

AERIUS-Berekening

Graven Es, deelgebied Gravenbeek

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

BJZ.nu - Ruimtelijke plannen en advies

24-10-2023

Status: Definitief

Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

T 0546 454 466

Vestiging Zwolle
Dr. van Wiechenweg 2
8025 BZ Zwolle

E info@bjz.nu

Vestiging Utrecht
Wattbaan 51
3439 ML Nieuwegein

Vestiging Groningen
Helperpark 284
9723 ZA Groningen

AERIUS-BEREKENING

GRAVEN ES, DEELGEBIED GRAVENBEEK

Status:	Definitief
Datum:	24-10-2023
Projectnummer:	2022-513
Versie:	3



Almelo, Groningen, Utrecht, Zwolle

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

INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE	3
HOOFDSTUK 1 INLEIDING	4
HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING	5
HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN	6
3.1 Algemeen.....	6
3.2 Aanlegfase	6
3.3 Gebruiksfase	12
3.4 Intern salderen	14
HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE	19
4.1 Aanlegfase	19
4.2 Gebruiksfase	19
4.3 Conclusie.....	19
BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING	20
Bijlage 1 Rekenresultaten aanlegfase.....	20
Bijlage 2 Rekenresultaten Gebruiksfase	21
Bijlage 3 Rekenresultaten Referentiesituatie	22
Bijlage 4 Rekenresultaten verschilberekening aanlegfase	23
Bijlage 5 Rekenresultaten verschilberekening gebruiksfase	24

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Aan de noordrand van Oldenzaal, aansluitend aan de wijk De Graven Es, bevindt zich een groot onbebouwd agrarisch gebied. Het voornemen betreft om dit gebied te ontwikkelen tot woongebied, waarmee de volgende fase van de Graven Es wordt vormgegeven. Het gaat om in totaal 200 woningen in een groene setting.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het plangebied in de directe omgeving weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging plangebied (Bron: PDOK)

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

De stikstofberekening is uitgevoerd met behulp van de voorgeschreven rekentool AERIUS Calculator 2023. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS berekening gegeven.

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

Het plan voorziet in de ontwikkeling van de volgende fase van woongebied de Graven Es, namelijk deelgebied de Gravenbeek. Concreet voorziet het plan in het realiseren van 200 woningen, bestaande uit de volgende woontypen:

- 36 appartementen;
- 62 rijwoningen;
- 46 twee-onder-één-kap woningen;
- 32 vrijstaande woningen;
- 5 tiny houses;
- 6 woonwagens.

Opgemerkt wordt dat bovenstaand uitgaat van 187 woningen. De 200 woningen zijn opgenomen zodat het plan flexibiliteit biedt om extra woningen toe te staan (bijvoorbeeld rijwoningen in plaats van twee-onder-één-kap woningen).

In afbeelding 2.1 is de situatieschets weergegeven.



Afbeelding 2.1 Situatieschets (Bron: Gemeente Oldenzaal)

In deze situatieschets is weergegeven dat de woongebieden organisch worden vormgegeven, afgescheiden door houtwallen. In het noordelijk deel wordt een mix van vrijstaande woningen, twee-onder-één kapwoningen en rijwoningen beoogd. Tevens worden hier zes woonwagenstandplaatsen gerealiseerd.

Het midden deel betreft een groene zone, waarin aan de oostkant twee appartementengebouwen in het groen worden gerealiseerd.

Het zuidelijke deel betreft weer een mix van vrijstaande woningen, twee-onder-één kapwoningen en rijwoningen. In het uiterste zuiden worden in de bosrand vijf tiny houses gerealiseerd.

Het woongebied wordt aan de noordzijde middels twee ontsluitingen ontsloten op de Wieldraaierlaan. Op deze manier wordt het verkeer meteen de stad uitgeleid richting de noordkant, waardoor de verkeersdruk binnen de stad wordt voorkomen.

HOOFSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het plangebied bevindt zich op circa 2,4 kilometer van de dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden 'Lemserlerveld' en 'Landgoederen Oldenzaal'.

Om de stikstofdepositie van het voornemen op Natura 2000-gebieden te bepalen zijn twee berekeningen gemaakt, namelijk: een berekening van de stikstofdepositie als gevolg van de aanlegfase en als gevolg van de gebruiksfase. Hieronder worden de uitgangspunten per fase toegelicht.

In bijlage 1 en 2 zijn de rekenresultaten van de berekeningen toegevoegd.

3.2 Aanlegfase

3.2.1 Algemeen

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

1. Bouwactiviteiten;
 - Verkeer van en naar het plangebied en het verkeer in het plangebied;
 - Emissies mobiele werktuigen;
 - Emissie laden en lossen.

3.2.2 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. Hierna wordt per stikstof emitterende bron nader ingegaan.

3.2.2.1 Bouwrijp maken

Om het terrein te egaliseren, riolering aan te leggen en voor andere bouwrijp werkzaamheden wordt ingeschat dat er vijf werkweken vijf personeelsbusjes komen.

Verder wordt ingeschat dat er maximaal 100 zware vrachtwagens nodig zijn om de benodigde materialen aan te leveren.

Voor het bouwrijp maken is dus sprake van de onderstaande verkeersbewegingen:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	125	250
Zwaar verkeer	100	200

3.2.2.2 Realiseren bebouwing

Ten behoeve van de fundering van de te realiseren bebouwing, wordt er in totaal een bouwput gegraven van circa 15.000 m² (190*75) met een diepte van 1,25 meter. In totaal moet er zodoende 18.750 m³ grond worden afgegraven. Aangenomen wordt dat de helft van de grond wordt opgeslagen in het plangebied. Een zandvrachtwagen heeft een capaciteit van 20 m³. In totaal zijn er dan 469 vrachtwagens ((18.750*0,5)/20) nodig om het overtollige zand af te voeren; 938 verkeersbewegingen.

Voor de te realiseren bebouwing wordt een funderingsstrook gestort. Deze betonlaag is circa 0,75 meter dik. Hiertoe is circa 11.250 m³ aan beton benodigd. Het beton wordt aangevoerd door een betonvrachtwagen met

een laadvermogen van 15 m³. Ten behoeve van het storten van de funderingsstrook wordt er gebruik gemaakt van een betonpomp. In totaal zijn dit 750 vrachtwagens; 1.500 bewegingen.

De begane grond alsmede verdiepingvloeren van de te realiseren woningen/appartementen bestaat uit betonplaten. Deze worden aangevoerd met 250 vrachtwagens; 500 bewegingen.

Bouwafval wordt afgevoerd in een 150 bouwcontainers. Deze worden gebracht en op een later moment opgehaald. Dit resulteert in 150 volle vrachtwagens (300 bewegingen) en 150 lege vrachtwagens (300 bewegingen).

Voor de aanvoer van bouwmaterialen wordt de volgende indeling gehanteerd:

Bouw materiaal	Aantal vrachtwagens
Gevelstenen – buiten	75
Gevelstenen – binnen	75
Kozijnen, deuren en ramen	100
Dakbedekking, dakgoten, en afwatering	120
E&W	50

In totaal zijn er aan bouwmaterialen 420 vrachtwagens benodigd; 840 zware vrachtvoertuig bewegingen.

De bouwperiode duurt circa 126 weken wat neerkomt op in totaal 630 werkdagen. Er komen 5 lichte voertuigen per dag zodat er in totaal sprake is van 3.150 lichte voertuigen voor het gehele project.

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

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	3.150	6.300
Zwaar verkeer	2.190	4.380

3.2.2.3 Aanleggen verharding

In het plangebied wordt circa 11.040 m² bestraat met klinkers. Uitgegaan wordt van een klinker van 210 x 105 x 100 mm met een gewicht van 3,95 kg per klinker. Bij een te bestraten/verharden oppervlak van 11.040 m² is daarmee 2.180.400 kg (2.180,4 t) aan klinkers benodigd. Het gemiddelde laadvermogen van een vrachtwagen is 40 ton. Voor de bestrating zijn daarom 55 vrachtwagens; 110 bewegingen benodigd.

Onder de bestrating moet circa 20 cm zand worden aangelegd. Met een verhard oppervlak van 11.040 m² is 2.208 m³ aan zand nodig. Dit wordt aangevoerd met 111 zandwagens.

Door machinaal te bestraten kan per uur circa 50 m² aan bestrating worden aangelegd. Bij 11.040 m² is sprake van 221 afgeronde werkuren, dat zijn 28 werkdagen. Gedurende deze werkdagen zullen twee busjes met werknemers het plangebied benaderen en verlaten. Voor het aanleggen van de verharding zijn daarmee 56 lichte voertuigen; 112 bewegingen benodigd.

Al met al is er voor het aanleggen van de toegangsweg sprake van de volgende verkeersbewegingen:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	56	112
Zwaar verkeer	166	332

3.2.2.4 Werktuigen

Ten behoeve van de bouw werkzaamheden worden er een aantal werktuigen in het plangebied ingezet. Deze voertuigen worden ofwel gebracht door een zwaar vrachtvoertuig, ofwel rijden zelf naar het plangebied toe. In de onderstaande tabel zijn het aantal werktuigen en de hoeveelheid vrachtvoertuigen weergegeven:

Werktuig	Fase	Aantal vrachtvoertuigen	Aantal bewegingen
Graafmachine	Bouwrijp	2	4
Shovel	Bouwrijp	2	4
Graafmachine	Bouw	3	6
Shovel	Bouw	2	4
Betonpomp	Bouw	2	4
Mobiele Hijskraan (verdeeld over verschillende weken)	Bouw	20	40
Verreiker	Bouw	2	4
Midishovel	Verharding	1	2
Trilplaat/stamper	Verharding	2	4
Totaal		36	72

In totaal zijn er 48 bewegingen van zware vrachtvoertuigen nodig om de werktuigen van en naar het plangebied te brengen en halen.

