

Stikstofdepositieberekening Bouwfase en Gebruiksfase Bouwplan Broekhuizenvorst



Kompas Adviseurs en Ingenieurs BV

+31 (0)43 308 88 00
info@**kompas360.nl**

Postbus 646
6200 AP Maastricht

KVK 53 93 19 39
BTW NL85 10 78 618 B01
IBAN NL27 RABO 0332 0814 94

Colofon

Project : Bouwplan 75 woningen Broekhuizenvorst
5871 BROEKHUIZENVORST

Projectnummer : 23088

Opdrachtgever : HVG Real Estate
t.a.v. [REDACTED]
Natalinatoren – Looskade 15
6041 LE ROERMOND

Auteur :

[REDACTED]

Referentie : 23088 Stikstof Broekhuizenvorst

Datum : 20 - sep – 2023

Versie : 4

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van de opdrachtgever en Kompas Adviseurs en Ingenieurs.

Indien dit rapport in opdracht werd uitgebracht, wordt voor de rechten en verplichtingen van opdrachtgever en opdrachtnemer verwezen naar de betreffende ter zake tussen partijen gesloten overeenkomst. Het ter inzage geven van het onderliggende rapport aan direct belanghebbenden is toegestaan

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	3
1. Inleiding	4
2. Stikstofdepositie	6
2.1. Uitgangspunten	6
2.2. Voortoets	7
2.2.1. Bouwfase	7
2.2.2. Gebruiksfase	10
2.3. Berekeningsresultaten	12
2.4. Salderen middels agrarische referentie	13
2.5. Berekeningsresultaten met agrarische referentie	16
Bijlagen	17

1. Inleiding

In opdracht van de [REDACTED] heeft Kompas Adviseurs en Ingenieurs voor het bouwplan te Broekhuizenvorst de benodigde Stikstofdepositieberekeningen uitgevoerd. In voorliggende rapportage worden de volgende onderdelen gepresenteerd;

- Stikstofdepositie tijdens de bouwfase
- Stikstofdepositie tijdens de gebruiksfase

Het resultaat van de berekeningen wordt in deze rapportage weergegeven en toegelicht.

Het bouwplan bestaat uit 75 woningen die als volgt ingedeeld kunnen worden:

Broekhuizenvorst telling woningtypes (CROW)		
Vrijstaand	koop	17
2 onder 1 Kap	koop	6
Rij/Eindwoning	koop/huur	35
Rij/Eindwoning	Sociale huur	17
	totaal:	75

Overzicht van het bouwplan:

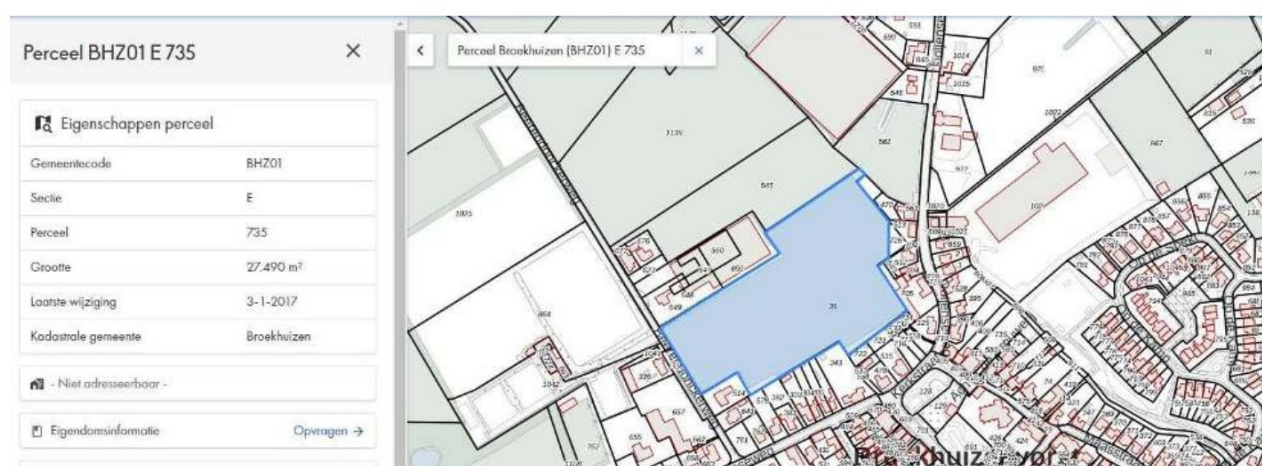


Tekeningen/bouwplan

Als uitgangspunt voor de gemaakte Stikstofberekening, zijn de volgende documenten gebruikt:

Document	Omschrijving	Datum
3581_Ondergrond 1.500_v02.jpg	Situatietekening 75 Woningen	10-03-2023
3581_Ondergrond v03.dwg	Overzicht woningen	12-05-2023
Hadm – intensiteiten 2030.pdf	Verkeersmodel Noord Limburg 2014 Prognosejaar 2030	7-12-2015

Perceelloop is geraadpleegd ter bepaling van de exacte locatie bouwplaats:



