

DATUM 10-10-2023
KENMERK 20200970
VAN M.A. Bulthuis/Y. Meerstra/B. de Groot
AAN --
CC --

PROJECT Bant – Schoterpad 1
OPDRACHTGEVER Vakantiepark Eigen Wijze

STIKSTOFEMISSION EN DEPOSITIE

1. INLEIDING

In opdracht van Vakantiepark Eigen Wijze is een stikstofdepositieberekening uitgevoerd voor de sloop, aanleg- en exploitatiefase van de uitbreiding van het vakantiepark aan de Schoterpad 1 in Bant. In deze berekening is rekening gehouden met verkeersbewegingen en de inzet van diesel aangedreven materieel. Binnen het bestemmingsplan Bant – Schoterpad 1 wordt het bestaande vakantiepark Eigen Wijze opgewaardeerd. Dit is nodig omdat de markt van verblijfaccommodaties zich voortdurend blijft ontwikkelen. Het voornemen bestaat om het aantal vakantiewoningen de komende jaren uit te breiden naar maximaal 60 vakantiewoningen. Dit is een toename van 17 vakantiewoningen ten opzichte van de huidige situatie. Ook bestaat er het voornemen om een groepsaccommodatie met 50 bedden te realiseren en om 10 extra tenten te plaatsen. De gebouwen waar de centrale voorzieningen in zijn gehuisvest zullen de komende jaren worden gerenoveerd.

1.1 Wettelijk kader

Naar aanleiding van de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 met betrekking tot het Programma Aanpak Stikstof wordt bij vrijwel ieder plan stilgestaan bij de mogelijke stikstofemissie en het effect daarvan op Natura 2000-gebieden.

De vervallen Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn)

Op 2 november 2022 heeft de Raad van State een uitspraak gedaan over de bouwvrijstelling in relatie met stikstofdepositie die per 1 juli 2021 via de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) en het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering (Bsn) in werking is getreden. De Wsn en de Bsn regelden een vrijstelling voor de vergunningsplicht van artikel 2.7 lid 2 Wnb voor de aanlegfase van bouwwerkzaamheden. Met de uitspraak van 2 november 2022 komt deze bouwvrijstelling (zgn. aanlegfase) te vervallen. Voor ruimtelijke plannen en projecten dient daarom de aanleg- en exploitatiefase meegenomen te worden om te bepalen of er een stikstofdepositie is. In het voorliggende onderzoek zijn de aanleg- en exploitatiefase meegenomen in de berekening.

2. AERIUS-CALCULATOR EN UITGANGSPUNTEN

2.1 AERIUS versie 2023.0.1

Met behulp van de nieuwe release van het rekenprogramma AERIUS-calculator (versie 2023.0.1) is gekeken naar de depositie op de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden (automatische berekening). Vanuit de AERIUS-calculator is vervolgens een PDF-bestand met resultaten gegenereerd. In figuur 2 is het plangebied met de daaromheen liggende Natura 2000-gebieden weergegeven. De Natura 2000-gebieden die binnen 25 kilometer van het plangebied zijn gelegen betreffen de Weerribben,

het IJsselmeer, de Wieden en Rottige Meenthe & Brandemeer. Alle genoemde, behalve het IJsselmeer Natura 2000-gebieden bevatten stikstofgevoelige habitatten.

2.2 Exploitatiefase

Voor het project wordt uitgegaan van een gasloze vakantiewoningen en tenten. Er is derhalve geen emissie vanwege het verstoken van aardgas binnen de vakantiewoningen en tenten. Na de renovatie van de centrale voorzieningen zullen deze ook gasloos zijn.

