

projectnaam
AERIUS-notitie
Aardbeienland Berry
Briljant, Horst

datum
9 maart 2023

projectnummer
P03501

opdrachtgever

Opgesteld door

Industriestraat 94
5931 PK Tegelen
+31 (0)77 373 06 01
info@bro.nl
www.bro.nl

1. Inleiding

Het beoogde planvoornemen voorziet in de ontwikkeling van een onderzoeks-, educatie- en kenniscluster op het gebied van zacht- en hard fruit, nabij de kern Horst (gemeente Horst aan de Maas). In verband met de aan te vragen vergunning is het van belang om inzicht te hebben of met onderhavige ontwikkeling sprake is van stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

2. Wettelijk kader Natura 2000-gebieden

Wettelijk kader

Op grond van artikel 2.1 van de Wet natuurbescherming kunnen natuurgebieden of andere gebieden die belangrijk zijn voor flora en fauna, door de Minister worden aangewezen ter uitvoering van de Vogelrichtlijn- en/of Habitatrichtlijn, de zogeheten Natura 2000-gebieden. Bij de aanwijzing van een Natura 2000-gebied worden voor het gebied instandhoudingsdoelstellingen voor te beschermen soorten en/of habitats vastgesteld. Conform artikel 2.7 lid 2 van de Wet natuurbescherming is het verboden om projecten of andere handelingen te realiseren of te verrichten die, gelet op deze instandhoudingsdoelstelling van een Natura 2000-gebied, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten kunnen verslechteren, of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen. Verder geldt dat een plan, dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, door een bestuursorgaan pas vastgesteld kan worden indien een passende beoordeling is gemaakt (artikel 2.7 lid 1 Wet natuurbescherming).

Voor alle Natura 2000-gebieden geldt verder, op basis van artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming, een zorgplicht. Iedereen dient voldoende zorg in acht te nemen voor deze gebieden. Dit houdt onder

meer in dat men negatieve gevolgen voor deze gebieden zoveel mogelijk beperkt door het nemen van alle maatregelen die redelijkerwijs kunnen worden verwacht. Uit de Memorie van Toelichting blijkt, dat de Wet natuurbescherming, buiten de zorgplicht, al voldoende instrumenten bevat om schadelijke handelingen in Natura 2000-gebieden te beperken. Deze zorgplicht is daarmee primair bedoeld om de eigen verantwoordelijkheid vast te leggen, die een ieder heeft voor een zorgvuldige omgang met de natuurwaarden in Natura 2000-gebieden.

Doorwerking plangebied

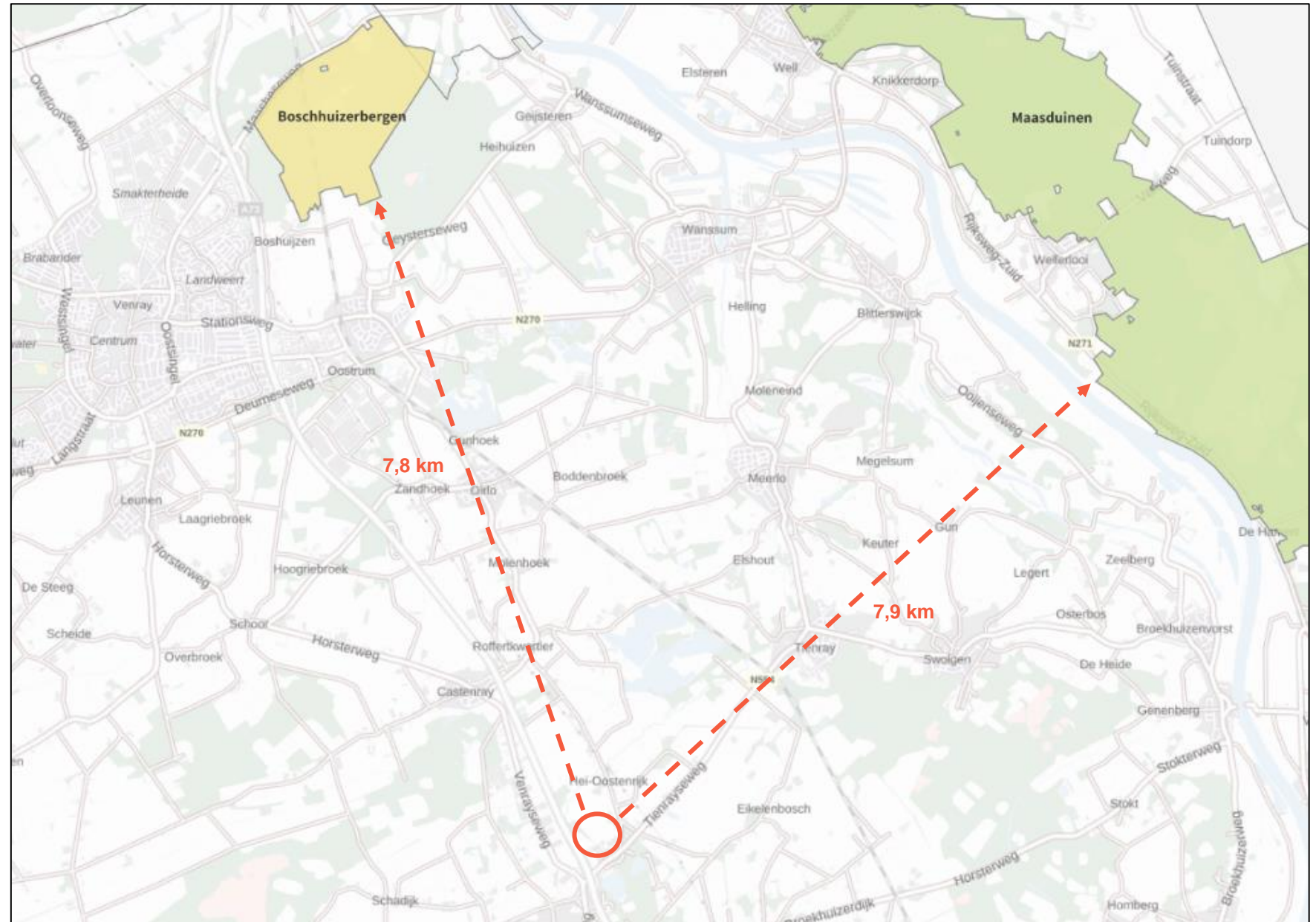
Het plangebied is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. De meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden 'Boschhuizerbergen' en 'Maasduinen' bevinden zich respectievelijk op circa 7,8 kilometer afstand ten noordwesten en circa 7,9 kilometer ten oosten van het plangebied. Indien er sprake zou zijn van een effect, betreft dit een extern effect, zoals toename van geluid, licht of depositie van stikstof. Mede gezien de afstand tot het projectgebied zijn externe effecten als licht en geluid uitgesloten. Aangezien de voorgenomen ontwikkeling de realisatie van onder andere kassen en een onderzoekscentra betreft, kan een significante toename aan stikstofdepositie tijdens de aanlegfase en gebruiksfase op omliggende Natura 2000-gebieden vanwege het planvoornemen niet op voorhand worden uitgesloten. Derhalve is het uitvoeren van een stikstofdepositieberekening benodigd.