3.2.2.5 Resumé verkeersgeneratie

Wanneer alle vorenstaande verkeersbewegingen bij elkaar worden opgeteld is er sprake van het onderstaande aantal verkeersbewegingen:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	3.331	6.662
Zwaar verkeer	2.491	4.982

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het plangebied, vanuit gegaan dat het gebruiksverkeer de locatie bereikt en verlaat via één route.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het plangebied vanuit gegaan dat het bouwverkeer de locatie bereikt en verlaat via de Wieldraaierlaan richting de N343. Op de kruising Wieldraaierlaan/N343 wordt het bouwverkeer overeenkomstig het overige wegverkeer door de verkeersmaatregel Rotonde. Op de N328 is het verkeer verdund tot enkele procenten, waardoor het rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden is van het overige wegverkeer.

Voor de route binnen het plangebied is gerekend met 70% stagnatie. Op deze manier wordt het manoeuvreren en parkeren van de voertuigen gemodelleerd.

3.2.3 Emissie laden en lossen

Tijdens het laden en lossen van beton, betonplaten, afvalcontainers 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 20 minuten stationair.

Opgemerkt wordt dat overige vrachtwagens tijdens het laden en lossen niet stationair draaien, maar dat zijn worden leeggehaald door werktuigen aanwezig in het plangebied.

In de berekening is gebruik gemaakt van de onderstaande gegevens:

Type	Reken-jaar	Vracht-aantal	Maximaal aantal laad-los minuten	Aantal uren totaal/jaar	Emissiefactor Gr/uur ¹		Emissie kg/jaar	
					NO _x	NH ₃	NO _x	NH ₃
Zwaar verkeer	2024	2.355	20	785	75,41568	0,61536	55,74	0,711

De emissie is als oppervlaktebron – anders in de AERIUS-calculator gemodelleerd. Voor de spreiding en hoogte is 2,5 meter aangehouden.

3.2.4 Emissie mobiele werktuigen

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 de emissie is gebruik gemaakt van de instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023.

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

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

LBPJ staat in de bovengenoemde formule voor literverbruik per jaar. P_{max} is het maximale vermogen van het werktuig en D staat voor het aantal draaiuren. Daarnaast is er rekening gehouden met het gebruik van Ad-Blue. Ligterink et al 2021² constateert dat voor Stage IV en V werktuigen dit 6% van het totale dieselverbruik bedraagt.

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

Graafmachine: bouwrijp maken (150 kW)

Ten tijde van het bouwrijp maken van het terrein wordt gedurende 25 werkdagen twee graafmachines gebruikt. Deze graafmachines zijn gemiddeld 7 uur per werkdag in werking. In totaal is de graafmachine in deze fase 350 uur werkzaam (25*7*2).

Shovel: bouwrijp maken (80 kW)

Ten tijde van het bouwrijp maken van het terrein wordt gedurende 15 werkdagen twee shovels ingezet. Deze shovel is gemiddeld 3 uur per werkdag in werking. In totaal is de shovel in deze fase 90 uur werkzaam (15*3*2).

Graafmachine: bouwfase (150 kW) (x2)

Voor de fundering wordt een gat gegraven van 15.000 m² en een diepte van 1,25 meter. In totaal wordt er dus 18.750 m³ aan grond worden afgegraven. De bakinhoud van een graafmachine is 1,5 m³. Zodoende zijn er 12.500 graafbewegingen nodig. 1 graafbeweging duurt 1,5 minuut. In totaal zijn de graafmachines 18.750 minuten bezig met graven. Voor het herverdelen van het zand zijn de graafmachines 1 keer zo lang bezig. In totaal zijn de graafmachines dus 625 uur bezig met graven.

¹ <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2022/03/202201-Rekeninstructie-stationaire-emissies-wegverkeer.pdf>

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

Betonstorter: bouwphase (150 kW)

Voor de vloeren van de begane grond wordt beton gestort. Deze laag beton wordt gestort op een oppervlakte van 15.000 m² met een diepte van 0,75 meter. In totaal wordt er voor de 190 woningen circa 11.250 m³ aan beton gestort. Een betonstorter kan 50 m³ beton per uur verwerken. Dit resulteert in 225 uur

Shovel: bouwphase (80 kW) (x2)

In totaal zijn beide shovel gedurende 100 werkdagen 4 uur in het plangebied aan het werk. Dit resulteert in 800 uur dat de shovels aan het werk zijn.

Mobiele hijskraan: bouwphase (200 kW)

In totaal worden er 190 woningen gerealiseerd. Van deze woningen zijn er 9 woningen die in zijn totaliteit de locatie worden gehesen, dit duurt per woning 2 uur (18 uur in totaal). Voor de appartementen geldt dat de hijskraan circa 6 uur wordt ingezet. Dit resulteert in 156 uur (6*26). Voor alle grondgebonden woningen geldt dat de hijskraan gemiddeld 8 uur per woning wordt ingezet. Dit resulteert in 1.240 uur (155*8).

In totaal is de hijskraan 1.414 uur aan het hijsen.

Verreiker: bouwphase (120 kW)

Ten behoeve van het project wordt er tevens gebruik gemaakt van een verreiker. Verwacht wordt dat de verreiker 40 dagen in het plangebied wordt ingezet. Gedurende deze 40 dagen, wordt ingeschat dat de verreiker 4 uur per dag in werking is. In totaal wordt de verreiker dus 160 ingezet.

Midishovel: woonrijp maken (60 kW)

Tijdens het aanleggen van de bestrating wordt er circa 11.040 m² aan verharding toegevoegd. Door machinaal te bestraten kan er circa 50 m² per uur worden aangelegd. Zodoende is de midishovel circa 220 uur bezig met de verharding.

Trilplaat/stamper (10 kW): woonrijp maken

Tijdens het aanleggen van de bestrating wordt er circa 11.040 m² aan verharding aangelegd. Door machinaal te bestraten kan er circa 50 m² per uur worden aangelegd. Zodoende is de trilplaat circa 220 uur bezig met de verharding.

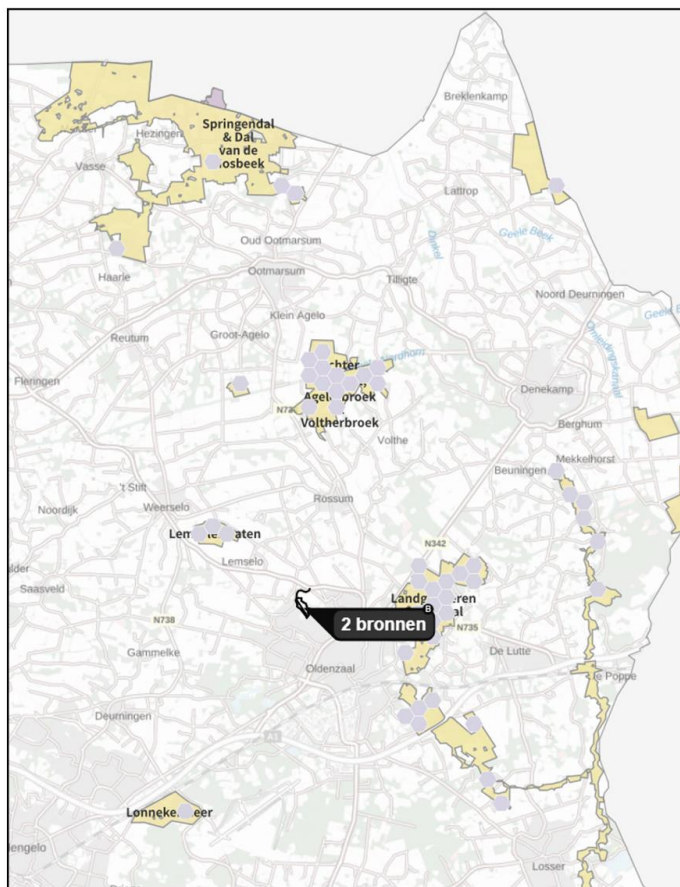
In de onderstaande tabel zijn de gegevens zoals ingevoerd in de AERIUS-Calculator weergegeven.

Werktuigen	Categorie	Aantal uren totaal	Max. vermogen (kW)	Dieselvebruik totaal	Aantal liter Ad-Blue
Bouwrijp fase					
Graafmachine	STAGE IV	350	150	5.177	311
Shovel	STAGE IV	90	80	733	44
Bouwphase					
Graafmachine	STAGE IV	625	150	9.244	555
Betonstorter	STAGE IV	225	150	3.328	200
Shovel	STAGE IV	800	80	6.512	391
Hijskraan	STAGE IV	1.414	200	27.630	1.658
Verreiker	STAGE IV	160	120	1.910	115
Afbouwphase					
Trilplaat/stamper	Benzine, 2 takt	220	10	328	--
Midishovel	STAGE IV	220	60	1.373	82

De werktuigen zijn in de AERIUS-berekening ingevoerd als oppervlaktebron mobiele werktuigen.

3.2.4 Resultaten

Uit de rekenresultaten blijkt dat er in de aanlegfase sprake is van een depositie van 0,04 mol/ha/jr. 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

In de gebruiksfasen wordt inzicht gegeven in de te verwachten NO_x en NH₃ emissie. Om dit te bepalen zijn alle mogelijke emitterende bronnen geanalyseerd. In voorliggend geval betreft dit de onderstaande bronnen:

- Gasverbruik;
- Verkeersgeneratie.