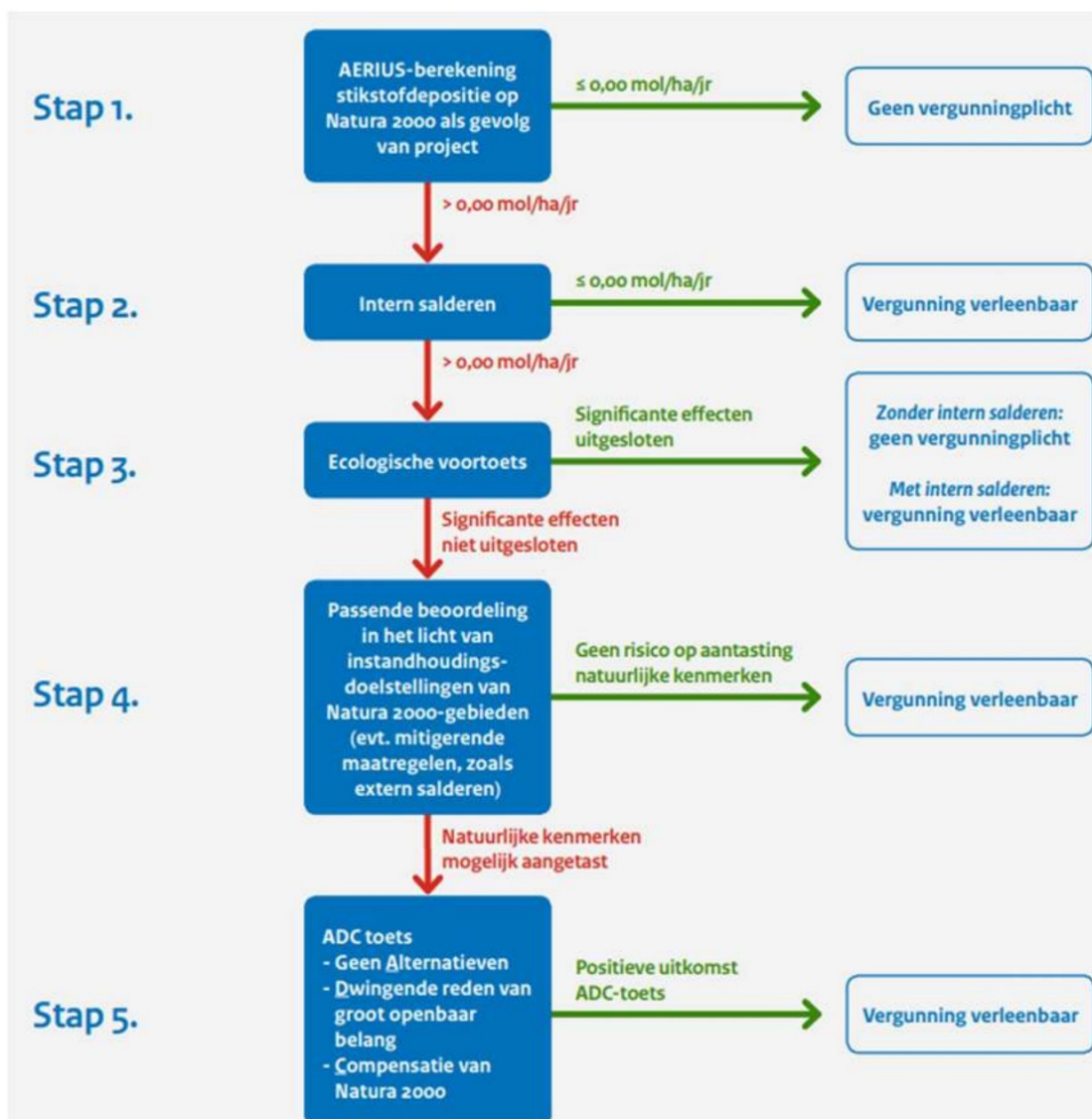
Het blauwe vak geeft het bouwvlak aan waar de woningen gepland zijn.

2. Stikstofdepositie

2.1. Uitgangspunten

Ten behoeve van een voortoets in het kader van de Wet natuurbescherming is de gewenste situatie gemodelleerd op basis van de aangeleverde gegevens door de opdrachtgever. De depositie is op de omliggende Natura 2000 gebieden berekend en getoetst. Aan de hand van de toetsing wordt duidelijk of het plan significant negatieve effecten veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura2000 gebieden. Het bouwplan is gemodelleerd in het overheidsprogramma "Aerius calculator". In de calculator zijn alle Natura 2000 gebieden in Nederland weergegeven.

Als leidraad voor de berekening wordt het document "beslisboom: toestemmingsverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten" gehanteerd. Onderstaand is de beslisboom weergegeven:



2.2. Voortoets

Bij de voortoets draait het om de vraag: “kan er sprake zijn van significante gevolgen m.b.t. stikstofuitstoot als gevolg van de te doorlopen fasen”. De significantie van de gevolgen voor een Natura 2000 gebied wordt afgezet tegen de instandhoudingsdoelstellingen van deze Natura 2000 gebieden. De instandhoudingsdoelstellingen zijn neergelegd in het aanwijzingsbesluit en zijn uitgewerkt in het beheerplan voor het betreffende Natura 2000 gebied. Wanneer het bouwplan gevolgen heeft voor een Natura 2000 gebied, maar de instandhoudingsdoelstellingen daarvan niet in gevaar brengt, zijn significante gevolgen uitgesloten.

2.2.1. Bouwfase

Gedurende de bouwfase zijn meerdere bronnen relevant voor de stikstof uitstoot. De volgende bronnen resulteren in de stikstofuitstoot van de bouwactiviteiten:

- Bouwverkeer van en naar de bouwplaats, onderverdeeld in:
 - Licht verkeer;
 - Middelzwaar vrachtverkeer;
 - Zwaar vrachtverkeer.
- Het gebruik van brandstof en eventueel Adblue van op de bouwplaats gebruikte mobiele werktuigen, bijvoorbeeld:
 - Bouwhijskraan;
 - Graafmachine;
 - Vrachtwagen grondwerk;
 - Betonpomp.

Bouwverkeer

De stikstofuitstoot in de bouwfase zal voortkomen uit de mobiele werktuigen die fossiele brandstoffen gebruiken en het bouwverkeer van en naar de bouwplaats.

De aangehouden grofstoffelijke planning (in doorlooptijden) is als volgt:

- 3 weken bouwrijp maken huidige landbouwperceel
- 2 maanden Funderingen, Uitschachten en storten, HWA + VWA
- 5 maanden Ruwbouw (Kalkzandsteen metselwerk en breedplaatvloeren en storten)
- 4 maanden Afbouwfase (Winddicht maken, Afwerking en installaties)
- 2 maanden Terreininrichting (Bestrating parkeerplaatsen en tuinen)

Doordat werkzaamheden deels parallel uitgevoerd worden is de doorlooptijd ingeschat op 48 weken.

Voor dit bouwproject worden de volgende verkeersbewegingen ingeschat:

Soort	Aantal per dag	Duur inzet in weken	Bewegingen/jaar
Licht (Personenauto, Busje)	25	48 (gehele bouwtraject)	12000
Middel zwaar (Grote bedrijfsbus, Distributietruck, Motorwagen)	5	24 (Afbouwfase + Terreininrichting)	1200
Zwaar (Trekker Oplegger)	7	42 (Bouwrijp, fundament, Ruwbouw en afwerking)	2940
Totaal			16140

In de calculatie dienen we het aantal verkeersbewegingen in dat rekenjaar op te geven, vandaar dat alle bouwverkeer teruggerekend wordt naar een aantal bewegingen per jaar volgens de volgende formule:

Aantal per dag * 2 [Bewegingen per bezoek] * 5 [Dagen per week] * Duur inzet [Weken] = Aantal bewegingen per jaar.

Dit alles onder de vaststelling dat dit project binnen de duur van 1 jaar wordt gerealiseerd.

De lengte van de verkeersbewegingen vanaf de planlocatie is afhankelijk van de hoogte van het projectverkeer ten aanzien van de huidige intensiteit. Uit jurisprudentie blijkt dat daarbij aan ongeveer 3% gedacht moet worden. Op www.icinity.nl kunnen voor veel wegvakken de huidige intensiteiten (2019) worden opgevraagd. Daar de cijfers voor de gemeente Horst aan de Maas niet zijn op te vragen via deze website, zijn via HVG Realestate cijfers opgevraagd van verkeersstellingen van de gemeente, deze geeft aan alleen een verkeersmodel uit 2015 dat verkeersstromen voorspelt voor 2030 te kunnen leveren.