3. Het planvoornemen

Ter plaatse van het plangebied bestaat het voornemen om het gebied rondom het bestaande themapark Aardbeienland door te ontwikkelen tot een onderzoeks-, educatie- en kenniscluster op het gebied van zacht en hard fruit. In het gebied van circa 22 hectare zijn diverse bedrijven aanwezig die zich richten op onderzoek binnen de fruitteelt. Naast de 4 hectare van de Stichting Berry Promotions betreffen dit onder andere de Vermeerderingstuinen (12 hectare) en NAK Tuinbouw (2 hectare), die direct ten westen van Aardbeienland zijn gelegen. Tevens heeft recent het onderzoeksinstituut Delphy zich gevestigd op de gronden (4 hectare) aansluitend aan Aardbeienland, als eerste stap in de verdere ontwikkeling van dit gebied.

Het projectgebied bestaat uit de gronden die deel uitmaken van het huidige Aardbeienland. Daarnaast maken de gronden waar op drie onderzoekscentra NAK Tuinbouw, de Vermeerderingstuinen en Delphy zijn gevestigd deel uit van de projectlocatie.

Figuur 1 geeft de ligging van het projectgebied weer ten opzichte van de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden.



Figuur 1: ligging plangebied ten opzichte van dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden (Bron: AERIUS-calculator)

4. AERIUS-berekening

Om op voorhand negatieve effecten op Natura 2000-gebieden vanwege stikstofdepositie uit te sluiten is een AERIUS-berekening uitgevoerd. Uit deze berekening blijkt dat bij zowel de aanlegfase als de gebruiksfase rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j. Zodoende is voor beide fasen een verschilberekening uitgevoerd. In de bijlagen is de door AERIUS gegenereerde rapportage voor de aanlegfase en gebruiksfase én de verschilberekeningen opgenomen. In het voorliggende document worden de ingevoerde gegevens kort toegelicht.

Aanlegfase

Bij het planvoornemen wordt gebruik gemaakt van meerdere (mobiele) werktuigen en vinden verkeersbewegingen plaats. Dit zorgt voor een emissie van stikstof. Deze emissie is berekend.

(Mobiele) werktuigen

Voor de inzet van (mobiele) werktuigen is uitgegaan van een gemiddeld gebruik van mobiele werktuigen bij de bouw van diverse bebouwing en de omliggende gronden. Gezien de ontwikkelaar geen gegevens met betrekking tot de aanlegfase beschikbaar heeft, is uitgegaan van referentieprojecten uitgevoerd door BRO. Het brandstofverbruik¹ is berekend aan de hand van de volgende formule uit het "Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022" (januari 2023):

$$B = 0.095 * P_{max} + 0.54$$

Hierin is "B" het brandstofverbruik in [L/u], volgens de relatie op basis van het AUB rapport van TNO en is "Pmax" het maximale vermogen van het werktuig [kW].

Tabel 1 Mobiele werktuigen aanlegfase

Werktuig	Bouwjaar	Brandstof	Vermogen (kW)	Draaiuren	Brandstofverbruik per uur ²	Tot. brandstofverbruik	Totale emissie (kg NOx/j)	Totale emissie (g NH3/j)
Berry Briljant Clubhuis								
Shovel	va. 2016	Diesel	60	12	6,24	75	2,5	18,0
Graafmachine	va. 2016	Diesel	100	32	10,04	321	10,8	77,0
Mobiele kranen	va. 2016	Diesel	120	40	11,94	478	16,0	100,0
Koeling / Logistiek								
Shovel	va. 2016	Diesel	60	32	6,24	200	6,8	48,0
Graafmachine	va. 2016	Diesel	100	40	10,04	402	13,5	96,5
Mobiele kranen	va. 2016	Diesel	120	64	11,94	764	25,5	200,0
Hoogwerkers	va. 2016	Diesel	40	32	4,34	139	2,9	1,0
Kas (TOV cat. 1)								
Shovel	va. 2016	Diesel	60	24	6,24	150	5,1	36
Graafmachine	va. 2016	Diesel	100	32	10,04	321	10,8	77
Mobiele kranen	va. 2016	Diesel	120	56	11,94	669	22,4	200
Hoogwerkers	va. 2016	Diesel	40	24	4,34	104	2,2	0
Kas Delphy								
Shovel	va. 2016	Diesel	60	24	6,24	150	5,1	36
Graafmachine	va. 2016	Diesel	100	64	10,04	643	21,5	200
Mobiele kranen	va. 2016	Diesel	120	80	11,94	955	31,9	200
Hoogwerkers	va. 2016	Diesel	40	40	4,34	174	3,7	1,3

¹ Ligterink et al., 2021. 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen'. TNO_2021_R12305, p. 26

² Berekend aan de hand van formule uit hoofdstuk 8.4 van: BLJ12 in opdracht van RIVM, 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022' (januari 2023), p. 44.

