend aantal verkeersbewegingen als gevolg van het project heeft dan ook invloed op de AERIUS-berekening en moet in ogenschouw worden genomen. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van publicatie 744: 'Parkeerkencijfers 2024, basis voor parkeernormering' (augustus 2024).

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: weinig stedelijk⁷
- Stedelijke zone: buitengebied
- Functie: koop, appartement, duur, koop, huis, vrijstaand

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

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

Functie	Verkeersgeneratie	Aantal	Totale verkeersgeneratie
Koop, huis, vrijstaand	8,2	4	32,8
Totaal (naar boven afgerond)			33

De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren woning komt neer op **33 verkeersbewegingen per weekdagemaal**.

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 en appartement. Dit komt overeen met tabel 5 in de publicatie van het CROW. Dit komt neer op $0,02 \cdot 4 = 0,08$ vrachtwagenbewegingen per etmaal.

Voor de route van het gebruiksverkeer wordt uitgegaan dat deze hetzelfde is als de route van het bouwverkeer, zoals beschreven in paragraaf 3.2.2.6.

3.3.4 Emissie koude start gebruiksverkeer

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

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

- Licht verkeer: alle voertuigen ten behoeve van de woning verlaten het plangebied aan het begin van de werkdag en bereiken het plangebied aan het eind van de werkdag: één koude start per voertuig. Voor de supermarkt geldt dat voertuigen hier niet langer dan 2 uur stilstaan, waardoor het lichte verkeer ten behoeve van de supermarkt niet in de koude start is meegenomen;
- Licht verkeer: het aantal verkeersbewegingen is door twee gedeeld om tot het aantal voertuigen te komen. Voor elk voertuig wordt uitgegaan van een koude start (worst-case);
- Zwaar verkeer: de zware voertuigen staan niet langer dan 2 uur stil met de motor uit. Er is geen sprake van een koude start.

Dit leidt tot het volgende aantal koude starts: 17 koude starts voor licht verkeer. De emissie is in de AERIUS-Calculator als oppervlaktebron ingevoerd ter plaatse van de parkeerplaatsen van de woningen.

⁷ CBS Statline, Gebieden in Nederland 2025: gemeente Losser

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 sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jr. Er is daarmee sprake van een stikstofdepositie met mogelijk 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/jr. 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 de aanlegfase sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jr. Stikstofdepositie met mogelijk significant negatief effect op Natura 2000-gebieden als gevolg van het voornemen is daarmee niet uit te sluiten. Geadviseerd wordt de gehanteerde uitgangspunten nader te onderzoeken. Daarnaast kan door middel van een effectbeoordeling worden beoordeeld of de berekende depositie tot significante negatieve gevolgen leidt voor de aanwezige stikstofgevoelige habitattypen.

BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING

Bijlage 1 Rekenresultaten aanlegfase

Projectberekening

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



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

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



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

BJZ.nu
Stroothuizerweg 43-45,
- Losser

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Stroothuizerweg 43-45, Beuningen
Aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RhteCPAN5sPY
30 oktober 2025, 13:31
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	0,6 kg/j	18,1 kg/j