In dat geval kiezen we de kortste route naar de dichtstbijzijnde N of A weg. Hier wordt geacht dat de door het bouwproject gegenereerde verkeersstroom opgaat in het heersend verkeersbeeld.

In dit geval komt het erop neer dat de aangehouden route voor het wegverkeer van het midden van het bouwvlak tot aan de aansluiting met de N554 (In Tienray) loopt.

Er is geen reden om voor het bouwverkeer andere routes op te nemen daar het aannemelijk is dat zij de kortste route nemen van doorgaande wegen naar de bouwplaats en na het werk van de bouwplaats terug naar de grote weg.

Bouwplaats uitstoot

De stikstofuitstoot ter plaatse van het bouwvlak in de bouwfase zal voortkomen uit Mobiele werktuigen die fossiele brandstoffen gebruiken gedurende hun inzet in het bouwproces. Hiervoor is de navolgende inschatting gemaakt op basis van de grootte van het project en de bouwwijze. Zo is er bijvoorbeeld rekening mee gehouden dat er een elektrische bouwkraan wordt gebruikt bij het bouwen van deze woningen, we nemen aan dat deze na initiële plaatsing twee keer verplaatst wordt.

Onderdeel van de bouwplaats en terreininrichting is ook de aanleg van de tijdelijke verharde wegen (inclusief aanleg hoofdriool) en voor opleveren tijdens de twee maanden terreininrichting beklinkeren. Wederom teruggerekend naar verbruik per jaar, op basis van vaststelling dat bouw binnen 1 jaar plaatsvindt:

De voor de inschatting gebruikte mobiele werktuigen en hun bijhorend brandstofverbruik volgens de formule conform invulinstructie Aerius:

Brandstofverbruik [l/uur] = $0,095 * P_{\max} [kW] + 0,54$

Mobiel Werktuig	Model/Type	Vermogen [kW]	Brandstofverbruik [l/uur]
Graafmachine	Hyundai R140W	140	13,8
Zelfrijdende Wals 10 Ton	Caterpillar CS54B	98	9,8
Vrachtwagen grondwerk	DAF CF FAW 8x4	220	21,4
Mobiele kraan 60 Ton	Liebherr LTF1060-4.1	129	12,8

Betonpomp	Mercedes Arocs 2640, 6x4	290	28,1
Graafmachine 8 Ton	Wacker Neuson EW65	36,3	4
Trilplaat medium Diesel	Wacker Neuson DPU6555HECSH	9,6	1,4



Mobiel Werktuig	Brandstofverbruik [l/uur]	Duur inzet [uur]	Brandstof [l/jaar] AdBlue (6%) [l/jaar]
Graafmachine (Stage-IV, 2014-2018, 75-560kW)	13,8	120 (Bouwrijp maken, wegaanleg, hoofdriool)	1656 (Diesel) 99 (Adblue)
Zelfrijdende Wals 98kW (Stage-IV, 2014-2018, 75-560kW)	9,8	32 (Verdichten wegtracé en parkeerplaatsen)	314 (Diesel) 18 (Adblue)
Graafmachine (Stage-IV, 2014-2018, 75-560kW)	13,8	288 (Fundament, VWA + HWA (90% draaitijd))	3974 (Diesel) 238 (Adblue)
Mobiele kraan 60 Ton, (Stage-IV, 2014-2018, 75-560kW)	12,8	24 (3 * opbouwen en afbreken elektrische bouwkraan)	307 (Diesel) 18 (Adblue)
Betonpomp Fundament en Vloeren (Stage-IV, 2014-2018, 75-560kW)	28,1	220 (Storten fundament en vloeren)	6182 (Diesel) 370 (Adblue)
Graafmachine 8 Ton (Stage-IV, 2014-2018, <=56 kW)	4	220 (Terreininrichting)	880 (Diesel)
Trilplaat medium Diesel 9,6kW (Stage-V, >= 2019, <= 56kW)	1,4	160 (Bestrating/terreininrichting aantrillen)	224 (Diesel)
Totaal			13.537 (Diesel) 743 (Adblue)

Voor het vrachtverkeer op de bouwplaats is een extra lijnbron (Bron 3) meegenomen voor de verplaatsingen op het bouwvlak. Hierop is een stagnatie van 100% toegepast.

2.2.2. Gebruiksfase

Voor de gebruiksfase zijn meerdere bronnen relevant voor de stikstof uitstoot. De volgende bronnen resulteren in de stikstofuitstoot van een pand:

- Stookinstallaties (ook sfeerhaarden) op gas (gasaansluiting niet aanwezig vanwege voldoen aan nieuwbouweisen);
- Verkeersaantrekkende werking.

Stookinstallaties op gas

De warmte-opwekking en warmtapwaterbereiding voor de woningen zal "all-electric" worden gerealiseerd. Hierdoor zal geen uitstoot zijn door stookinstallaties op gas. Deze woningen worden ook niet voorzien van een rookgaskanaal, er kan dus ook geen sprake zijn van naderhand geïnstalleerde sfeerhaarden/gashaarden.

Verkeersbewegingen

De stikstofuitstoot in de gebruiksfase zal voortkomen uit het verkeer van en naar de woningen. Het huidige plan voorziet in 75 woningen van verschillende types zowel huur als koop. Door de ontwikkelaar is gevraagd om toch te rekenen met een iets hoger aantal omdat er mogelijk nog iets gewijzigd gaat worden (Het splitsen van 2 onder 1 kap woningen in appartementen wordt serieus overwogen). Daarnaast is gevraagd om rekening te houden met een aantal extra vrijstaande woningen. Dit leidt voor de berekening tot een mogelijk toekomstig huizenaantal van:

Broekhuizenvorst telling woningtypes (CROW)			
		Huidig	Mogelijk
Vrijstaand	koop	17	20
2 onder 1 Kap	koop	6	0
Appartement	koop, goedkoop	0	12
Rij/Eindwoning	koop/huur	35	35
Rij/Eindwoning	Sociale huur	17	17
totaal:		75	84

De berekening wordt nu gemaakt met het grotere aantal, waarmee deze mogelijkheid open gehouden wordt

Broekhuizenvorst is onderdeel van de gemeente Horst aan de Maas. Horst aan de Maas behoort met een dichtheid van 576 adressen per km² tot de categorie weinig stedelijk, de bouwlocatie in Broekhuizenvorst bevindt zich in de schil van het centrum. Dit resulteert in de volgende verkeersbewegingen conform de CROW normering:

Type	Aantal	Verkeersgen. CROW	Verkeersgeneratie
Vrijstaande Koopwoning	20	8.5 per woning	170
Tussen/Hoekwoning Koop	29	7.7 per woning	223.3
Koopappartement, goedkoop	12	5.8 per woning	69.6
Tussen/Hoekwoning Huur Vrije Sector	6	7.7 per woning	46.2
Tussen/Hoekwoning Sociale Huur	17	5.8 per woning	98.6
Totaal			607,7 (608)

De lengte van de verkeersbewegingen vanaf de planlocatie is afhankelijk van de hoogte van het projectverkeer ten aanzien van de huidige intensiteit. Uit jurisprudentie blijkt dat daarbij aan ongeveer 3% gedacht moet worden. Op www.icinity.nl kunnen voor veel wegvakken de huidige intensiteiten (2019) worden opgevraagd. Daar de cijfers voor de gemeente Horst aan de Maas niet zijn op te vragen via deze website, zijn via HVG Realestate cijfers opgevraagd van verkeersstellingen van de gemeente, deze geeft aan alleen een verkeersmodel uit 2015 dat verkeersstromen voorspelt voor 2030 te kunnen leveren. Alleen deze gegevens staan ons ter beschikking.