Voor de inzet van mobiele werktuigen is gerekend met Stageklasse IV die ten tijde van de realisatie gemiddeld 6 à 7 jaar oud zijn. De eventuele elektrische machines zijn niet meegenomen in de berekening, omdat deze niet zorgen voor een stikstofemissie. Zie hiervoor tabel 1 en bijgevoegde AERIUS-rapportage.

Verkeer sloop, bouw en aanleg

Ten behoeve van de sloop, bouw en aanleg vinden ook verkeersbewegingen plaats, onder andere in de vorm van vrachtwagens en busjes. De totale verkeersgeneratie is weergegeven in tabel 2. De bewegingen zijn over de aanliggende wegen gemodelleerd, waarbij 100% van de bewegingen in twee richtingen zijn ingevoerd tot de dichtstbijzijnde doorgaande, waarbij het verkeer opgaat in het heersende verkeer. Hierbij zijn dus meer bewegingen gemodelleerd dan daadwerkelijk plaats gaan vinden, waardoor onzekerheid over de richting van de bewegingen wordt opgevangen. Voor meer informatie verwijzen we u naar de bijgevoegde AERIUS calculator. Omdat het bouwproces slechts enkele maanden in beslag neemt is het aantal verkeersbewegingen voor één jaar ingevoerd.

Conclusie

Het rekenresultaat met de ingevoerde verkeersbewegingen is hoger dan 0,00 mol/ha/j. De overschrijding bedraagt 0,01 mol/ha/jaar op het Natura 2000-gebied 'Maasduinen'

Tabel 2 *Bouwverkeer aanlegfase*

Verkeersbewegingen bouwverkeer	Totale verkeersgeneratie
Bedrijfsbusjes (licht verkeer)	30 p/etmaal
Aanvoer materiaal (middelzwaar vrachtverkeer)	1500 p/jaar
Betonmixer of zwaar transport (zwaar vrachtverkeer)	1500 p/jaar

Gebruiksfase

De voorgenomen ontwikkeling van het onderzoeks-, educatie- en kenniscluster op het gebied van zacht en hard fruit wordt gedeeltelijk gasloos opgeleverd en dit zorgt dan ook niet voor stikstofemissie. De verkeersbewegingen die met de gebruiksfase samenhangen en de kassen die met gas verwarmd worden zorgen hier echter wel voor.

Verkeersgeneratie

Voor de toekomstige situatie is uitgegaan van een bezoekersaantal van 25.000 bezoekers per jaar. Op basis hiervan zijn jaarlijks 25.000 motorvoertuigen/ jaar (mvt/j) gemodelleerd in de AERIUS-calculator. Ter plaatse van de gronden aan de overzijde van de Kreuzelweg, aan de zuidoostzijde van het plangebied, wordt een parkeerterrein gerealiseerd voor bezoekers van Aardbeienland. De verkeersbewegingen zijn vanuit deze parkeerplaats gemodelleerd.

De bewegingen zijn over de aanliggende wegen gemodelleerd per deelgebied, waarbij 100% van de bewegingen in twee richtingen zijn ingevoerd tot de dichtstbijzijnde doorgaande, waarbij het verkeer opgaat in het heersende verkeer. Hierbij zijn dus meer bewegingen gemodelleerd dan daadwerkelijk plaats gaan vinden, waardoor onzekerheid over de richting van de bewegingen wordt opgevangen. Voor meer informatie verwijzen we u naar de bijgevoegde AERIUS-rapportage.

Kassen

Voor de stikstofdepositie van de drie kassen zijn drie plan-bronnen ingevoerd. Hierbij is gerekend met kencijfers van het RIVM. Hierbij geldt voor landbouw (categorie 'Glastuinbouw') een emissie van 1004 NOx in kg/jaar per hectare. Dat levert per kas de volgende uitstoot op:

- Kas 'Koeling/ logistiek' (2.666 m²): 267 kg/j NOx.
- Kas 'TOV cat. 1' (3.000 m²): 301 kg/j NOx.
- Kas 'Delphy' (3.000 m²): 301 kg/j NOx.

De drie kassen gezamenlijk zorgen op basis van het bovenstaande voor een totale stikstofemissie van 869 kg/j NOx.

Conclusie

Het rekenresultaat met de ingevoerde verkeersbewegingen is hoger dan 0,00 mol/ha/j. De overschrijding bedraagt 0,03 mol/ha/jaar op het Natura 2000-gebied 'Maasduinen'

Conclusie

Door de overschrijdingen in beide fases is er sprake van een significant verstrend effect van het planvoornemen op de instandhoudingsdoelstellingen van de nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Het planvoornemen is op dit punt in strijd met de Wet natuurbescherming.

Echter door middel van toepassing van het uitvoeren van een verschilberekening (salderen) is het mogelijk om het planvoornemen mogelijk te maken in lijn met de Wet natuurbescherming.

5. Verschilberekeningen

In het kader van de AERIUS-berekening is de reeds vergunde situatie van de bestaande gronden (referentie-situatie) opgenomen en vergeleken ten opzichte van het beoogde gebruik (toekomstige situatie). In de (losse) bijlagen is de door AERIUS gegenereerde rapportage voor de verschilberekening opgenomen. In het voorliggende document wordt de invoer kort toegelicht.

Referentiesituatie

Momenteel is een deel van het plangebied in gebruik als agrarische grond (akkerland). Deze gronden worden bemest en dit zorgt voor een stikstofemissie (NH₃). Omdat deze gronden momenteel nog worden bemest en deze emissie na realisatie van onderhavig planvoornemen komt te vervallen is deze emissie aangehouden als referentiesituatie. Conform de digitale kaart van Bij12³, is ter plaatse van het projectgebied sprake van 31,51 kg/ha/jaar NH₃-emissie. De oppervlaktebron heeft een oppervlakte van circa 6,52 ha. Dit betreft het gebied waar de Kas 'Koe-ling/ logistiek', Kas 'TOV cat.1' en het gebied voor teelt ondersteunende activiteiten wordt gerealiseerd. Dit komt neer op een NH₃-emissie van circa 205,5 kg/j NH₃. Voor meer informatie verwijzen we u naar de bijgevoegde AERIUS-rapportage.