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

3.3.2 Gasverbruik

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 om deze reden niet als op zichzelf staande bron in de AERIUS-calculator gemodelleerd.

3.3.3 Verkeersgeneratie

Het te realiseren voornemen brengt een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Het aantal verkeersbewegingen heeft invloed op de AERIUS-berekening en dient in ogenschouw worden genomen. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)' van CROW.

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: matig stedelijk / gemeente Oldenzaal (Bron: CBS Statline)
- Stedelijke zone: rest bebouwde kom

In de CROW publicatie is de verkeersgeneratie per functie uiteengezet met een minimum en een maximaal aantal verkeersbewegingen. In voorliggend geval is uitgegaan van het gemiddelde. Omdat het aantal woningen uit te breiden is tot 200, zijn er worst-case ook nog 13 tussenwoningen extra meegenomen in voorliggende berekening. Opgemerkt wordt dat voor woonwagens geen cijfers opgenomen zijn. Aangezien de parkeerbehoefte van woonwagens gelijk is aan die van appartementen, wordt ook de verkeersgeneratie gelijk gesteld met die van appartementen.

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

Type	Aantal	Verkeersgeneratie	Totaal
Koop, appartement, midden	36	5,6	201,6
Koop, huis, vrijstaand	32	8,2	262,4
Koop, huis, twee-onder-één kap	46	7,8	358,8
Koop, huis, tussen/hoek	62	7,1	440,2
Woonwagens	6	5,6	33,6
Tiny houses (kleine eenpersoonswoning)	5	2,2	11
13 extra woningen	13	7,1	92,3
Totaal			1.399,9

In de berekening is er rekening gehouden met **1.400 lichte verkeersbewegingen per etmaal**.

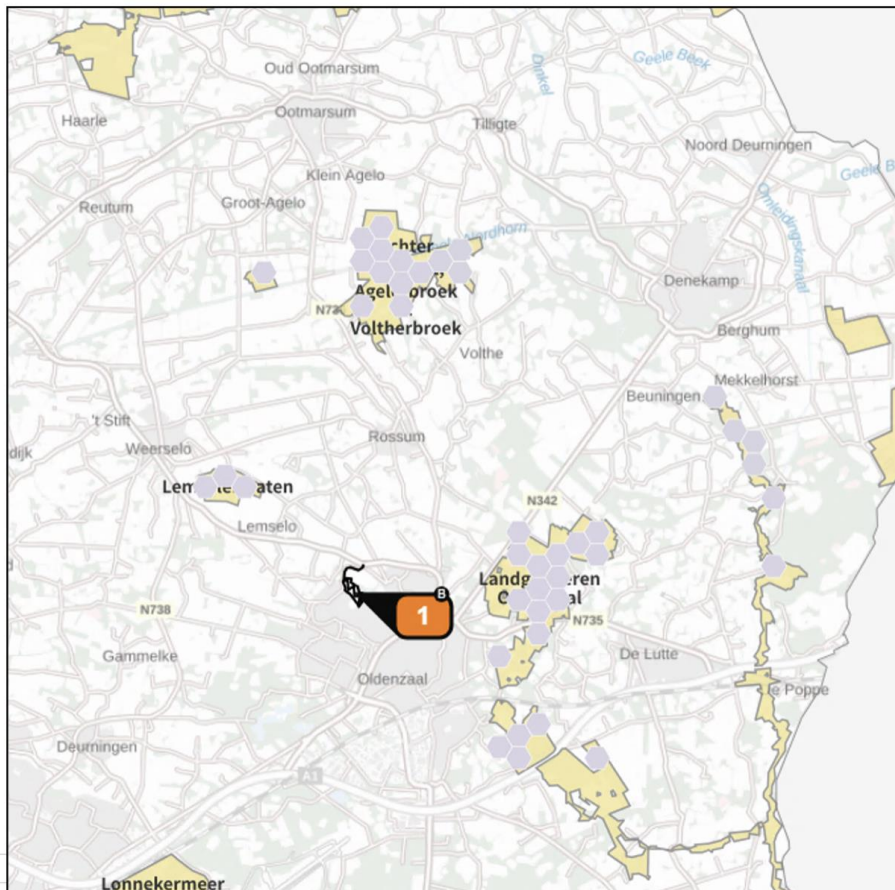
Naast de hiervoor genoemde verkeersbewegingen dient er in de berekening tevens rekening gehouden te worden met vrachtverkeer. In Tabel A6 van de CROW publicatie wordt aangegeven dat er sprake is van 0,02 bewegingen per woning per etmaal. In voorliggend geval is er dus sprake van (200*0,02) **4 vrachtbewegingen per etmaal**. In de berekening is in het kader van een worst-case benadering enkel rekening gehouden met zwaar vrachtverkeer.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het plangebied, vanuit gegaan dat het gebruiksverkeer de woonzorglocatie bereikt en verlaat via één route.

Deze route verloopt hetzelfde als reeds is aangegeven in paragraaf 3.2.2.

3.3.4 Resultaten

Uit de rekenresultaten blijkt dat er in de gebruiksfase sprake is van een depositie van 0,04 mol/ha/jr. In afbeelding 3.2 zijn de resultaten weergegeven. In bijlage 2 zijn de rekenresultaten toegevoegd.



Afbeelding 3.2 Resultaten gebruiksfase (Bron: AERIUS-Calculator)

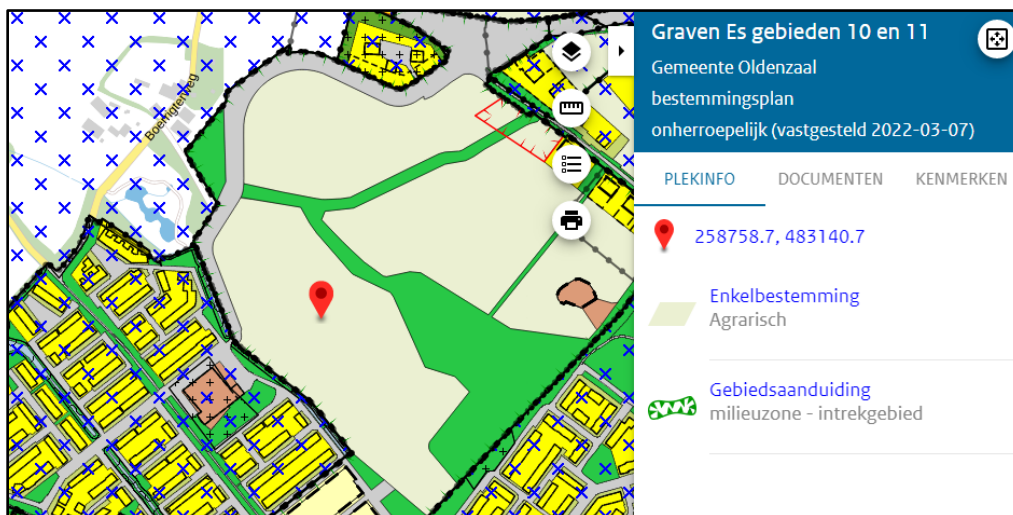
3.4 Intern salderen

3.4.1 Algemeen

Op basis van de berekening van de aanlegfase (paragraaf 3.2 en bijlage 1) en de gebruiksfase (paragraaf 3.3 en bijlage 2) blijkt dat er sprake is van stikstofdepositie op het Natura 2000-gebied 'Lemserlerveld', 'Lemselermaten', 'Achter de Voort', 'Agelerbroek & Voltherbroek', 'Dinkelland', 'Lonnekermeer' en 'Bergvennen & Brecklenkampse Veld'. Het is echter onder voorwaarden toegestaan om de toekomstige stikstofdepositie te salderen tegenover de bestaande stikstofdepositie. Beschouwd dient te worden of het zogenaamde intern salderen tot de mogelijkheden behoort.

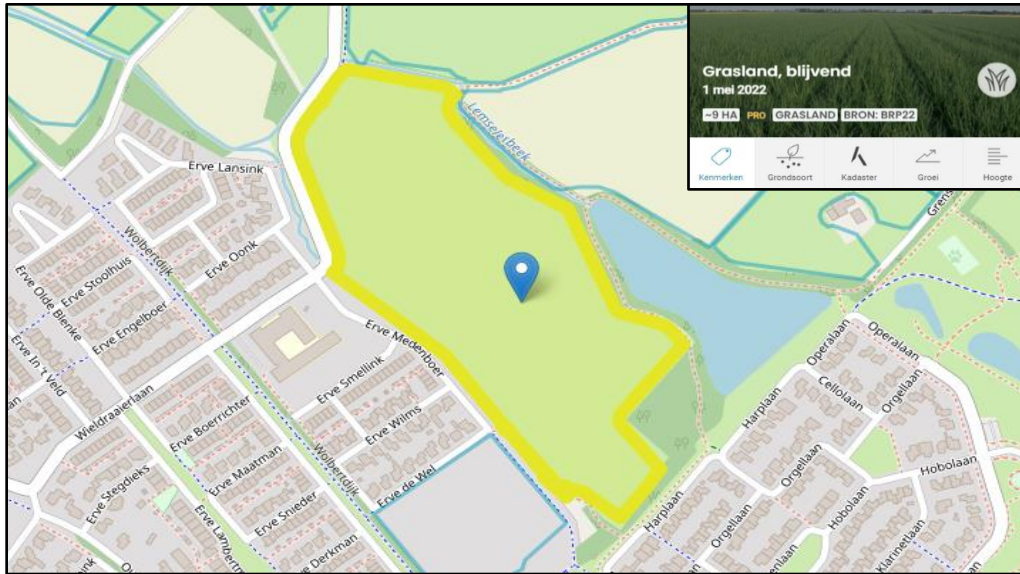
3.4.2 Regels intern salderen

Intern salderen wordt gedefinieerd als het salderen binnen de begrenzing van één project of locatie. Voor bestemmingsplannen is de referentiesituatie de huidige planologische en feitelijke situatie voorafgaand aan de vaststelling van het bestemmingsplan. Het plangebied ligt binnen de begrenzing van het bestemmingsplan 'Graven Es gebieden 10 en 11'. De gronden hebben een agrarische bestemming. In afbeelding 3.3 is de bestemming weergegeven van het plangebied.