Voor de hoofdstroom kiezen we de kortste route naar de dichtstbijzijnde N of A weg. Hier wordt geacht dat de door het bouwproject gegenereerde verkeersstroom opgaat in het heersend verkeersbeeld.

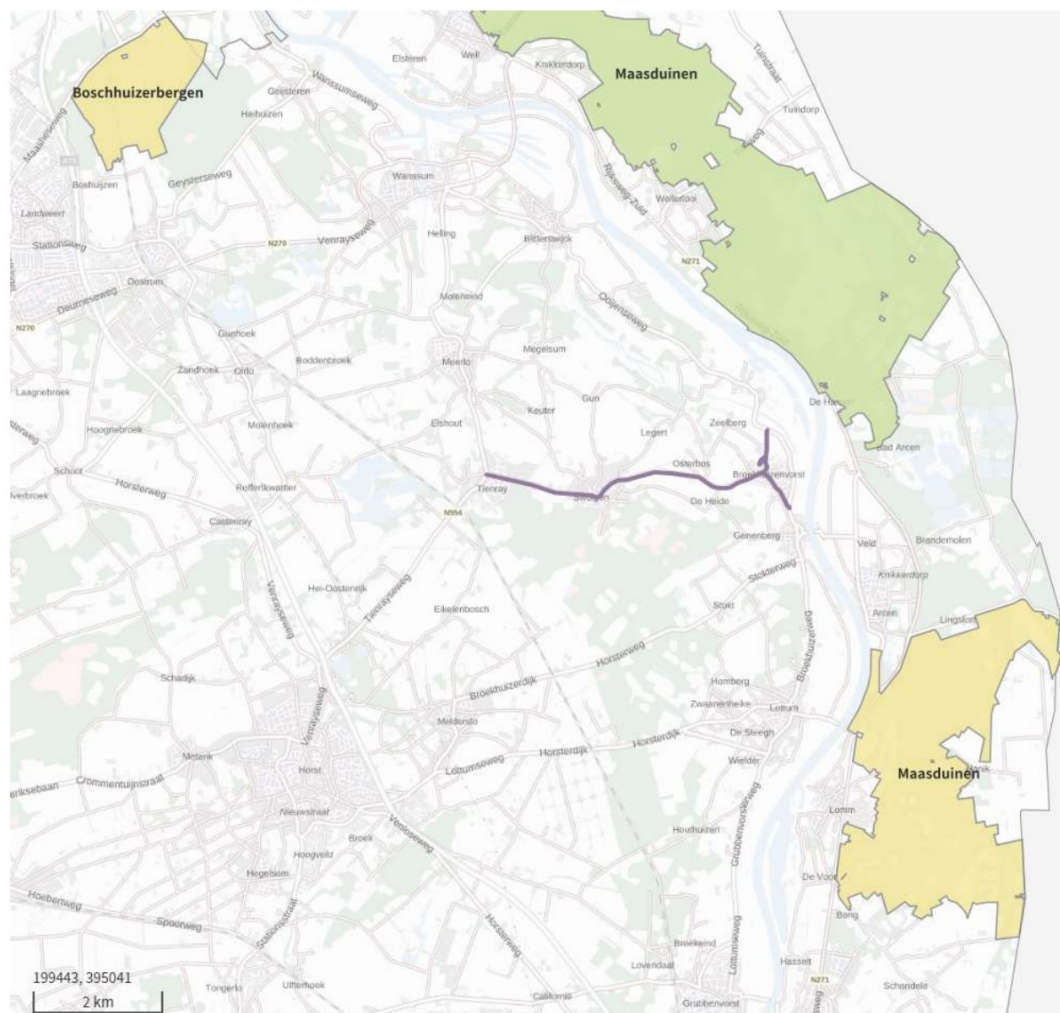
In dit geval is de hiervoor aangenomen route voor het wegverkeer van het midden van het bouwvlak tot aan de aansluiting met de N554 (In Tienray) gekozen.

Het is aannemelijk dat niet al het verkeer ontsloten wordt via die route, daartoe wordt er ook gerekend met een deel ontsluiting in noordelijke richting (Ooijenseweg: verkeersintensiteit in noordelijke richting 550) en zuidelijke richting (Broekhuizerweg: Verkeersintensiteit in zuidelijke richting 1140). Hierbij wordt een aandeel aangehouden waarbij de bestaande intensiteit niet met meer dan 3% toeneemt.

Overzicht gebruikte verkeerscijfers (Hadm – Intensiteiten 2030):



Overzicht locatie verkeersgeneratie t.o.v. Natura 2000 gebieden:



2.3. Berekeningsresultaten

Met behulp van de online software programmatuur Aeries calculator, is de depositiebijdrage vanwege de beoogde situatie berekend ter plaatse van nabijgelegen gevoelige habitattypen in de voor het plan relevante Natura 2000 gebieden. In de bijlage van deze rapportage zijn de berekeningen van eerst de bouwfase en als tweede de gebruiksfase middels de Aeries PDF export weergegeven. Uit de berekening blijkt dat tijdens:

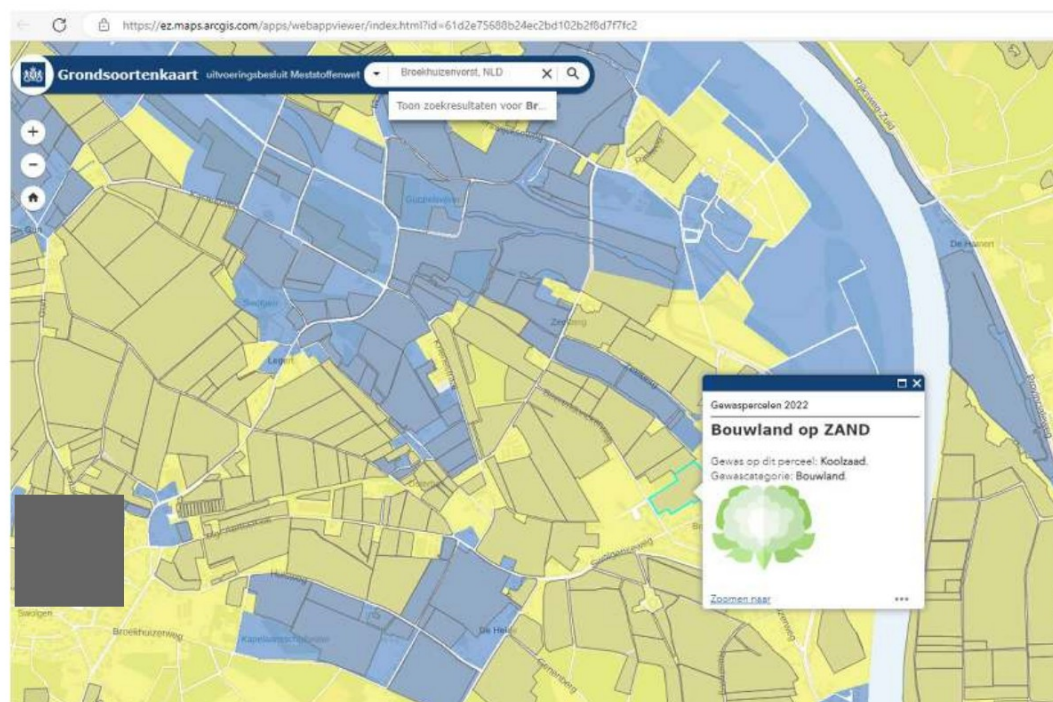
- de bouwfase de grootste toename van stikstofdepositie 0,06 mol N/ha/jaar is.
- de gebruiksfase de grootste toename van stikstofdepositie 0,05 mol N/ha/jaar is.

Hierdoor zijn volgende stappen uit de beslisboom (zie pagina 6), zoals intern salderen of een ecologische voortoets, voor de bouwfase noodzakelijk.

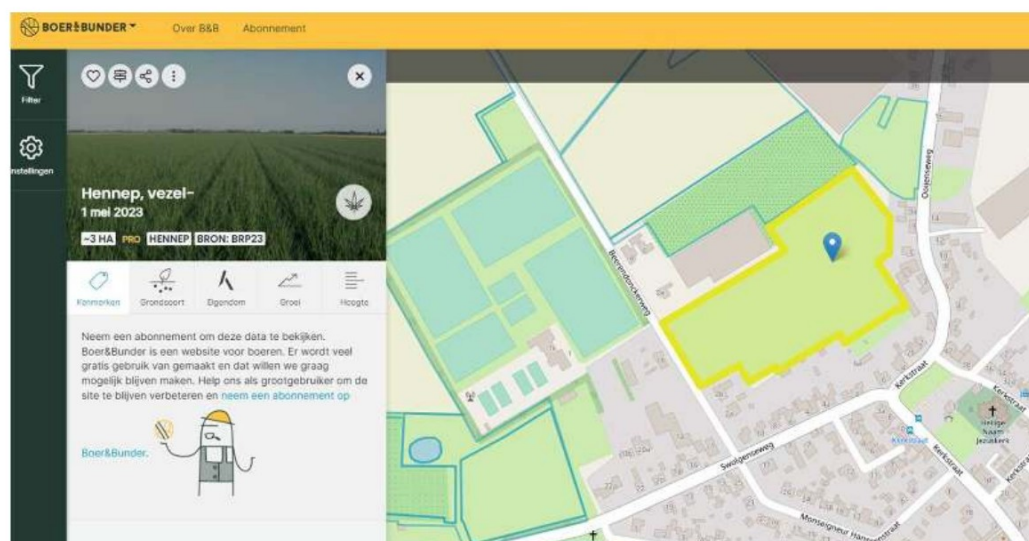
2.4. Salderen middels agrarische referentie

Om te kunnen salderen met het huidige agrarisch gebruik (dierlijke meststoffen) dienen we vast te stellen wat de huidige emissie van NH₃ in kg/jaar is.

Aan de hand van het uitvoeringsbesluit meststoffenwet hebben we bepaald wat de grondsoort van dit perceel is:



Vervolgens is de volgende stap vaststellen welk gewas er momenteel op verbouwd is. De laatste informatie hierover op boerenbunder.nl is per 1 mei 2023 waarbij het perceel (totale grootte 27.490 m²) in gebruik was voor Hennepe Vezel (Zomerteelt):



Vervolgens is de gewascode van Hennep Vezel en de categorie waarbij dit gewas hoort opgezocht:

Code	Gewas	Landbouw	Categorie
863	Bos zonder herplantplicht	Bouwland	Boomkwekerijgewassen, Bos- en Haagplantsoen
864	Bos (set aside regeling)	Bouwland	Boomkwekerijgewassen, Snelgroeide houtsoorten voor biomassa-productie
944	Hennep, vezel-	Bouwland	Akkerbouwgewassen, overig
964	Dahlia, overige bloemkwekerijgewassen	Bouwland	Bloembollengewassen, Dahlia
965	Dahlia, droogbloemen	Bouwland	Bloembollengewassen, Dahlia
967	Gladiol, overige bloemkwekerijgewassen	Bouwland	Bloembollengewassen, Gladiol
968	Gladiol, droogbloemen	Bouwland	Bloembollengewassen, Gladiol
970	Hyacint, overige bloemkwekerijgewassen	Bouwland	Bloembollengewassen, Hyacint
971	Hyacint, droogbloemen	Bouwland	Bloembollengewassen, Hyacint
973	Iris, overige bloemkwekerijgewassen	Bouwland	Bloembollengewassen, Iris
974	Iris, droogbloemen	Bouwland	Bloembollengewassen, Iris
976	Krokus, overige bloemkwekerijgewassen	Bouwland	Bloembollengewassen, Krokus
977	Krokus, droogbloemen	Bouwland	Bloembollengewassen, Krokus
979	Lelie, overige bloemkwekerijgewassen	Bouwland	Bloembollengewassen, Lelie

De code is 944 en deze valt in de gewascategorie: Overige Akkerbouwgewassen.