Hierbij dient eveneens vermeld te worden dat een westelijk gedeelte van het plangebied ter beschikking wordt gesteld voor natuurcompensatie. Hier heeft in de oude situatie ook agrarische grond gelegen met bemesting, maar deze is niet meegenomen in de berekening. In werkelijkheid ligt de stikstofemissie in de huidige situatie redelijkerwijs hoger dan is meegenomen in de berekening.

Conclusie verschilberekening

Uit de verschilberekening blijkt dat er voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen rekenresultaat ontstaat boven 0,00 mol/ha/jaar ten

opzichte van de referentiesituatie. In de huidige situatie vindt er namelijk een overschrijding plaats van 0,05 mol/ha/j. Hierdoor is er in de toekomstige situatie zelfs sprake van een afname van de bijdrage op de stikstofgevoelige habitattypen van de omliggende Natura 2000-gebieden. Hierdoor vinden er dus geen overschrijdingen plaats op de stikstofgevoelige habitattypen van de omliggende Natura 2000-gebieden.

6. Resultaten en conclusie

Uit de uitgevoerde verschilberekeningen blijkt dat bij zowel de aanlegfase als de gebruiksfase sprake is van een betere situatie ten opzichte van de bestaande situatie. Daarmee kunnen op voorhand negatieve effecten op Natura 2000-gebieden vanwege stikstofdepositie uitgesloten worden.

Omdat significant negatieve gevolgen zijn uitgesloten, hoeft voor de ontwikkeling geen passende beoordeling opgesteld te worden. Omdat er van het project geen significant negatieve gevolgen te verwachten zijn, geldt ook geen vergunningplicht van de Wet natuurbescherming.

7. Bijlagen

Bijlage 1: AERIUS stikstofberekening aanlegfase

Bijlage 2: AERIUS stikstofberekening gebruiksfase

Bijlage 3: AERIUS stikstofverschilberekening aanlegfase

Bijlage 4: AERIUS stikstofverschilberekening gebruiksfase

³ <https://www.bij12.nl/emissie-bemesting/#16/51.9111/5.8441>

Bijlage 1 - AERIUS stikstofberekening aanleg- fase

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

BRO

Kreuzelweg 3,

- Horst aan de Maas

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

P03501 Aanlegfase Aardbeienland Berry Briljant

AERIUS-berekening voor de aanlegfase ten behoeve van de realisatie van Berry Briljant Aardbeienland te Horst aan de Maas.