Afbeelding 3.3 Gegevens perceel (Bron: Ruimtelijke Plannen)

Uit de gegevens van Boerenbunder blijkt dat het perceel, kadestraal bekend als OMN01-988, voor agrarische doeleinden wordt gebruikt. Op het perceel is grasland aanwezig en heeft volgens het kadaster een oppervlakte van 9 hectare. In afbeelding 3.4 zijn de gegevens vanuit Boerenbunder weergegeven.



Afbeelding 3.4 Gegevens perceel (Bron: Boerenbunder)

Door de realisatie van het voornemen zal dus 9 hectare aan agrarisch grond wegbestemd worden. Deze gronden zullen gebruikt worden voor het realiseren van de woningen. Het bemesten van deze gronden zal door het realiseren van het voornemen verdwijnen.

Ten behoeve van voorliggend voornemen wordt gesteld dat deze N-emissie veroorzakende activiteit permanent beëindigd is, voordat de N-emissie als gevolg van de gewenste ontwikkeling (gebruiksfase) plaatsvindt. Dit zal door middel van een bestemmingsplanwijziging plaatsvinden.

3.3.3 Bestaand gebruik

Het bemesten van deze agrarische gronden zorgt voor een stikstofemissie, die ingezet mag worden voor het intern salderen. De gronden worden gebruikt om gras te verbouwen. Het perceel heeft een oppervlakte van circa 9 hectare. Om de stikstofemissie voor het bemesten van deze gronden te achterhalen is gebruik gemaakt van het *Mestbeleid 2022* van het Ministerie van Economische Zaken. Hierin zijn de stikstofnormen per hectare, per grondsoort en grondgebruik weergegeven. De stikstofnormen zijn in onderstaand tabel weergegeven.

Gewas	Klei 2022	Noordelijk ¹⁰ , westelijk ¹¹ en centraal ¹² zand 2022	Zuidelijk ¹³ zand 2022	Löss ⁴ 2022	Veen 2022
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
Tijdelijk grasland² (kg N per ha per periode)					
van 1 januari tot minstens 15 april	60	50	50	50	50
van 1 januari tot minstens 15 mei ³	110	90	90	90	90
van 1 januari tot minstens 15 augustus ³	250	210	210	210	210
van 1 januari tot minstens 15 september ³	280	235	235	235	235
van 1 januari tot minstens 15 oktober ³	310	250	250	250	265
vanaf 15 april tot minstens 15 oktober	310	250	250	250	265
vanaf 15 mei tot minstens 15 oktober	280	235	235	235	235
vanaf 15 augustus tot minstens 15 oktober	95	80	80	80	80
vanaf 15 september tot minstens 15 oktober	30	25	25	25	25
vanaf 15 oktober	0	0	0	0	0
Akkerbouwgewassen (kg N per ha per teelt)					
Consumptieaardappelrassen hoge norm (zie tabel 2c) ¹⁵	275	260	208	204	270
Consumptieaardappelrassen overig ¹⁵	250	235	188	184	245
Consumptieaardappelrassen lage norm (zie tabel 2c) ¹⁵	225	210	168	164	220
Consumptieaardappel, vroeg (loofvernietiging voor 15 juli) ¹⁵	120	120	96	96	120
Pootaardappelrassen hoge norm (zie tabel 2d)	140	140	140	140	140
Pootaardappelrassen overig	120	120	120	120	120
Pootaardappelrassen lage norm (zie tabel 2d)	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, 15}	160	140	112	112	150
Mais, bedrijven zonder derogatie ^{6, 15}	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

Tabel: stikstofgebruiksnormen 2022 (Bron: Mestbeleid 2022, Ministerie van EZ)

Uit de gegevens van PDOK blijkt dat er binnen het plangebied sprake is van zandgrond. Gezien de ligging betreft het centraal zandgrond. Het perceel werd gebruikt als grasland, waar volledig maaien plaatsvond. Uit bovenstaande tabel volgt dan dat deze grond een stikstofnorm heeft van 320 kg N per ha per jaar. Vanuit wordt gegaan dat het perceel met dierlijk mest wordt bemest.

Niet alle toegediende stikstof zal emitteren. Dit is namelijk afhankelijk van de totale hoeveelheid ammoniakale stof (TAN), die in de mest aanwezig is. Het TAN-percentages voor drijfmest van graasdieren bedraagt 48% van het totale aangebracht kg N.³ Andere soorten drijfmest, bijvoorbeeld van staldieren, hebben een hogere TAN-percentages (53%). In voorliggend geval wordt worst-case van een percentages van 48% uitgegaan.

Tevens is de emissiefactor relevant. De ammoniakemissie ten aanzien van de bemesting is afhankelijk van de manier waarop de mest aan de bodem wordt toegediend. Elke toedieningstechniek heeft namelijk zijn eigen

³ Van Dijk ea, 'Rekenregels van de KringloopWijzer 2020 – Achtergronden van BEX, BEA, BEN, BEP en BEC: actualisatie van de 2019-versie' (Rapport WPR-1023), november 2020. Zie voor het percentages tabel 1.2 op pagina 14.

emissiefactor. Voor mesttoediening op grasland met een zodenbemester is een emissiefactor van 17% van de ammoniakale stikstof (TAN) vastgesteld.⁴ Overige manieren van mesttoediening kennen een hogere emissiefactor, zodat in voorliggend geval sprake is van een behoudend uitgangspunt. Voor de hoeveelheid NH₃ emissie van de kunstmest is een emissiefactor van 0,025 gehanteerd.⁵ Om de berekende NH₃-N emissie van zowel de dierlijke mest als kunstmest om te rekenen naar NH₃ emissie is een rekenfactor van 17/14 gehanteerd.⁶

In de hierna volgende tabel wordt aan de hand van de eerder genoemde uitgangspunten de emissie voor de dierlijke mest en de kunstmest per deelgebied berekend.⁷

Dierlijk mest in kg N/ha/jr	TAN	Emissie-factor	Omrekenfactor	NH ₃ emissie dierlijk mest per hectare	Perceel oppervlakte in ha	Emissie NH ₃ in kg
170	0,48	0,17	17/14	16,84	9	151,56

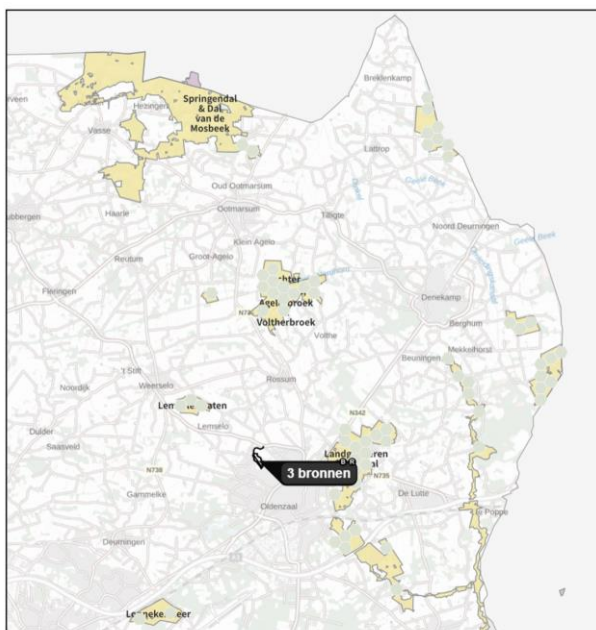
In onderstaand tabel wordt aan de hand van de verschillende getallen de emissie voor de kunstmest berekend.

Kunstmest in kg N/ha/jr	Emissie-factor	Omrekenfactor	NH ₃ emissie kunstmest per hectare	Perceel oppervlakte in ha	Emissie NH ₃ in kg
150	0,025	17/14	4,55	9	40,95

Voor de bemesting zijn de default-waarden vanuit AERIUS gebruikt.

3.4.4 Resultaten Salderingsberekening aanlegfase

Uit de salderingsberekening aangaande de aanlegfase blijkt dat er sprake is van een afname van 0,09 mol/ha/jr. In afbeelding 3.5 zijn de resultaten weergegeven. In bijlage 4 zijn de rekenresultaten weergegeven.



Afbeelding 3.5 Resultaten salderingsberekening aanlegfase (Bron: AERIUS-calculator)

⁴ Van Bruggen ea 'Emissies naar lucht uit de landbouw berekend met NEMA voor 1990-2019', april 2021. Zie voor de emissiefactoren voor grasland o.a. tabel 2.7 uit dit rapport.