Resultaten

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

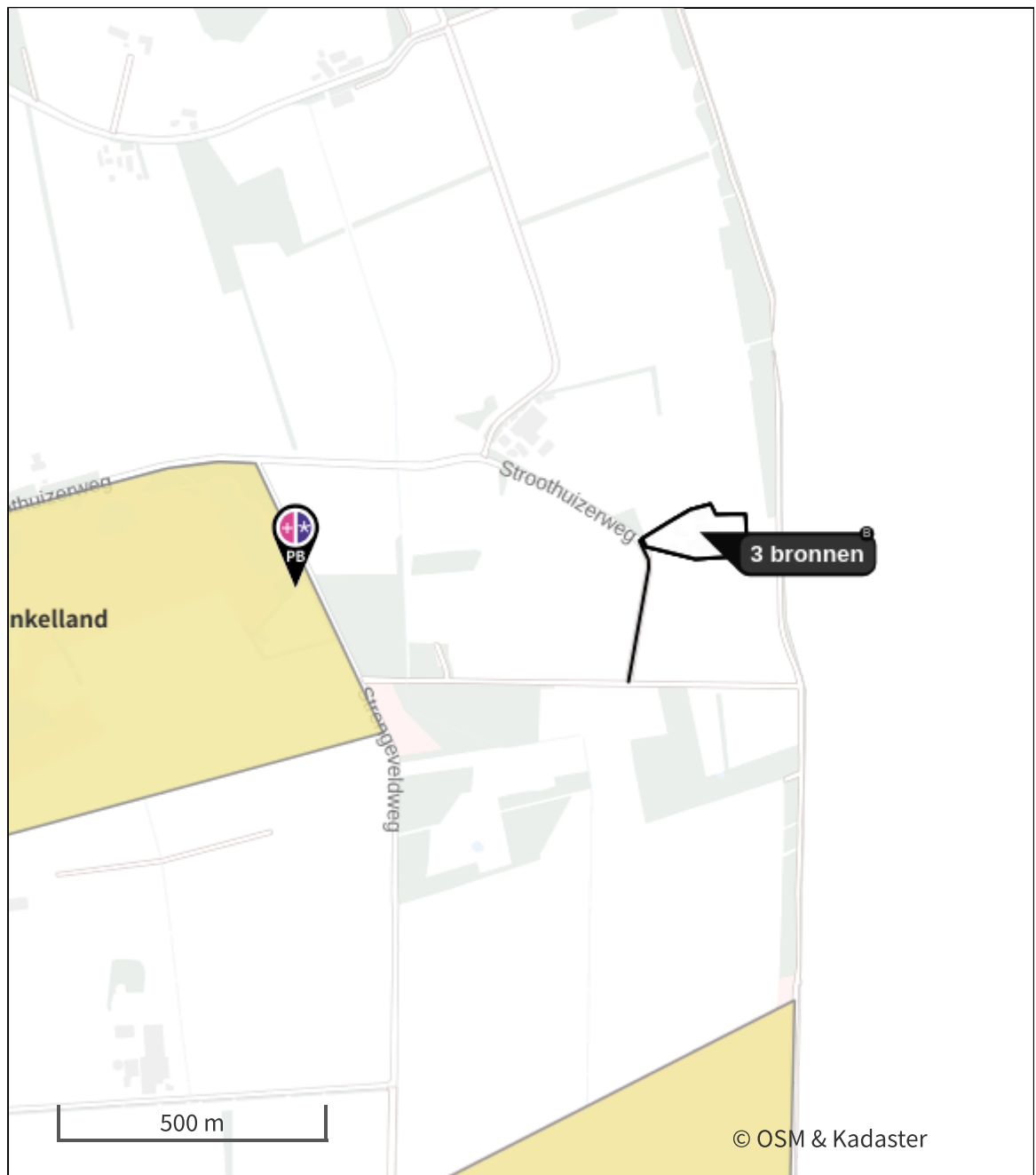
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,01 mol/ha/j	5444666	Dinkelland
2,15 ha		
0,00 ha		
0,01 mol/ha/j		
-		

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Mobiele Werktuigen	0,4 kg/j	13,9 kg/j
2 Verkeer Koude start: overig Koude starts	48,9 g/j	0,6 kg/j
3 Anders... Laden en lossen	40,0 g/j	3,2 kg/j
 Verkeersnetwerk	23,8 g/j	0,5 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" (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	2,15	1.455,35	2,15	0,01	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)
Dinkelland (49)	2,15	1.455,35	2,15	0,01	0,00	-

Aanlegfase, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen

Naam	Mobiele Werktuigen			NO _x	13,9 kg/j	
Locatie	X:269592,78 Y:488185,91			NH ₃	0,4 kg/j	
Oppervlakte	1,39 ha					
Naam/Stageklasse	Brandstof- verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Graafmachine 1 (met kraker)	977 l/j	50 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	5,8 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	58 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NH ₃	0,2 kg/j
Shovel	245 l/j	30 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	1,8 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	14 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NH ₃	58,8 g/j
Graafmachine 2	237 l/j	16 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	1,5 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	14 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NH ₃	56,9 g/j
Mobiele hijskraan	352 l/j	18 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	2,0 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	21 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NH ₃	84,5 g/j
Mini shovel	28 l/j	8 u/j	<u>1,0 m</u>	<u>0,3 m</u>	NO _x	0,6 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, ≤ 56 kW, diesel, SCR: nee	0 l/j		<u>0,006 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NH ₃	0,0 kg/j
Mini graafmachine	26 l/j	8 u/j	<u>1,0 m</u>	<u>0,3 m</u>	NO _x	0,6 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, ≤ 56 kW, diesel, SCR: nee	0 l/j		<u>0,006 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NH ₃	0,0 kg/j
Betonstorter	0 l/j	8 u/j	<u>0,3 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	1,6 kg/j
Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel	0 l/j		<u>0,008 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NH ₃	11,8 g/j

2 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts		NO _x	0,6 kg/j
Locatie	X:269592,78 Y:488185,91		NH ₃	48,9 g/j
Oppervlakte	1,39 ha			
Type voertuig	Koude starts			
Licht verkeer	1.000,0 /jaar			
Middelzwaar vrachtverkeer	1,0 /jaar			
Zwaar vrachtverkeer	12,0 /jaar			
Busverkeer	0,0 /jaar			

3 Anders...

Naam	Laden en lossen	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	3,2 kg/j
Locatie	X:269592,78	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	40,0 g/j
	Y:488185,91	Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Oppervlakte	1,39 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Route	Links	Rechts	NO _x	0,5 kg/j
Locatie	X:269483,37 Y:488040,84	Type scherm	-	NO ₂	0,1 kg/j
Lengte	282,85 m	Hoogte	-	NH ₃	23,8 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.000,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	114,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	412,0 /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 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 2 Rekenresultaten gebruiksfase