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

Ri6bFU9yXfdf

09 maart 2023, 08:05

Wnb-rekengrid

Totale emissie

P03501 Aanlegfase Aardbeienland Berry Briljant, Horst -
Beoogd

Rekenjaar

Emissie NH₃

Emissie NO_x

2023

2,0 kg/j

197,3 kg/j

Resultaten

P03501 Aanlegfase Aardbeienland Berry Briljant, Horst -
Beoogd

Hoogste bijdrage

Hexagon

Gebied

0,01 mol/ha/j

2741066

Maasduinen

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

480,61 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename van depositie


0,01 mol/ha/j

Grootste afname van depositie

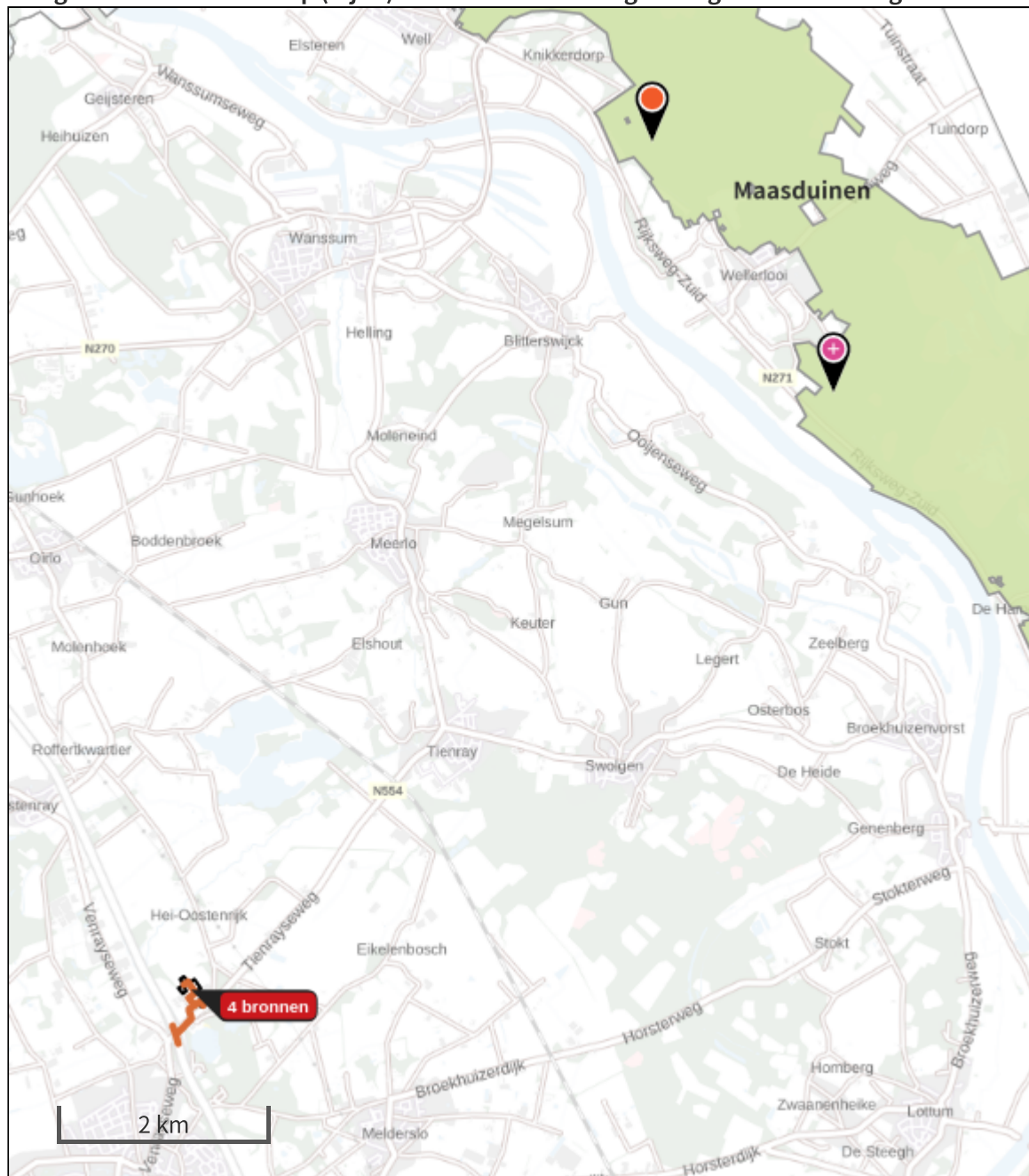
0,00 mol/ha/j








P03501 Aanlegfase Aardbeienland Berry Briljant, Horst (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen (Berry Briljant Clubhuis) (1)	0,2 kg/j	29,3 kg/j
4	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen (Koeling / logistiek)	0,3 kg/j	48,7 kg/j
5	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen (Kas (TOV cat.1))	0,3 kg/j	40,4 kg/j
6	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen (Kas Delphy)	0,4 kg/j	62,2 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,8 kg/j	16,8 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "P03501 Aanlegfase Aardbeienland Berry Briljant, Horst" (Beogd) 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	480,61	2.445,10	480,61	0,01	0,00	0,00

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)	480,61	2.445,10	480,61	0,01	0,00	0,00

P03501 Aanlegfase Aardbeienland Berry Briljant, Horst, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen (Berry Briljant Clubhuis) (1)	NO _x	29,3 kg/j
		NH ₃	0,2 kg/j
Locatie	X:201660,75 Y:387161,12		
Oppervlakte	0,15 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	75 l/j	12 u/j	0 l/j	NO _x	2,5 kg/j
					NH ₃	18,0 g/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	321 l/j	32 u/j	0 l/j	NO _x	10,8 kg/j
					NH ₃	77,0 g/j
Mobiele kranen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	478 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	16,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer clubhuis (noord)		Links	Rechts	NO _x	1,1 kg/j
Locatie	X:201539,82 Y:387012,4	Type scherm	-	-	NO ₂	0,3 kg/j
Lengte	593,22 m	Hoogte	-	-	NH ₃	47,7 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Van A naar B					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	5 p/etmaal	10,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	250 p/jaar	10,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	250 p/jaar	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer clubhuis (zuid)	Links	Rechts	NO _x	1,0 kg/j
Locatie	X:201543,48 Y:387016,54	Type scherm	-	NO ₂	0,3 kg/j
Lengte	583,40 m	Hoogte	-	NH ₃	46,9 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Van A naar B				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	5 p/etmaal	10,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	250 p/jaar	10,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	250 p/jaar	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen (Koeling / logistiek)	NO _x	48,7 kg/j
		NH ₃	0,3 kg/j
Locatie	X:201466,68 Y:387306,83		
Oppervlakte	0,31 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	200 l/j	32 u/j	0 l/j	NO _x	6,8 kg/j
					NH ₃	48,0 g/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	402 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	13,5 kg/j
					NH ₃	96,5 g/j
Mobiele kranen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	764 l/j	64 u/j	0 l/j	NO _x	25,5 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hoogwerkers	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	139 l/j	32 u/j		NO _x	2,9 kg/j
					NH ₃	1,0 g/j

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen (Kas (TOV cat.1))	NO _x	40,4 kg/j
		NH ₃	0,3 kg/j
Locatie	X:201479,91 Y:387395,76		
Oppervlakte	0,28 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	150 l/j	24 u/j	0 l/j	NO _x	5,1 kg/j
					NH ₃	36,0 g/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	321 l/j	32 u/j	0 l/j	NO _x	10,8 kg/j
					NH ₃	77,0 g/j
Mobiele kranen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	669 l/j	56 u/j	0 l/j	NO _x	22,4 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hoogwerkers nee	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	104 l/j	24 u/j		NO _x	2,2 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen (Kas Delphy)	NO _x	62,2 kg/j
		NH ₃	0,4 kg/j
Locatie	X:201586,4 Y:387344,1		
Oppervlakte	0,60 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	150 l/j	24 u/j	0 l/j	NO _x	5,1 kg/j
					NH ₃	36,0 g/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	643 l/j	64 u/j	0 l/j	NO _x	21,5 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Mobiele kranen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	955 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	31,9 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hoogwerkers nee	Stage-V, >= 2019, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	174 l/j	40 u/j		NO _x	3,7 kg/j
					NH ₃	1,3 g/j

7 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer overig (noord)		Links	Rechts	NO _x	7,4 kg/j
Locatie	X:201530,61 Y:387115,84	Type scherm	-	-	NO ₂	1,9 kg/j
Lengte	822,22 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,3 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Van A naar B					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	25 p/etmaal	10,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1250 p/jaar	10,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1250 p/jaar	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

8 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer overig (zuid)		Links	Rechts	NO _x	7,3 kg/j
Locatie	X:201534,03 Y:387118,3	Type scherm	-	-	NO ₂	1,9 kg/j
Lengte	813,79 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,3 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Van A naar B					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	25 p/etmaal	10,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1250 p/jaar	10,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1250 p/jaar	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	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_20230221_e1cb893112

Database versie 2022_e1cb893112

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 2 - AERIUS stikstofberekening ge- bruiksfase

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

BRO
Kreuzelweg 3,
- Horst aan de Maas

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Gebruiksfase P03501 Aardbeienland Berry Briljant
AERIUS-berekening van de gebruiksfase ten behoeve van de realisatie van Berry Briljant Aardbeienland te Horst aan de Maas.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rtekmqe9ZCPw
09 maart 2023, 08:22
Wnb-rekengrid

Totale emissie

P03501 Gebruiksfase Aardbeienland Berry Briljant,
Horst - Beoogd






Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	1,0 kg/j	877,6 kg/j

Resultaten

P03501 Gebruiksfase Aardbeienland Berry Briljant,
Horst - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie








Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,03 mol/ha/j	2738008	Maasduinen
3.467,76 ha		
0,00 ha		
0,03 mol/ha/j		
0,00 mol/ha/j		

P03501 Gebruiksfase Aardbeienland Berry Briljant, Horst (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Wonen en Werken Kantoren en winkels Berry Briljant Clubhuis	-	-
 Landbouw Glastuinbouw Koeling / logistiek	-	267,0 kg/j
 Landbouw Glastuinbouw Kas (TOV cat.1)	-	301,0 kg/j
 Landbouw Glastuinbouw Kas Delphy	-	301,0 kg/j
 Verkeersnetwerk	1,0 kg/j	8,6 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "P03501 Gebruiksfase Aardbeienland Berry Briljant, Horst" (Beogd) 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	3.467,76	2.816,97	3.467,76	0,03	0,00	0,00

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)	2.854,72	2.816,97	2.854,72	0,03	0,00	0,00
Deurnsche Peel & Mariapeel (139)	579,58	2.553,53	579,58	0,01	0,00	0,00
Boschhuizerbergen (144)	33,46	2.466,36	33,46	0,01	0,00	0,00

P03501 Gebruiksfase Aardbeienland Berry Briljant, Horst, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer noord			Links	Rechts	NO _x	4,5 kg/j
Locatie	X:201657,68 Y:387101,97	Type scherm	-	-	NO ₂	1,0 kg/j	
Lengte	884,42 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,5 kg/j	
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-			
Rijrichting	Van A naar B						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte	0 m						
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file				
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	25000 p/jaar	10,0 %				
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %				
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %				
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer zuid			Links	Rechts	NO _x	4,1 kg/j
Locatie	X:201627,25 Y:387081,77	Type scherm	-	-	NO ₂	0,9 kg/j	
Lengte	817,08 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,5 kg/j	
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-			
Rijrichting	Van A naar B						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte	0 m						
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file				
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	25000 p/jaar	10,0 %				
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %				
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %				
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %				

3 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Berry Briljant	Uittreedhoogte	<u>11,0 m</u>
	Clubhuis	Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>
Locatie	X:201660,75	Spreiding	6 m
	Y:387161,12		
Oppervlakte	0,15 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie		

4 Landbouw | Glastuinbouw

Naam	Koeling / logistiek	Uittreedhoogte	<u>8,0 m</u>	NO _x	267,0 kg/j
Locatie	X:201466,68	Warmteinhoud	0,000 MW		
	Y:387306,83	Spreiding	4 m		
Oppervlakte	0,31 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten (Zonder Seizoenscorrectie)				

5 Landbouw | Glastuinbouw

Naam	Kas (TOV cat.1)	Uittreedhoogte	<u>8,0 m</u>	NO _x	301,0 kg/j
Locatie	X:201479,91	Warmteinhoud	0,000 MW		
	Y:387395,76	Spreiding	4 m		
Oppervlakte	0,28 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten (Zonder Seizoenscorrectie)				

6 Landbouw | Glastuinbouw

Naam	Kas Delphy	Uittreedhoogte	<u>8,0 m</u>	NO _x	301,0 kg/j
Locatie	X:201586,4	Warmteinhoud	0,000 MW		
	Y:387344,1	Spreiding	4 m		
Oppervlakte	0,60 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten (Zonder Seizoenscorrectie)				

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_20230221_e1cb893112
 Database versie 2022_e1cb893112
 Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 3 - AERIUS stikstofverschilberekening 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

BRO

Kreuzelweg 3,

- Horst aan de Maas

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

P03501 Aanlegfase Aardbeienland Berry Briljant

AERIUS-verschilberekening voor de aanlegfase ten behoeve van de realisatie van Berry Briljant Aardbeienland te Horst aan de Maas.

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RYnac1nhHXK7

09 maart 2023, 08:09

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie

P03501 Aanlegfase Aardbeienland Berry Briljant, Horst -
Beoogd

Rekenjaar

2021

Emissie NH₃

205,0 kg/j

Emissie NO_x

-

2023

2,0 kg/j

197,3 kg/j

Resultaten

Referentiesituatie - Referentie

P03501 Aanlegfase Aardbeienland Berry Briljant, Horst -
Beoogd

Hoogste bijdrage

0,05 mol/ha/j

Hexagon

2724248

Gebied

Maasduinen

0,01 mol/ha/j

2741066

Maasduinen

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

0,00 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

2.827,34 ha

Grootste toename van depositie

0,00 mol/ha/j

Grootste afname van depositie

0,05 mol/ha/j



Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2021

Emissiebronnen

Emissie NH₃

Emissie NO_x


1 Landbouw | Landbouwgrond | Bemesting landbouwgrond

205,0 kg/j

-








P03501 Aanlegfase Aardbeienland Berry Briljant, Horst (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen (Berry Briljant Clubhuis) (1)	0,2 kg/j	29,3 kg/j
4	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen (Koeling / logistiek)	0,3 kg/j	48,7 kg/j
5	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen (Kas (TOV cat.1))	0,3 kg/j	40,4 kg/j
6	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen (Kas Delphy)	0,4 kg/j	62,2 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,8 kg/j	16,8 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "P03501 Aanlegfase Aardbeienland Berry Briljant, Horst" (Beogd) 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	2.827,34	3.015,66	0,00	0,00	2.827,34	0,05

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)	2.732,36	3.015,66	0,00	0,00	2.732,36	0,05
Deurnsche Peel & Mariapeel (139)	61,53	2.348,46	0,00	0,00	61,53	0,01
Boschhuizerbergen (144)	33,46	2.466,33	0,00	0,00	33,46	0,01

Referentiesituatie, Rekenjaar 2021

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bemesting	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	205,0 kg/j
	landbouwgrond	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:201408,91	Spreiding	0 m		
	Y:387475,88				
Oppervlakte	6,54 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	205,0 kg/j