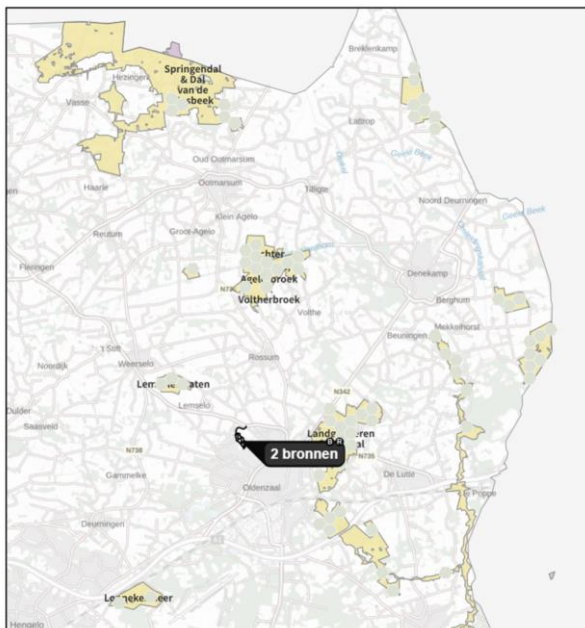
⁵ Idem, zie voor de emissiefactoren voor kunstmest o.a. tabel 3.1 uit dit rapport.

⁶ G.L. Velthof ea, 'Methodiek voor berekening van ammoniakemissie uit de landbouw in Nederland', maart 2009, pagina 51.

⁷ De formule om ammoniakemissie te berekenen komt uit Van Dijk ea, 'Rekenregels van de KringloopWijzer 2020 – Achtergronden van BEX, BEA, BEN, BEP en BEC: actualisatie van de 2019-versie' (Rapport WPR-1023), november 2020, pagina 56.

3.4.5 Resultaten Salderingsberekening gebruiksfase

Uit de salderingsberekening aangaande de gebruiksfase blijkt dat er sprake is van een afname van 0,09 mol/ha/jr. In afbeelding 3.6 zijn de resultaten weergegeven. In bijlage 5 zijn de rekenresultaten weergegeven.



Afbeelding 3.6 Resultaten salderingsberekening aanlegfase (Bron: AERIUS-calculator)

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/j (zie bijlage 1). Echter blijkt dat als gevolg van de beëindigde N-emissie veroorzakende activiteit er reeds sprake was van stikstofdepositie (zie bijlage 3).

Wanneer het vorenstaande in ogenschouw wordt genomen en het beëindigde verbruik wordt gesaldeerd met de aanlegfase, is er per saldo geen sprake van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Ten aanzien van het voornemen is dus geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Er wordt ook verwezen naar bijlage 4 waarin een verschilberekening is gemaakt met de aanlegfase en de referentiesituatie.

4.2 Gebruiksfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de toekomstige gebruiksfase blijkt dat in de gebruiksfase van de voorgenomen ontwikkeling sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j (zie bijlage 2). Echter blijkt dat als gevolg van de beëindigde activiteit reeds sprake was van stikstofdepositie (zie bijlage 3).

Wanneer het vorenstaande in ogenschouw wordt genomen en het beëindigde gebruik wordt gesaldeerd met het toekomstige gebruik, is er per saldo geen sprake van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarentegen per saldo sprake van een permanente afname van de stikstofdepositie, waardoor als gevolg van de het voornemen geen sprake is van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Er wordt tevens verwezen naar bijlage 5, waarin een verschilberekening is opgenomen met de referentiesituatie en de beoogde gebruiksfase.

4.3 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase van het voornemen, per saldo geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Daarentegen is in beide fasen sprake van een permanente afname van de stikstofdepositie, hetgeen een positief effect heeft ten aanzien van de Natura 2000-gebieden.

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

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

,

Oldenzaal

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Oldenzaal, Gravenbeek

Aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RRzDR3wg8eUx

24 oktober 2023, 13:48

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar

2024

Emissie NH₃

14,7 kg/j

Emissie NO_x

412,4 kg/j

Resultaten

Aanlegfase - Beoogd

Hoogste bijdrage

0,04 mol/ha/j

Hexagon

5329953

Gebied

Landgoederen

Oldenzaal

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

287,38 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename

0,04 mol/ha/j

Grootste afname

0,00 mol/ha/j

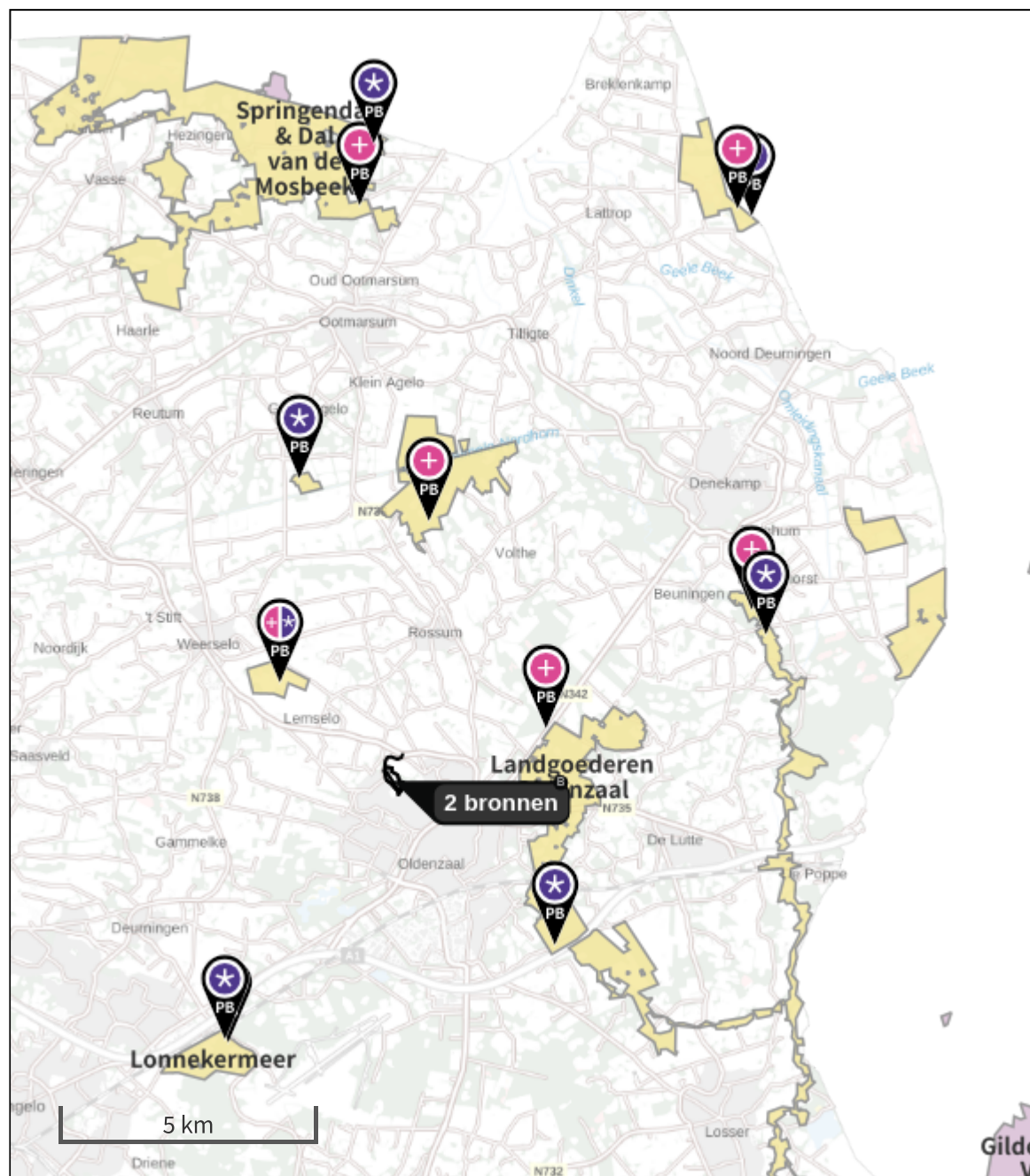


Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Anders... Anders... Projectgebied	0,7 kg/j	55,7 kg/j
4 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	13,4 kg/j	321,9 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,5 kg/j	34,8 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" (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	287,38	2.455,68	287,38	0,04	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)
Landgoederen Oldenzaal (50)	124,24	2.160,41	124,24	0,04	0,00	0,00
Lemselermaten (48)	10,66	2.116,94	10,66	0,03	0,00	0,00
Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek (47)	83,43	2.262,91	83,43	0,02	0,00	0,00
Dinkelland (49)	38,66	2.089,55	38,66	0,01	0,00	0,00
Springendal & Dal van de Mosbeek (45)	17,19	2.455,68	17,19	0,01	0,00	0,00
Lonnekermeer (51)	7,16	2.080,58	7,16	0,01	0,00	0,00
Bergvennen & Brecklenkampse Veld (46)	6,03	2.354,10	6,03	0,01	0,00	0,00