Eerder is reeds vastgesteld dat het op dit perceel gaat om zandgrond. Op basis van deze grondsoort in de provincie Limburg (Zuidelijk zand) is uit de tabel van de geldende stikstof-gebruikersnormen van de RVO af te lezen dat er 148 kg N per Ha per teelt mag worden toegediend:

Gewas	Klei	Noordelijk ¹⁰ , westelijk ¹¹ en centraal ¹² zand	Zuidelijk ¹³ zand	Löss ⁴	Veen
	2019-2021	2019-2021	2019-2021	2019-2021	2019-2021
Graszaad, veldbeemd, volgteelt	60	50	40	40	55
Graszaad, roodzwenkgras, 1e jaars	85	75	60	60	80
Graszaad, roodzwenkgras, 1e jaars, volgteelt	35	35	28	28	35
Graszaad, roodzwenkgras, overjarig	115	105	84	84	110
Graszaad, roodzwenkgras, overjarig, volgteelt	45	45	36	36	45
Graszaad, westerwolds	110	100	80	80	105
Graszaad, Italiaans	130	120	96	96	125
Graszaad, overig	90	80	64	64	85
Graszaad, overig, volgteelt	45	45	36	36	45
Graszoden	340	340	272	272	340
Ui, overig	120	120	120	120	120
Zaaiui	170	120	120	120	120
Winterui, 2e jaars plantui	170	155	124	124	160
waarvan ten hoogste na 31/12 (winterteelt)	130	120	96	96	125
Blauwmaanzaad	110	100	80	80	105
Karwij	150	140	112	112	145
waarvan ten hoogste na 31/12 (winterteelt)	90	80	64	64	85
Koolzaad, winter	205	190	152	152	195
waarvan ten hoogste voor 31/12 (winterteelt)	45	45	36	36	45
Koolzaad, zomer	120	120	96	96	120
Vlas	70	70	56	56	70
Akkerbouwgewassen, overig	200	185	148	148	190

De winterteelt is nog niet bekend daarom is er gekeken naar de toegestane Winterteelten (https://www.rvo.nl/sites/default/files/2023-08/230809-Winterteelten-op-zand-en-l%C3%B6ssgrond-v1.0_0.pdf), daarvan zijn een aantal van de meest voorkomende/voor de hand

liggende Winterteelt gewassen beschouwd (makkelijk machinaal te zaaien en te oogsten) en daarvan is (worst case) gekozen voor het wintergewas met de laagste toegestane N₂ aanwending:

Akkerbouwgewas (kg N per ha per teelt)	Gewascode (toegestane winterteelt)	Toegestaan op Zuidelijk zand
Wintertarwe	233	160
Wintergerst	235	140
Winterrogge	237	140
Koolzaad Winter	1922	152

In dit geval gaan we uit van een winterteelt met Wintergerst: 140 kgN/ha/teelt

We kunnen niet aantonen dat de agrariër die het perceel in gebruik heeft beschikt over een derogatievergunning of niet. Daarom wordt er vanuit gegaan dat deze daar niet over beschikt en wordt er geen derogatie toegepast.

Vanaf 1 januari 2023 mogen bufferstroken langs waterlopen en niet meer bemest worden. Hierbij hoeven deze bufferstroken nooit meer dan 4% van het perceel te bedragen. In dit geval is er geen enkele sprake van waterlopen langs de begrenzingen van het perceel:



Om de NH₃-emissie bij bemesten te bepalen kan worden aangesloten bij de uitgangspunten die de WUR hanteert bij berekening van de NH₃-emissie in het model NEMA (Van Bruggen et al., 2021; Van der Zee et al., 2021).

Slechts een deel van de hoeveelheid stikstof (TAN) in mest wordt makkelijk omgezet in NH₃. “Worst case” kan worden uitgegaan van rundveedrijfmest (TAN-gehalte: 48%).

Slechts een deel van de TAN vervliegt, afhankelijk van de toedieningstechniek. Hiervoor kan (“worst case”) worden uitgegaan van 17% (injectie in sleufjes in de grond).

De emissie in N (kg/jaar) wordt omgerekend naar een emissie NH₃ door te vermenigvuldigen met 17/14 ofwel 1,214.

De zomerteelt en wintersteelt samen bestrijken de duur van een jaar, hierdoor komen wij tot de volgende NH₃ emissie (kg/jaar) voor dit perceel van:

$(148 \text{ kgN/ha/zomerteelt} + 140 \text{ kgN/ha/wintersteelt}) * 2,749\text{ha} * 1,0 \text{ (geen derogatie)} * 1,0 \text{ (geen bufferstroken)} * 48\% \text{ (TAN)} * 17\% \text{ (toedieningstechniek)} * 1,214 \text{ kgNH}_3/\text{kgN} = \mathbf{78,4 \text{ kgNH}_3/\text{jaar}}$.

2.5. Berekeningsresultaten met agrarische referentie

De resultaten van de gecombineerde berekeningen zijn als bijlagen toegevoegd aan dit verslag en laten zien dat met deze referentie er geen sprake meer is van een toegenomen depositie op de nabijgelegen Natura2000 gebieden, maar een afname:

Bouwfase:

Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)
1.032,20	2.443,35	0,00
Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
0,00	1.032,20	0,28

Gebruiksfase:

Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)
736,45	2.430,25	0,00
Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
0,00	736,45	0,31

Hiermee voldoen zowel bouwfase als ook de gebruiksfase op het aspect van stikstofdepositie.

Bijlagen

- Bijlage 01 Aerius calculator Bouwfase met referentie agrarisch gebruik pdf
- Bijlage 02 Bijlage projectberekening mogelijke randeffecten (bij Bijlage 01) pdf
- Bijlage 03 Aerius calculator Gebruiksfase met referentie agrarisch gebruik pdf
- Bijlage 04 Bijlage projectberekening mogelijke randeffecten (bij Bijlage 03) pdf

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

Kompas Adviseurs en Ingenieurs
Koolweg 33,
6181 BK Elsloo

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

23088 NOx Broekhuizen
Bouwfase Broekhuizervorst, 74 Woningen, Weinig stedelijk, schil
centrum. Met Agrarische referentie.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S4oEttqpEyRD
21 september 2023, 15:55
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 2 - Referentie
Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	78,4 kg/j	-
2023	5,5 kg/j	182,9 kg/j

Resultaten

Situatie 2 - Referentie
Situatie 1 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,35 mol/ha/j	2686031	Maasduinen
0,06 mol/ha/j	2695204	Maasduinen
0,00 ha		
1.032,20 ha		
0,00 mol/ha/j		
0,28 mol/ha/j		



Situatie 2 (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

1 Landbouw | Landbouwgrond | Bron 1

Emissie NH₃

Emissie NO_x

78,4 kg/j

-










Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bron 2	3,0 kg/j	95,9 kg/j
 Verkeersnetwerk	2,5 kg/j	87,0 kg/j

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



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald | | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie


	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	1.032,20	2.443,35	0,00	0,00	1.032,20	0,28

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Maasduinen (145)	1.032,20	2.443,35	0,00	0,00	1.032,20	0,28

Situatie 2, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bron 1	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	78,4 kg/j
Locatie	X:208316,32 Y:389986,48	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Oppervlakte	2,68 ha	Spreiding	0 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	78,4 kg/j