Projectberekening

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



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

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



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

BJZ.nu
Stroothuizerweg 43-45,
- Losser

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Stroothuizerweg 43-45, Beuningen
Gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S6mHgY2mbHRU
30 oktober 2025, 13:32
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	0,3 kg/j	3,1 kg/j

Resultaten

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

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

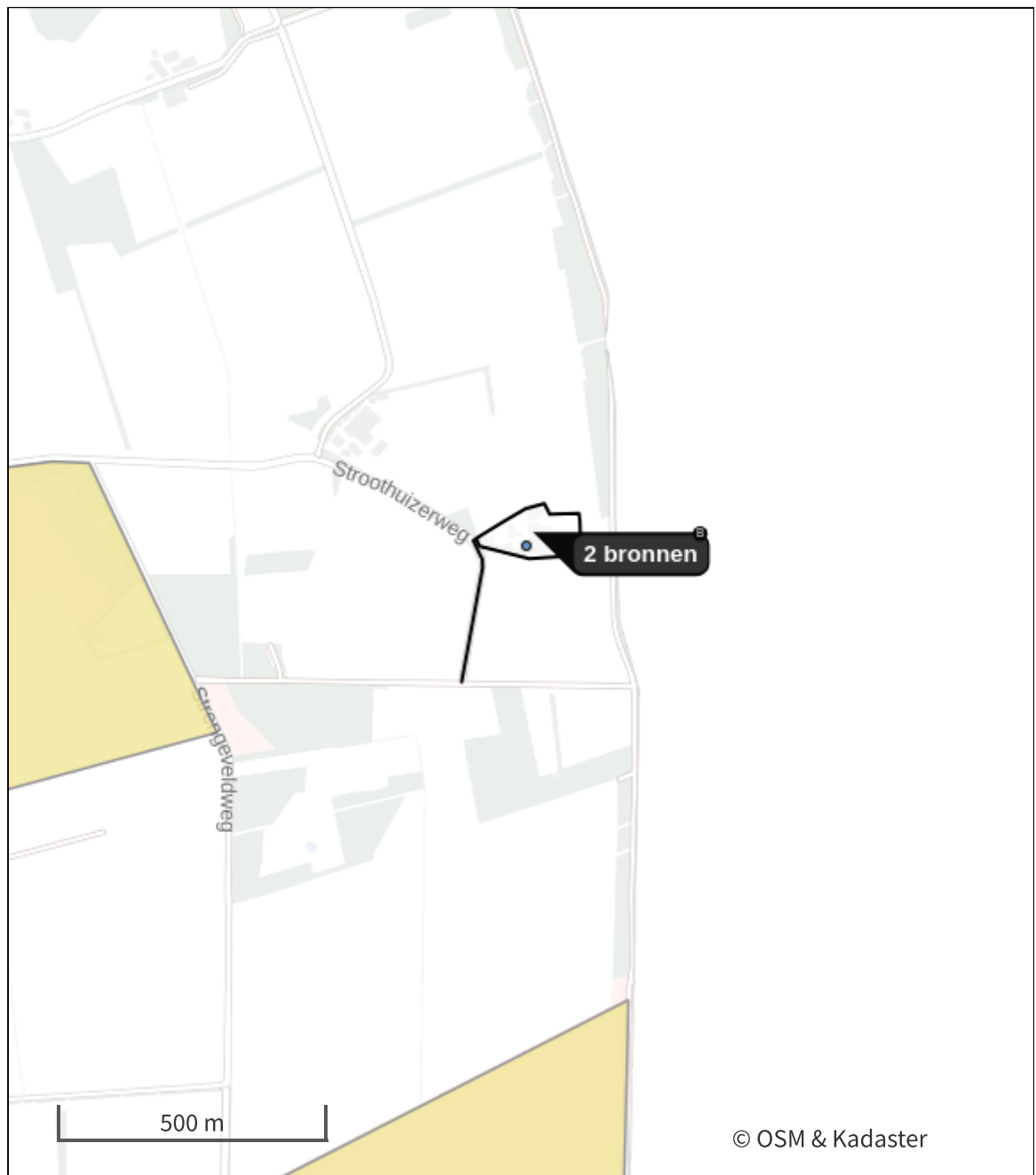


Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Verkeer Koude start: overig Koude starts	0,3 kg/j	1,6 kg/j
3 Energie Gasverbruik bestaande woning	-	0,9 kg/j
 Verkeersnetwerk	58,0 g/j	0,5 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 "Gebruiksfase"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2026

1 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts	NO _x	1,6 kg/j
Locatie	X:269592,78 Y:488185,91	NH ₃	0,3 kg/j
Oppervlakte	1,39 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	17,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Route	Links	Rechts	NO _x	0,5 kg/j
Locatie	X:269483,09 Y:488040,29	Type scherm	-	NO ₂	69,2 g/j
Lengte	284,02 m	Hoogte	-	NH ₃	58,0 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	33,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,1 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Energie

Naam	Gasverbruik	Uittreedhoogte	6,0 m	NO _x	0,9 kg/j
	bestaande woning	Warmteinhoud	0,002 MW		
Locatie	X:269578,78 Y:488160,01	Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>				

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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