Aanlegfase, Rekenjaar 2024

1 Anders... | Anders...

Naam	Projectgebied	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	55,7 kg/j
Locatie	X:258797,09	Warmteinhoud	0,000 MW	NH ₃	0,7 kg/j
	Y:483055,85	Spreiding	3 m		
Oppervlakte	8,93 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Route binnen het projectgebied	Links	Rechts	NO _x	16,8 kg/j
Locatie	X:258763,59 Y:483069,15	Type scherm	-	NO ₂	4,4 kg/j
Lengte	517,95 m	Hoogte	-	NH ₃	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	6.682,0 /jaar		70,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4.982,0 /jaar		70,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Route bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	18,0 kg/j
Locatie	X:258732,6 Y:483536,31	Type scherm	-	NO ₂	5,0 kg/j
Lengte	635,08 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	6.682,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4.982,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	321,9 kg/j
Locatie	X:258797,09 Y:483055,85	NH ₃	13,4 kg/j
Oppervlakte	8,93 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine (bouw)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	9244 l/j	625 u/j	555 l/j	NO _x	52,9 kg/j
					NH ₃	2,2 kg/j
Shovel (bouw)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6512 l/j	800 u/j	391 l/j	NO _x	39,0 kg/j
					NH ₃	1,6 kg/j
Mobiele hijskraan (bouw)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	27630 l/j	1414 u/j	1658 l/j	NO _x	156,2 kg/j
					NH ₃	6,6 kg/j
Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1910 l/j	160 u/j	115 l/j	NO _x	10,9 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Betonstorter (bouw)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3328 l/j	225 u/j	200 l/j	NO _x	18,9 kg/j
					NH ₃	0,8 kg/j
Graafmachine (bouwrijpfase)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5177 l/j	350 u/j	311 l/j	NO _x	29,5 kg/j
					NH ₃	1,2 kg/j
Midishovel (erfinrichting)	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1373 l/j	220 u/j	82 l/j	NO _x	8,7 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Trilplaat/stamper (erfinrichting)	alle werktuigen op benzine, 2takt	328 l/j			NO _x	1,3 kg/j
					NH ₃	2,5 g/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	733 l/j	90 u/j	44 l/j	NO _x	4,4 kg/j
					NH ₃	0,2 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_20231004_fd8d865135

Database versie 2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 2 Rekenresultaten Gebruiksfase

Projectberekening

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



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

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



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

bjz.nu
,
Oldenzaal

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Oldenzaal, Gravenbeek
Gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RYLryaeAESSJ
24 oktober 2023, 13:48
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar
2024

Emissie NH₃
9,8 kg/j

Emissie NO_x
300,1 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase - Beoogd

Hoogste bijdrage

0,04 mol/ha/j

Hexagon

5329953

Gebied

Landgoederen
Oldenzaal

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

240,94 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename

0,04 mol/ha/j

Grootste afname

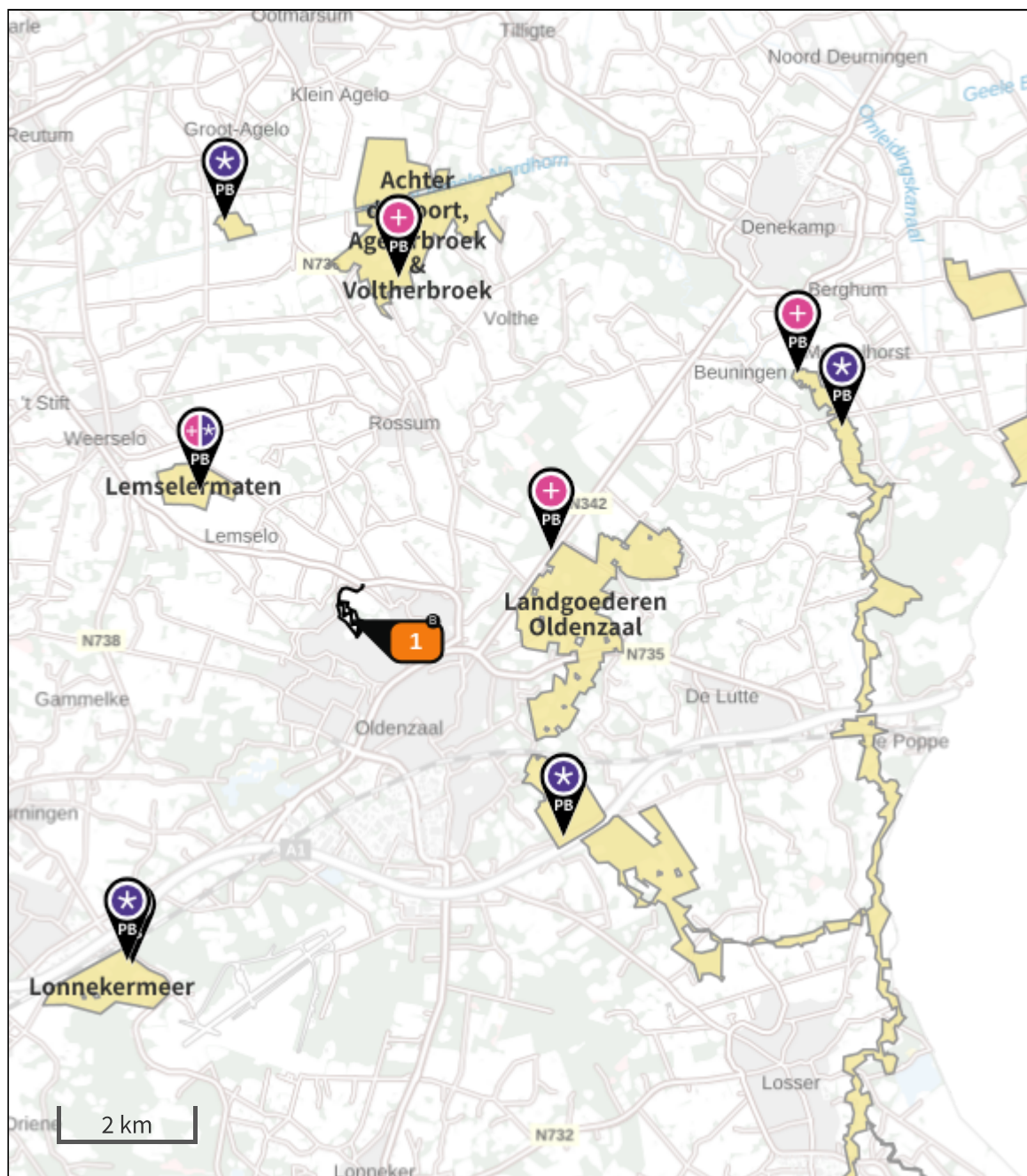
0,00 mol/ha/j



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Wonen en Werken Woningen Projectgebied		-	-
Verkeersnetwerk		9,8 kg/j	300,1 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 "Gebruiksfasen" (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	240,94	2.262,91	240,94	0,04	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)
Landgoederen Oldenzaal (50)	114,85	2.160,41	114,85	0,04	0,00	0,00
Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek (47)	83,43	2.262,91	83,43	0,02	0,00	0,00
Lemselermaten (48)	10,66	2.116,94	10,66	0,02	0,00	0,00
Dinkelland (49)	30,68	2.089,55	30,68	0,01	0,00	0,00
Lonnekermeer (51)	1,32	2.080,58	1,32	0,01	0,00	0,00

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2024

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Projectgebied	Uittreedhoogte	1,0 m
Locatie	X:258797,09	Warmteinhoud	0,000 MW
	Y:483055,85	Spreiding	1 m
Oppervlakte	8,93 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Route binnen het projectgebied	Links	Rechts	NO _x	197,9 kg/j
Locatie	X:258809,13 Y:483134,32	Type scherm	-	-	NO ₂ 23,8 kg/j
Lengte	845,54 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 5,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.400,0 /etmaal			70,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 /etmaal			70,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Route gebruiksverkeer	Links	Rechts	NO _x	102,3 kg/j
Locatie	X:258735,61 Y:483536,31	Type scherm	-	-	NO ₂ 16,4 kg/j
Lengte	641,10 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 4,1 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	1.400,0 /etmaal			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 /etmaal			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %

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_20231004_fd8d865135
Database versie 2023_fd8d865135_calculator_nl_stable
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 3 Rekenresultaten Referentiesituatie

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

,

Oldenzaal

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Oldenzaal, Gravenbeek

Referentiesituatie

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RzSFukVtCitq

24 oktober 2023, 13:48

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentiesituatie - Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH₃