P03501 Aanlegfase Aardbeienland Berry Briljant, Horst, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen (Berry Briljant Clubhuis) (1)	NO _x	29,3 kg/j
		NH ₃	0,2 kg/j
Locatie	X:201660,75 Y:387161,12		
Oppervlakte	0,15 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	75 l/j	12 u/j	0 l/j	NO _x	2,5 kg/j
					NH ₃	18,0 g/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	321 l/j	32 u/j	0 l/j	NO _x	10,8 kg/j
					NH ₃	77,0 g/j
Mobiele kranen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	478 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	16,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer clubhuis (noord)		Links	Rechts	NO _x	1,1 kg/j
Locatie	X:201539,82 Y:387012,4	Type scherm	-	-	NO ₂	0,3 kg/j
Lengte	593,22 m	Hoogte	-	-	NH ₃	47,7 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Van A naar B					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	5 p/etmaal	10,0 %			
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %			
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	250 p/jaar	10,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	250 p/jaar	10,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %			

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer clubhuis (zuid)	Links	Rechts	NO _x	1,0 kg/j
Locatie	X:201543,48 Y:387016,54	Type scherm	-	NO ₂	0,3 kg/j
Lengte	583,40 m	Hoogte	-	NH ₃	46,9 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Van A naar B				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	5 p/etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	250 p/jaar	10,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	250 p/jaar	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen (Koeling / logistiek)	NO _x	48,7 kg/j
		NH ₃	0,3 kg/j
Locatie	X:201466,68 Y:387306,83		
Oppervlakte	0,31 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	200 l/j	32 u/j	0 l/j	NO _x	6,8 kg/j
					NH ₃	48,0 g/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	402 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	13,5 kg/j
					NH ₃	96,5 g/j
Mobiele kranen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	764 l/j	64 u/j	0 l/j	NO _x	25,5 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hoogwerkers	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	139 l/j	32 u/j		NO _x	2,9 kg/j
					NH ₃	1,0 g/j

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen (Kas (TOV cat.1))	NO _x	40,4 kg/j
		NH ₃	0,3 kg/j
Locatie	X:201479,91 Y:387395,76		
Oppervlakte	0,28 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	150 l/j	24 u/j	0 l/j	NO _x	5,1 kg/j
					NH ₃	36,0 g/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	321 l/j	32 u/j	0 l/j	NO _x	10,8 kg/j
					NH ₃	77,0 g/j
Mobiele kranen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	669 l/j	56 u/j	0 l/j	NO _x	22,4 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hoogwerkers	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	104 l/j	24 u/j		NO _x	2,2 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen (Kas Delphy)	NO _x	62,2 kg/j
		NH ₃	0,4 kg/j
Locatie	X:201586,4 Y:387344,1		
Oppervlakte	0,60 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	150 l/j	24 u/j	0 l/j	NO _x	5,1 kg/j
					NH ₃	36,0 g/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	643 l/j	64 u/j	0 l/j	NO _x	21,5 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Mobiele kranen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	955 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	31,9 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hoogwerkers	Stage-V, >= 2019, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	174 l/j	40 u/j		NO _x	3,7 kg/j
					NH ₃	1,3 g/j

7 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer overig (noord)			Links	Rechts	NO _x	7,4 kg/j
Locatie	X:201530,61 Y:387115,84	Type scherm	-	-	NO ₂	1,9 kg/j	
Lengte	822,22 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,3 kg/j	
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-			
Rijrichting	Van A naar B						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte	0 m						
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen		In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	25 p/etmaal		10,0 %			
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal		0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal		0,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal		0,0 %			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar		0,0 %			
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1250 p/jaar		10,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1250 p/jaar		10,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar		0,0 %			

8 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer overig (zuid)			Links	Rechts	NO _x	7,3 kg/j
Locatie	X:201534,03 Y:387118,3	Type scherm	-	-	NO ₂	1,9 kg/j	
Lengte	813,79 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,3 kg/j	
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-			
Rijrichting	Van A naar B						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte	0 m						
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen		In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	25 p/etmaal		10,0 %			
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal		0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal		0,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal		0,0 %			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar		0,0 %			
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1250 p/jaar		10,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1250 p/jaar		10,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	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_20230221_e1cb893112

Database versie 2022_e1cb893112

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 4 - AERIUS stikstofverschilberekening 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

BRO
Kreuzelweg 3,
- Horst aan de Maas

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Gebruiksfase P03501 Aardbeienland Berry Briljant
AERIUS-verschilberekening van de gebruiksfase ten behoeve van de realisatie van Berry Briljant Aardbeienland te Horst aan de Maas.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S4eFfzuQN2X1
09 maart 2023, 08:10
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie
P03501 Gebruiksfase Aardbeienland Berry Briljant,
Horst - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2021	205,0 kg/j	-
2024	1,0 kg/j	877,6 kg/j

Resultaten

Referentiesituatie - Referentie
P03501 Gebruiksfase Aardbeienland Berry Briljant,
Horst - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,05 mol/ha/j	2724248	Maasduinen
0,03 mol/ha/j	2738008	Maasduinen
0,00 ha		
1.777,76 ha		
0,00 mol/ha/j		
0,04 mol/ha/j		



Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2021

Emissiebronnen

Emissie NH₃






Emissie NO_x

1 Landbouw | Landbouwgrond | Bemesting landbouwgrond

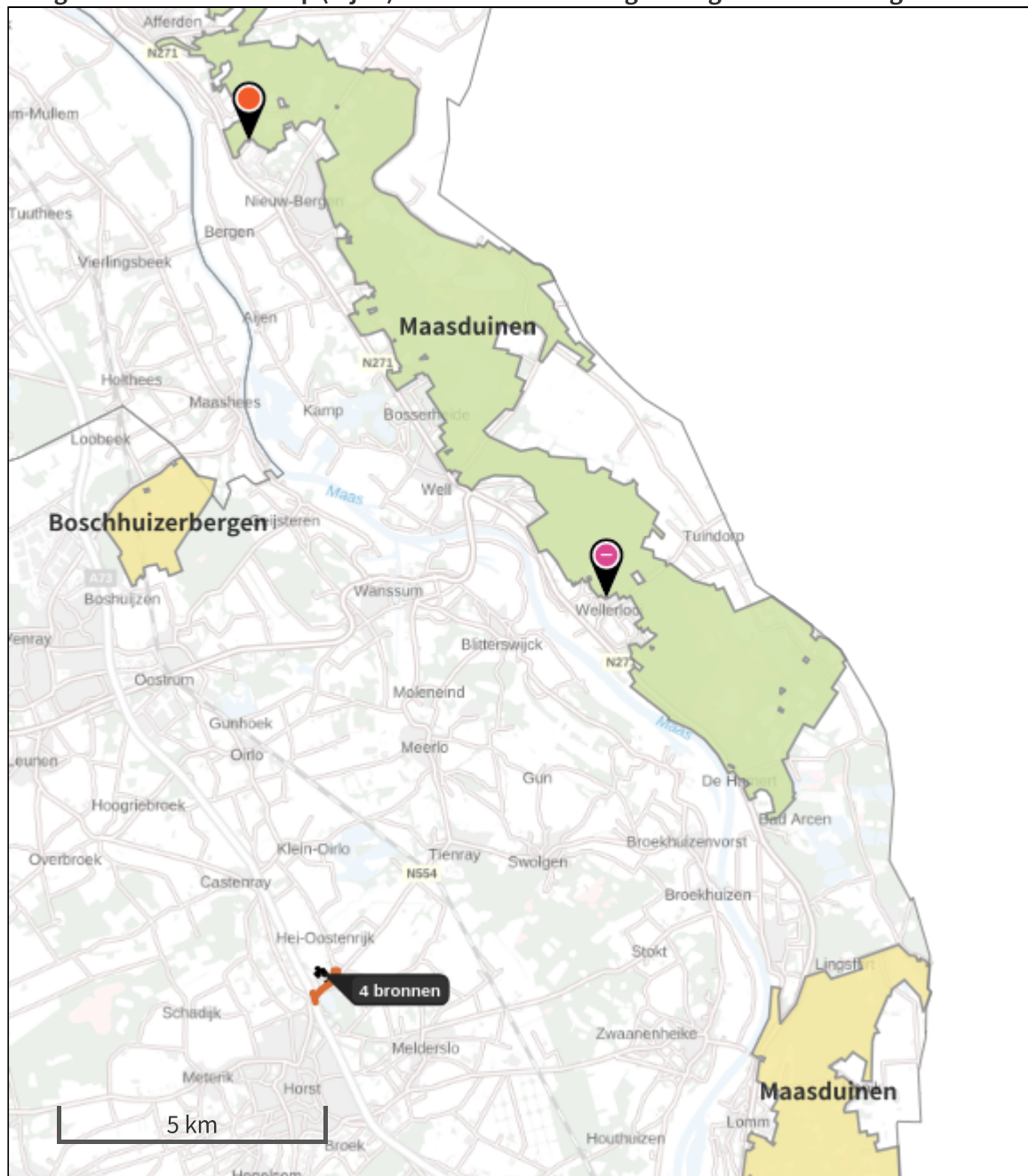
205,0 kg/j








-

P03501 Gebruiksfase Aardbeienland Berry Briljant, Horst (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Wonen en Werken Kantoren en winkels Berry Briljant Clubhuis	-	-
 Landbouw Glastuinbouw Koeling / logistiek	-	267,0 kg/j
 Landbouw Glastuinbouw Kas (TOV cat.1)	-	301,0 kg/j
 Landbouw Glastuinbouw Kas Delphy	-	301,0 kg/j
 Verkeersnetwerk	1,0 kg/j	8,6 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "P03501 Gebruiksfase Aardbeienland Berry Briljant, Horst" (Beogd) 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	1.777,76	2.704,47	0,00	0,00	1.777,76	0,04

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)	1.777,76	2.704,47	0,00	0,00	1.777,76	0,04


Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Deurnsche Peel & Mariapeel
Boschuizerbergen

Referentiesituatie, Rekenjaar 2021

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bemesting	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	205,0 kg/j
	landbouwgrond	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:201408,91	Spreiding	0 m		
	Y:387475,88				
Oppervlakte	6,54 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	205,0 kg/j

P03501 Gebruiksfase Aardbeienland Berry Briljant, Horst, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer noord			Links	Rechts	NO _x	4,5 kg/j
Locatie	X:201657,68 Y:387101,97	Type scherm	-	-	NO ₂	1,0 kg/j	
Lengte	884,42 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,5 kg/j	
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-			
Rijrichting	Van A naar B						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte	0 m						
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file				
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	25000 p/jaar	10,0 %				
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %				
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %				
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer zuid			Links	Rechts	NO _x	4,1 kg/j
Locatie	X:201627,25 Y:387081,77	Type scherm	-	-	NO ₂	0,9 kg/j	
Lengte	817,08 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,5 kg/j	
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-			
Rijrichting	Van A naar B						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte	0 m						
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file				
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	25000 p/jaar	10,0 %				
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %				
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %				
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %				

3 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Berry Briljant	Uittreedhoogte	<u>11,0 m</u>
	Clubhuis	Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>
Locatie	X:201660,75	Spreiding	6 m
	Y:387161,12		
Oppervlakte	0,15 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie		

4 Landbouw | Glastuinbouw

Naam	Koeling / logistiek	Uittreedhoogte	<u>8,0 m</u>	NO _x	267,0 kg/j
Locatie	X:201466,68	Warmteinhoud	0,000 MW		
	Y:387306,83	Spreiding	4 m		
Oppervlakte	0,31 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten (Zonder Seizoenscorrectie)				

5 Landbouw | Glastuinbouw

Naam	Kas (TOV cat.1)	Uittreedhoogte	<u>8,0m</u>	NO _x	301,0 kg/j
Locatie	X:201479,91	Warmteinhoud	0,000 MW		
	Y:387395,76	Spreiding	4 m		
Oppervlakte	0,28 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten (Zonder Seizoenscorrectie)				

6 Landbouw | Glastuinbouw

Naam	Kas Delphy	Uittreedhoogte	<u>8,0m</u>	NO _x	301,0 kg/j
Locatie	X:201586,4	Warmteinhoud	0,000 MW		
	Y:387344,1	Spreiding	4 m		
Oppervlakte	0,60 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten (Zonder Seizoenscorrectie)				

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_20230221_e1cb893112

Database versie 2022_e1cb893112

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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