Situatie 1, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 2	Links	Rechts	NO _x	83,8 kg/j
Locatie	X:206384,52 Y:389799,93	Type scherm	-	NO ₂	22,6 kg/j
Lengte	5.122,40 m	Hoogte	-	NH ₃	2,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	12.000,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.200,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.940,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 2	NO _x	95,9 kg/j
Locatie	X:208318,3 Y:389992,56	NH ₃	3,0 kg/j
Oppervlakte	2,74 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine Grondwerk (Bouwrijp maken)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1656 l/j	120 u/j	99 l/j	NO _x	9,7 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Graafmachine Grondwerk (Fundament)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3974 l/j	288 u/j	238 l/j	NO _x	23,1 kg/j
					NH ₃	1,0 kg/j
Mobiele kraan 60 Ton (3*Opb. afb. Elektr. Kraan)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	307 l/j	24 u/j	18 l/j	NO _x	2,0 kg/j
					NH ₃	73,7 g/j
Betonpomp (Storten fundament en vloeren)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6182 l/j	220 u/j	370 l/j	NO _x	34,9 kg/j
					NH ₃	1,5 kg/j
Graafmachine 8 Ton (Terreininrichting)	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	880 l/j	220 u/j		NO _x	18,7 kg/j
					NH ₃	6,6 g/j
Trilplaat medium Diesel 9,6kW	Stage-V, >= 2019, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	224 l/j	160 u/j		NO _x	5,3 kg/j
					NH ₃	1,7 g/j
Zelfrijdende Wals 98kW (Verdichting/Wegaanleg)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	314 l/j	32 u/j	18 l/j	NO _x	2,2 kg/j
					NH ₃	75,4 g/j

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 3	Links	Rechts	NO _x	3,2 kg/j
Locatie	X:208277,93 Y:389935,88	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,8 kg/j
Lengte	163,84 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 36,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.940,0 p/jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van
 AERIUS versie 2022.2_20230808_506285819f
 Database versie 2022.2_506285819f
 Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met mogelijk randeffect

AERIUS kenmerk Projectberekening: S4oEttqpEyRD

Dit document is een bijlage, behorende bij een Projectberekening uitgevoerd met AERIUS Calculator. De bijlage is een hulpmiddel bij het beoordelen van projecten waar sprake is van mogelijke randeffecten: projectberekeningen met een referentiesituatie ('intern salderen'). De bijlage bevat daartoe een overzicht van de maximale bijdrage per gebied, als de hexagonen met mogelijk randeffect buiten beschouwing worden gelaten. Daarnaast bevat de bijlage ook de resultaten voor ieder individueel hexagoon met mogelijk randeffect. Voor meer uitleg over 'randhexagonen' in AERIUS en hoe deze bepaald worden, zie het handboek Calculator.



- [Overzicht](#)
- [Resultaten per gebied](#) (zonder hexagonen met mogelijk randeffect)
- [Resultaten op hexagonen met mogelijk randeffect](#)

Deze PDF is geen digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS, maar alleen een bijlage. 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



Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met mogelijk randeffect

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Kompas Adviseurs en Ingenieurs
Koolweg 33,
6181 BK Elsloo

Bijbehorende projectberekening

Omschrijving projectberekening
AERIUS kenmerk projectberekening
Datum projectberekening

23088 NOx Broekhuizen
S4oEttqEyRD
21 september 2023, 15:55

Totale emissie

Situatie 2 - Referentie
Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	78,4 kg/j	-
2023	5,5 kg/j	182,9 kg/j

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie zonder de hexagonen met een
mogelijk randeffect

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	1.032,20	2.443,35	0,00	0,00	1.032,20	0,28

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)
Maasduinen (145)	1.032,20	2.443,35	0,00	0,00	1.032,20	0,28



Resultaten op alle hexagonen met mogelijk randeffect voor situatie 'Situatie 1' (Beoogd), incl referentie en eventueel saldering

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022.2_20230808_506285819f

Database versie 2022.2_506285819f

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

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

Kompas Adviseurs en Ingenieurs
Koolweg 33,
6181 BK Elsloo

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

23088 NOx Broekhuizen
Gebruiksfasen Broekhuizervorst, 84 Woningen, Weinig stedelijk, schil
centrum. Met Agrarische referentie

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RouQrNWLpvY2
21 september 2023, 14:26
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 2 - Referentie
Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	78,4 kg/j	-
2023	16,2 kg/j	235,9 kg/j

Resultaten

Situatie 2 - Referentie
Situatie 1 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,35 mol/ha/j	2686031	Maasduinen
0,05 mol/ha/j	2695204	Maasduinen
0,00 ha		
736,45 ha		
0,00 mol/ha/j		
0,31 mol/ha/j		



Situatie 2 (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Landbouw Landbouwgrond Bron 1	78,4 kg/j	-



Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

Emissie NH₃

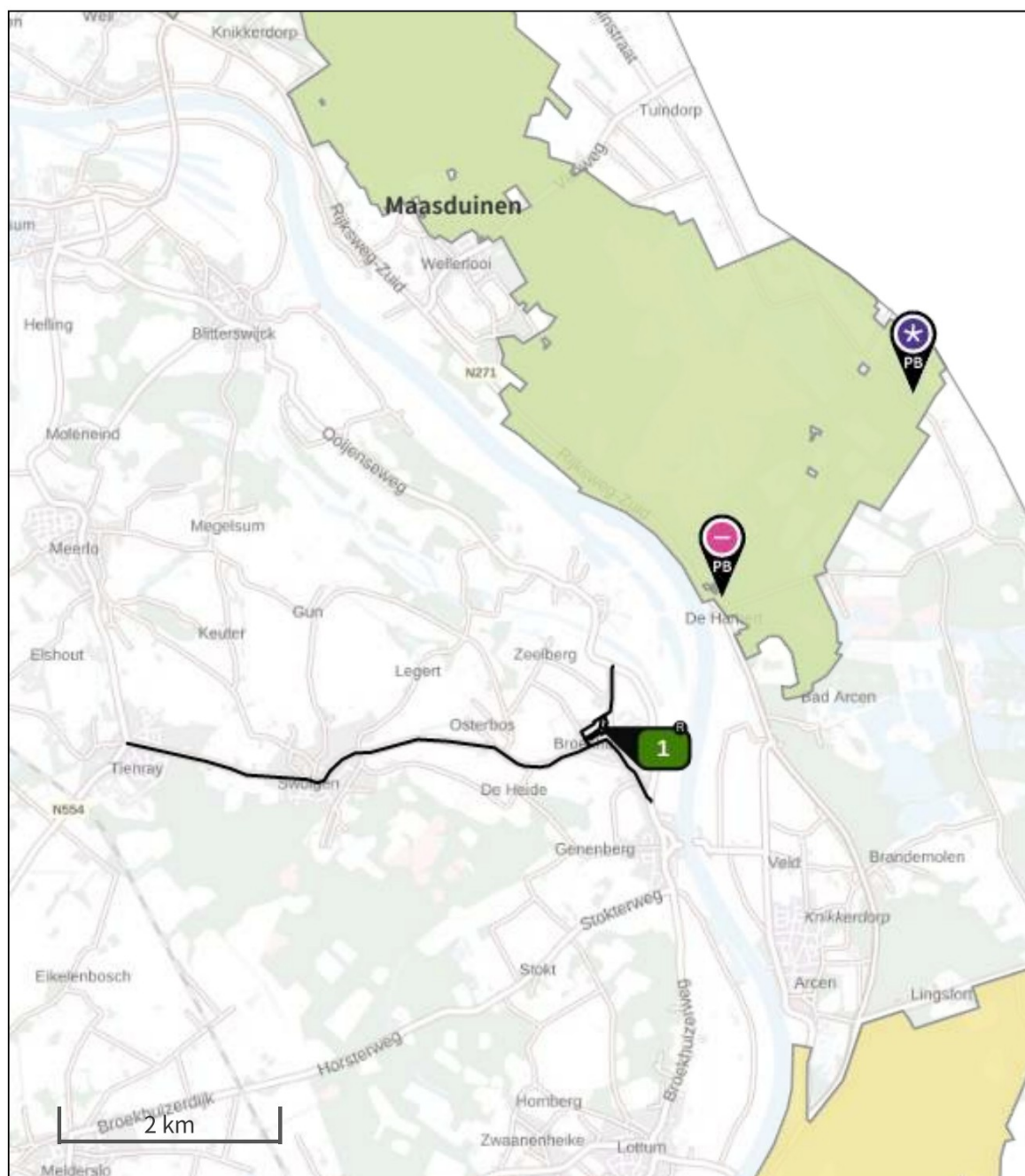
Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