192,5 kg/j

Emissie NO_x

-

Resultaten

Referentiesituatie - Beoogd

Hoogste bijdrage

0,13 mol/ha/j

Hexagon

5329953

Gebied

Landgoederen

Oldenzaal

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

494,48 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename

0,13 mol/ha/j

Grootste afname

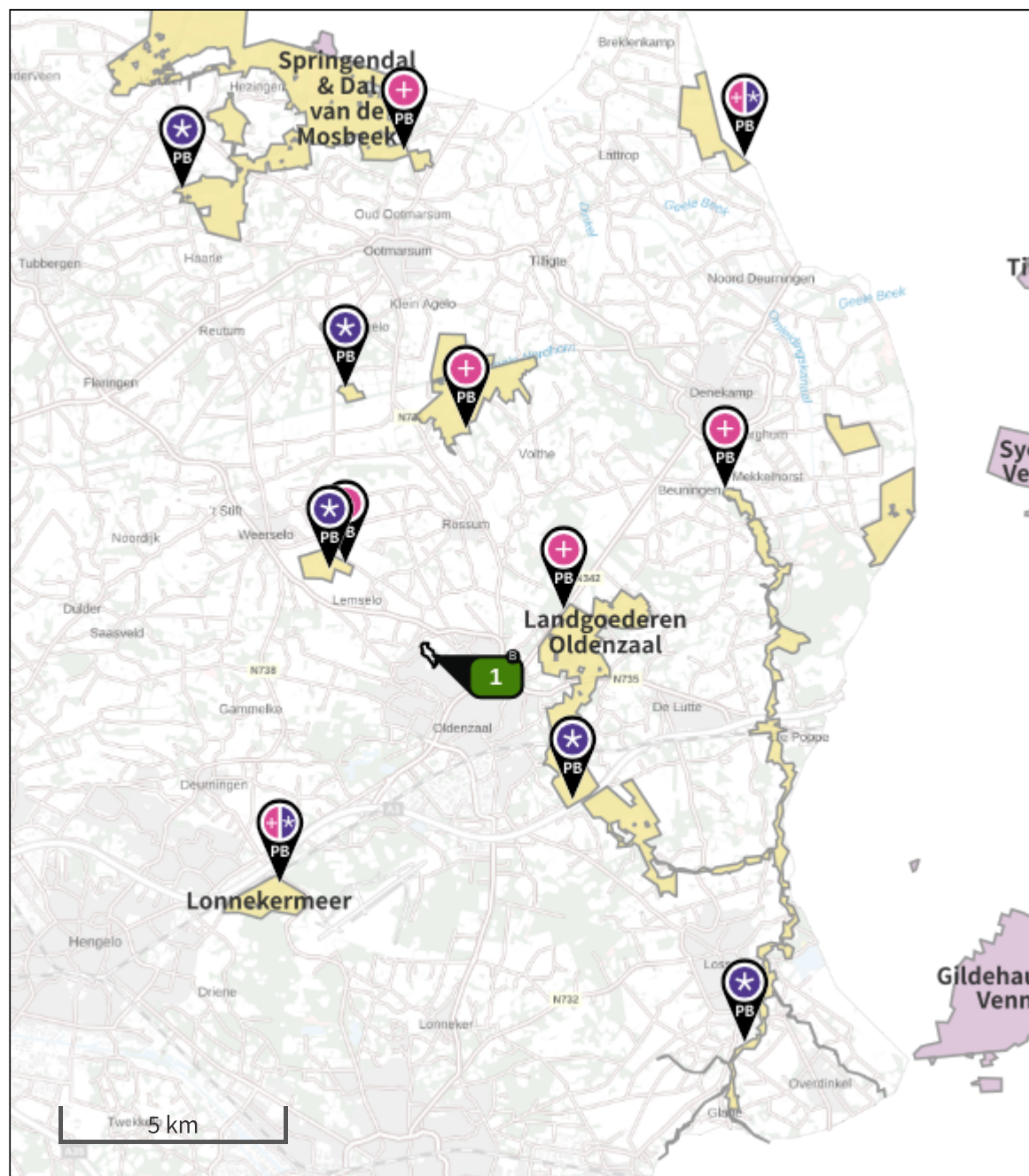
0,00 mol/ha/j



Referentiesituatie (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Landbouw Landbouwgrond Projectgebied	192,5 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 salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Referentiesituatie" (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	494,48	4.031,59	494,48	0,13	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)
Landgoederen Oldenzaal (50)	126,19	2.160,42	126,19	0,13	0,00	0,00
Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek (47)	83,43	2.262,92	83,43	0,06	0,00	0,00
Lemselermaten (48)	10,66	2.116,97	10,66	0,05	0,00	0,00
Dinkelland (49)	110,86	2.169,87	110,86	0,04	0,00	0,00
Bergvennen & Brecklenkampse Veld (46)	51,06	2.354,11	51,06	0,03	0,00	0,00
Lonnekermeer (51)	11,27	2.080,59	11,27	0,02	0,00	0,00
Springendal & Dal van de Mosbeek (45)	101,01	4.031,59	101,01	0,01	0,00	0,00

Referentiesituatie, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Projectgebied	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	192,5 kg/j
Locatie	X:258797,09	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:483055,85	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	8,93 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

	Type	Stof	Emissie
	Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
		NH ₃	151,6 kg/j
	Mestaanwending (kunstmest)	NO _x	0,0 kg/j
		NH ₃	41,0 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_20231004_fd8d865135

Database versie 2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 4 Rekenresultaten verschilberekening aanlegfase

Projectberekening

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



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

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

Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

bjz.nu

,

Oldenzaal

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Oldenzaal, Gravenbeek

Aanlegfase Referentiesituatie

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RaYxqZ2UHQmZ

24 oktober 2023, 14:09

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar

2023

2024

Emissie NH₃

192,5 kg/j

14,7 kg/j

Emissie NO_x

-

412,4 kg/j

Resultaten

Referentiesituatie - Referentie

Aanlegfase - Beoogd

Hoogste bijdrage

0,13 mol/ha/j

0,04 mol/ha/j

Hexagon

5329953

5329953

Gebied

Landgoederen

Oldenzaal

Landgoederen

Oldenzaal

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

0,00 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

384,79 ha

Grootste toename

0,00 mol/ha/j

Grootste afname

0,09 mol/ha/j



Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2023

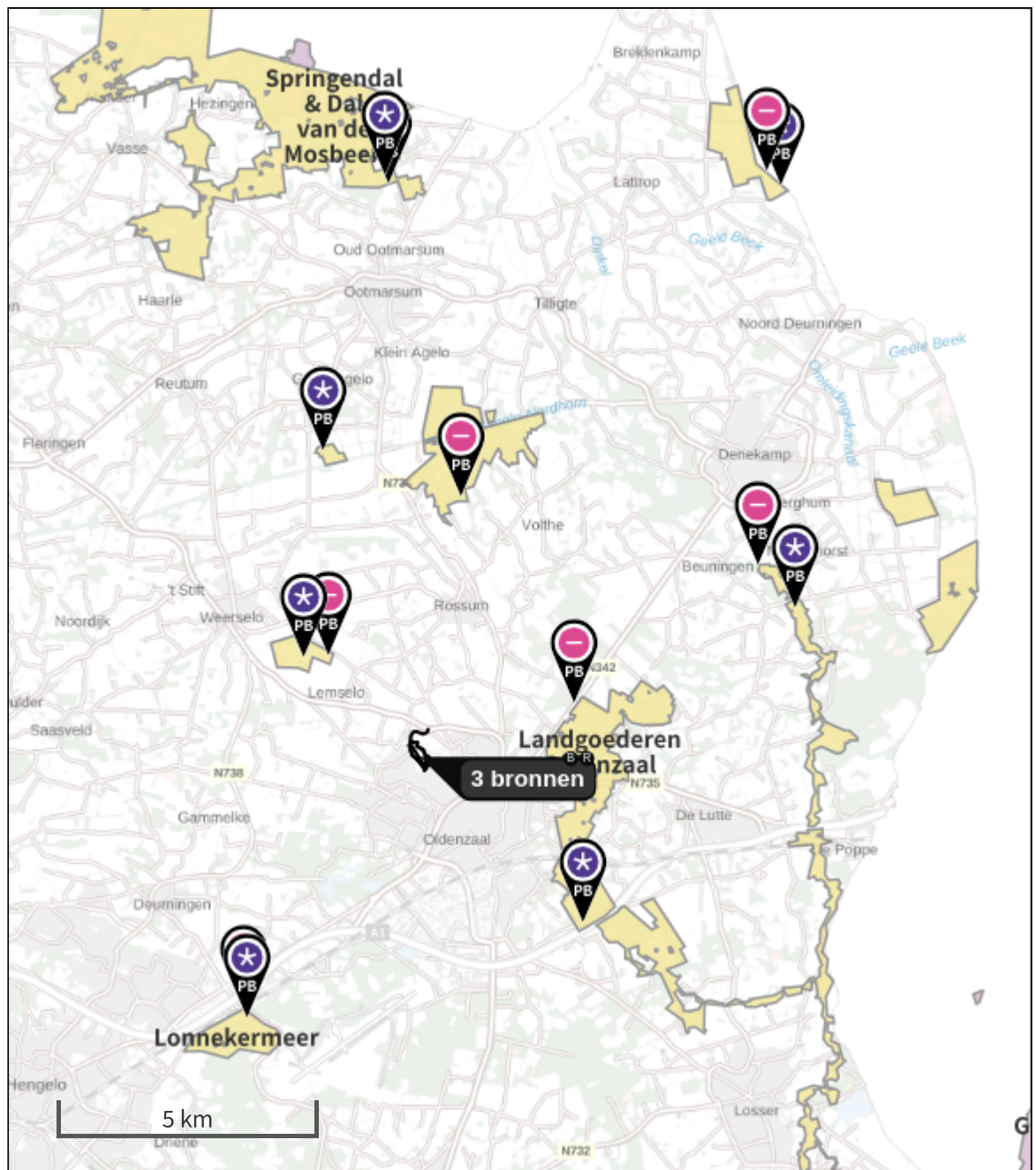
Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Landbouw Landbouwgrond Projectgebied	192,5 kg/j	-



Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Anders... Anders... Projectgebied	0,7 kg/j	55,7 kg/j
4	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	13,4 kg/j	321,9 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,5 kg/j	34,8 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" (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	384,79	2.354,07	0,00	0,00	384,79	0,09

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)
Landgoederen Oldenzaal (50)	117,54	2.160,39	0,00	0,00	117,54	0,09
Dinkelland (49)	108,73	2.089,52	0,00	0,00	108,73	0,03
Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek (47)	83,43	2.262,89	0,00	0,00	83,43	0,04
Bergvennen & Brecklenkampse Veld (46)	51,06	2.354,07	0,00	0,00	51,06	0,02
Lemselermaten (48)	10,66	2.116,89	0,00	0,00	10,66	0,03
Lonnekermeer (51)	9,09	2.080,56	0,00	0,00	9,09	0,01
Springendal & Dal van de Mosbeek (45)	4,27	2.279,35	0,00	0,00	4,27	0,01

Referentiesituatie, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Projectgebied	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	192,5 kg/j
Locatie	X:258797,09	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:483055,85	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	8,93 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

	Type	Stof	Emissie
	Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
		NH ₃	151,6 kg/j
	Mestaanwending (kunstmest)	NO _x	0,0 kg/j
		NH ₃	41,0 kg/j

Aanlegfase, Rekenjaar 2024

1 Anders... | Anders...

Naam	Projectgebied	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	55,7 kg/j
Locatie	X:258797,09	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,7 kg/j
	Y:483055,85	Spreiding	3 m		
Oppervlakte	8,93 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Route binnen het projectgebied	Links	Rechts	NO _x	16,8 kg/j
Locatie	X:258763,59 Y:483069,15	Type scherm	-	-	NO ₂ 4,4 kg/j
Lengte	517,95 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	6.682,0 /jaar		70,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4.982,0 /jaar		70,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Route bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	18,0 kg/j
Locatie	X:258732,6 Y:483536,31	Type scherm	-	-	NO ₂ 5,0 kg/j
Lengte	635,08 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	6.682,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4.982,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	321,9 kg/j
Locatie	X:258797,09 Y:483055,85	NH ₃	13,4 kg/j
Oppervlakte	8,93 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine (bouw)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	9244 l/j	625 u/j	555 l/j	NO _x	52,9 kg/j
					NH ₃	2,2 kg/j
Shovel (bouw)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6512 l/j	800 u/j	391 l/j	NO _x	39,0 kg/j
					NH ₃	1,6 kg/j
Mobiele hijskraan (bouw)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	27630 l/j	1414 u/j	1658 l/j	NO _x	156,2 kg/j
					NH ₃	6,6 kg/j
Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1910 l/j	160 u/j	115 l/j	NO _x	10,9 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Betonstorter (bouw)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3328 l/j	225 u/j	200 l/j	NO _x	18,9 kg/j
					NH ₃	0,8 kg/j
Graafmachine (bouwrijpfase)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5177 l/j	350 u/j	311 l/j	NO _x	29,5 kg/j
					NH ₃	1,2 kg/j
Midishovel (erfinrichting)	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1373 l/j	220 u/j	82 l/j	NO _x	8,7 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Trilplaat/stamper (erfinrichting)	alle werktuigen op benzine, 2takt	328 l/j			NO _x	1,3 kg/j
					NH ₃	2,5 g/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	733 l/j	90 u/j	44 l/j	NO _x	4,4 kg/j
					NH ₃	0,2 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_20231004_fd8d865135

Database versie 2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 5 Rekenresultaten verschilberekening gebruiksfase

Projectberekening

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



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

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



Contactgegevens

Rechtspersoon

bjz.nu

Inrichtingslocatie

,
Oldenzaal

Activiteit

Omschrijving

Oldenzaal, Gravenbeek

Toelichting

Gebruiksfase Referentiesituatie

Berekening

AERIUS kenmerk

Rn1Vv1LicTXn

Datum berekening

24 oktober 2023, 14:09

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie

Rekenjaar

Emissie NH₃

Emissie NO_x

2023

192,5 kg/j

-

Gebruiksfase - Beoogd

2024

9,8 kg/j

300,1 kg/j

Resultaten

Referentiesituatie - Referentie

Hoogste bijdrage

Hexagon

Gebied

0,13 mol/ha/j

5329953

Landgoederen

Oldenzaal

Gebruiksfase - Beoogd

0,04 mol/ha/j

5329953

Landgoederen

Oldenzaal

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

0,00 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

415,65 ha

Grootste toename

0,00 mol/ha/j

Grootste afname

0,09 mol/ha/j



Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2023

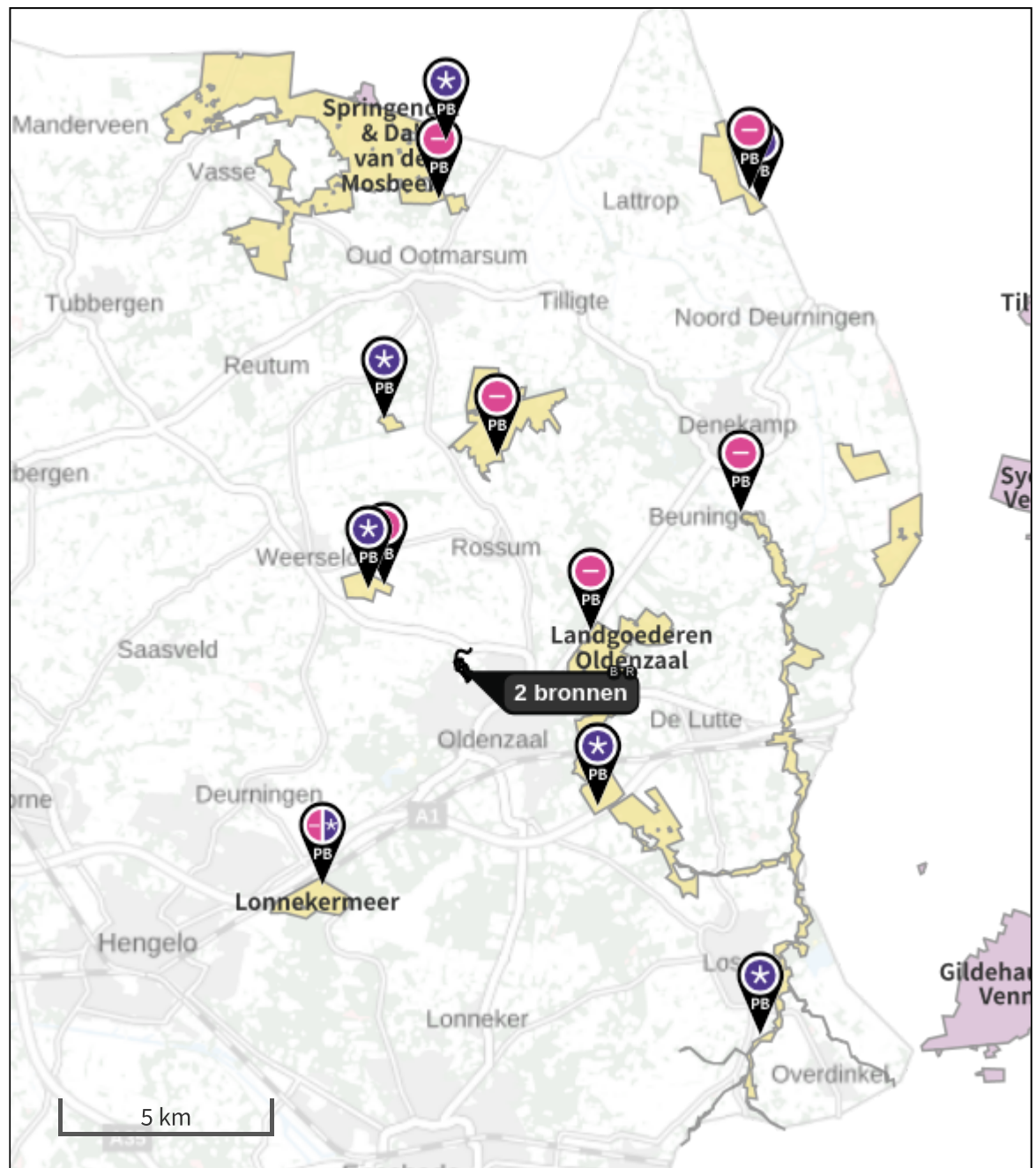
Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Landbouw Landbouwgrond Projectgebied	192,5 kg/j	-



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Wonen en Werken Woningen Projectgebied	-	-
	Verkeersnetwerk	9,8 kg/j	300,1 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 "Gebruiksfasen" (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	415,65	2.455,66	0,00	0,00	415,65	0,09

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)
Landgoederen Oldenzaal (50)	125,94	2.160,38	0,00	0,00	125,94	0,09
Dinkelland (49)	109,30	2.169,86	0,00	0,00	109,30	0,03
Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek (47)	83,43	2.262,89	0,00	0,00	83,43	0,04
Bergvennen & Brecklenkampse Veld (46)	51,06	2.354,07	0,00	0,00	51,06	0,02
Springendal & Dal van de Mosbeek (45)	24,38	2.455,66	0,00	0,00	24,38	0,01
Lonnekermeer (51)	10,88	2.080,56	0,00	0,00	10,88	0,01
Lemselermaten (48)	10,66	2.116,89	0,00	0,00	10,66	0,03

Referentiesituatie, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Projectgebied	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	192,5 kg/j
Locatie	X:258797,09	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:483055,85	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	8,93 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

	Type	Stof	Emissie
	Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
		NH ₃	151,6 kg/j
	Mestaanwending (kunstmest)	NO _x	0,0 kg/j
		NH ₃	41,0 kg/j

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2024

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Projectgebied	Uittreedhoogte	1,0 m
Locatie	X:258797,09	Warmteinhoud	0,000 MW
	Y:483055,85	Spreiding	1 m
Oppervlakte	8,93 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Route binnen het projectgebied	Links	Rechts	NO _x	197,9 kg/j
Locatie	X:258809,13 Y:483134,32	Type scherm	-	-	NO ₂ 23,8 kg/j
Lengte	845,54 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 5,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.400,0 /etmaal			70,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 /etmaal			70,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Route gebruiksverkeer	Links	Rechts	NO _x	102,3 kg/j
Locatie	X:258735,61 Y:483536,31	Type scherm	-	-	NO ₂ 16,4 kg/j
Lengte	641,10 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 4,1 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	1.400,0 /etmaal			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 /etmaal			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %

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_20231004_fd8d865135
Database versie 2023_fd8d865135_calculator_nl_stable
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>