16,2 kg/j

235,9 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie


	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	736,45	2.430,25	0,00	0,00	736,45	0,31

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Maasduinen (145)	736,45	2.430,25	0,00	0,00	736,45	0,31

Situatie 2, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bron 1	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	78,4 kg/j
Locatie	X:208316,32 Y:389986,48	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Oppervlakte	2,68 ha	Spreiding	0 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	78,4 kg/j

Situatie 1, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 1	Links	Rechts	NO _x	231,7 kg/j
Locatie	X:206211,7 Y:389751,18	Type scherm	-	-	NO ₂ 50,4 kg/j
Lengte	4.762,94 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 15,9 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	558,0 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 2	Links	Rechts	NO _x	0,9 kg/j
Locatie	X:208441,35 Y:390237,1	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	618,17 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 59,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	16,0 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 3	Links	Rechts	NO _x	3,3 kg/j
Locatie	X:208504,46 Y:389752,16	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,7 kg/j
Lengte	1.100,59 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	34,0 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

Disclaimer

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



Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022.2_20230808_506285819f

Database versie 2022.2_506285819f

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

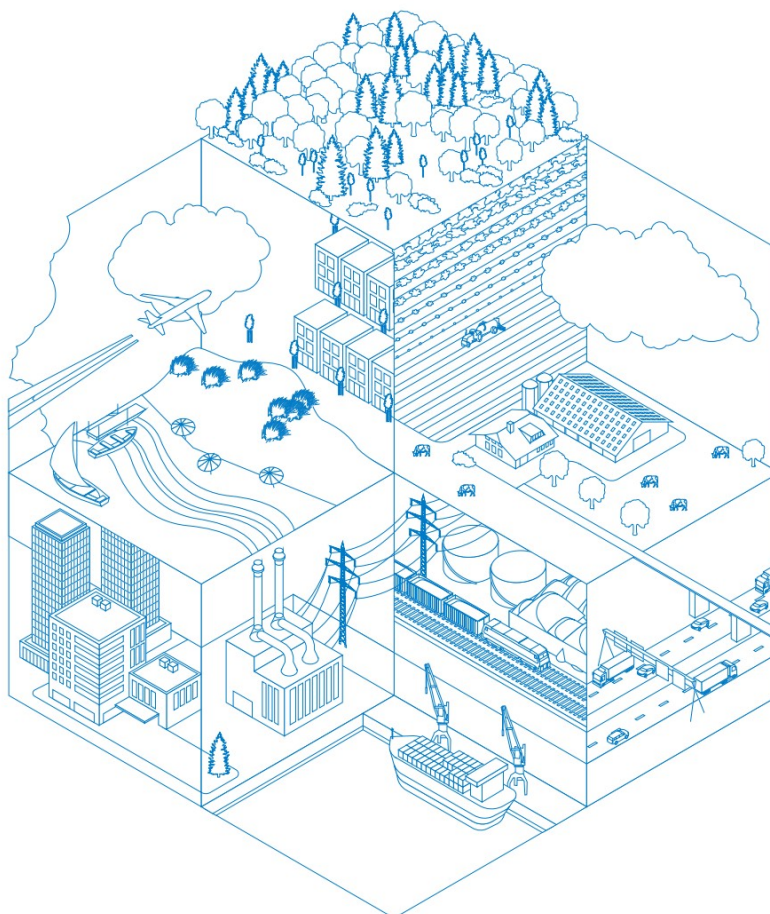
<https://www.aerius.nl/>

Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met mogelijk randeffect

AERIUS kenmerk Projectberekening: RouQrNWLpvY2

Dit document is een bijlage, behorende bij een Projectberekening uitgevoerd met AERIUS Calculator. De bijlage is een hulpmiddel bij het beoordelen van projecten waar sprake is van mogelijke randeffecten: projectberekeningen met een referentiesituatie ('intern salderen'). De bijlage bevat daartoe een overzicht van de maximale bijdrage per gebied, als de hexagonen met mogelijk randeffect buiten beschouwing worden gelaten. Daarnaast bevat de bijlage ook de resultaten voor ieder individueel hexagoon met mogelijk randeffect. Voor meer uitleg over 'randhexagonen' in AERIUS en hoe deze bepaald worden, zie het handboek Calculator.



- [Overzicht](#)
- [Resultaten per gebied](#) (zonder hexagonen met mogelijk randeffect)
- [Resultaten op hexagonen met mogelijk randeffect](#)

Deze PDF is geen digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS, maar alleen een bijlage. 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



Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met mogelijk randeffect

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Kompas Adviseurs en Ingenieurs
Koolweg 33,
6181 BK Elsloo

Bijbehorende projectberekening

Omschrijving projectberekening
AERIUS kenmerk projectberekening
Datum projectberekening

23088 NOx Broekhuizen
RouQrNWLpvY2
21 september 2023, 14:27

Totale emissie

Situatie 2 - Referentie
Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	78,4 kg/j	-
2023	16,2 kg/j	235,9 kg/j

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie zonder de hexagonen met een
mogelijk randeffect

	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	736,45	2.430,25	0,00	0,00	736,45	0,31

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)
Maasduinen (145)	736,45	2.430,25	0,00	0,00	736,45	0,31



Resultaten op alle hexagonen met mogelijk randeffect voor situatie 'Situatie 1' (Beoogd), incl referentie en eventueel saldering

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van
AERIUS versie 2022.2_20230808_506285819f
Database versie 2022.2_506285819f
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>