Op basis van 17 vakantiewoningen, een groepsaccommodatie met 50 bedden en 10 tenten neemt het aantal verkeersbewegingen met ten hoogste 157 mvt/etmaal (lichte motorvoertuigen) toe. Dit is berekend op basis van CROW-kentallen (publicatie 381), zie tabel 1. Daarnaast vinden op het terrein naast het vakantiepark enkele keren per jaar evenementen plaats. Om deze reden is het wegverkeer van lichte motorvoertuigen met een derde (33%) verhoogd. Dit leidt tot een aantal verkeersbewegingen van 209 mvt/etmaal. Voor de bevoorrading van het vakantiepark en de evenementen zijn er 4 verkeersbewegingen (zware motorvoertuigen) per etmaal opgenomen. Voor wat betreft de lengte van de rijroute is uitgegaan van een route vanaf het plangebied naar de aansluiting met de Oosterringweg (N715).

Tabel 1: Verkeersgeneratie exploitatiefase

Woningtype	Aantal eenheden	Kencijfer CROW per	Verkeersgeneratie per etmaal
Vakantiepark (huisjescomplex)	17	2,8	47,6
Kampeerterein (tenten)	10	0,4	4
3* hotel (groepsaccommodatie)	50	2,09	104,5
Totaal			156,5

2.3 Aanlegfase

Om te verkennen welke effecten kunnen optreden tijdens de aanlegfase is een berekening uitgevoerd. Voor het dieselgebruik is uitgegaan van ervaringsgegevens elders. Voor de aanlegfase is gebruikgemaakt van een worst-case benadering waarin de vakantiewoningen, tenten en centrale voorzieningen binnen één kalenderjaar worden gerealiseerd en gerenoveerd.

De volgende uitgangspunten voor de aanlegfase zijn gehanteerd:

1. Voor de aanlegfase wordt uitgegaan van 500 verkeersbewegingen (zware motorvoertuigen) per jaar voor de aan- en afvoer van materiaal en machines. Dit zijn 20 verkeersbewegingen per vakantiewoning per jaar met daarbovenop 160 verkeersbewegingen voor de tenten en renovatie van de centrale voorzieningen. Voor het vervoer van personeel zijn er 8 verkeersbewegingen per etmaal. Aangezien het wegverkeer niet verder wordt berekend dan 5 kilometer van het plangebied is de emissie van het wegverkeer in de aanlegfase op dezelfde manier berekend als voor het wegverkeer in de exploitatiefase, zie hiervoor paragraaf 2.2. De emissie van het wegverkeer in de aanlegfase bedraagt 6,7 kg NO_x en 0,3 kg NH₃.
2. Voor de renovatie van de centrale voorzieningen is vrijwel geen diesel materieel benodigd. Het betreft hier namelijk een interne verbouwing. Omdat er voor de aanlegfase gebruik is gemaakt van een worst-case scenario, gaan we er vanuit dat voor de renovatie van de centrale voorzieningen gedurende 80 uur een hoogwerker (Stage IV 75-130 kW) wordt ingezet. Deze hoogwerker heeft een verbruik van 4 liter diesel per uur. Dit leidt tot een verbruik van 320 liter diesel voor de renovatie van de centrale voorzieningen. Voor het plaatsen van de tenten is geen diesel materieel benodigd.

3. De aanlegfase van de vakantiewoning valt te splitsen in de voorbereiding-/grondwerk en de bouwphase. Gedurende voorbereiding-/grondwerk vindt het bouw- en woonrijp maken plaats. Het gaat hier om de aanleg van de funderingen, rioleeringen, bekabeling, wegen, bestrating, straatmeubilair en groenvoorzieningen. Gedurende de bouwphase vindt de daadwerkelijke constructie van de vakantiewoningen plaats.
4. In de berekening is ook het literverbruik van Adblue in dieselmotoren gespecificeerd. In combinatie met SCR-technologie (selectieve katalytische reductie) zorgt dit voor reductie van de emissie van stikstofoxide (NO_x). Het Adblue verbruik bedraagt ongeveer 5 liter per 100 liter diesel. In de berekening is het Adblue verbruik daarom op 5% van het dieselverbruik gespecificeerd. In de berekening is het Adblue-verbruik daarom op 5% van het dieselverbruik gespecificeerd. Het Adblue-verbruik gedurende het voorbereiding-/grondwerk en de bouwphase bedraagt respectievelijk 408 en 136 liter.

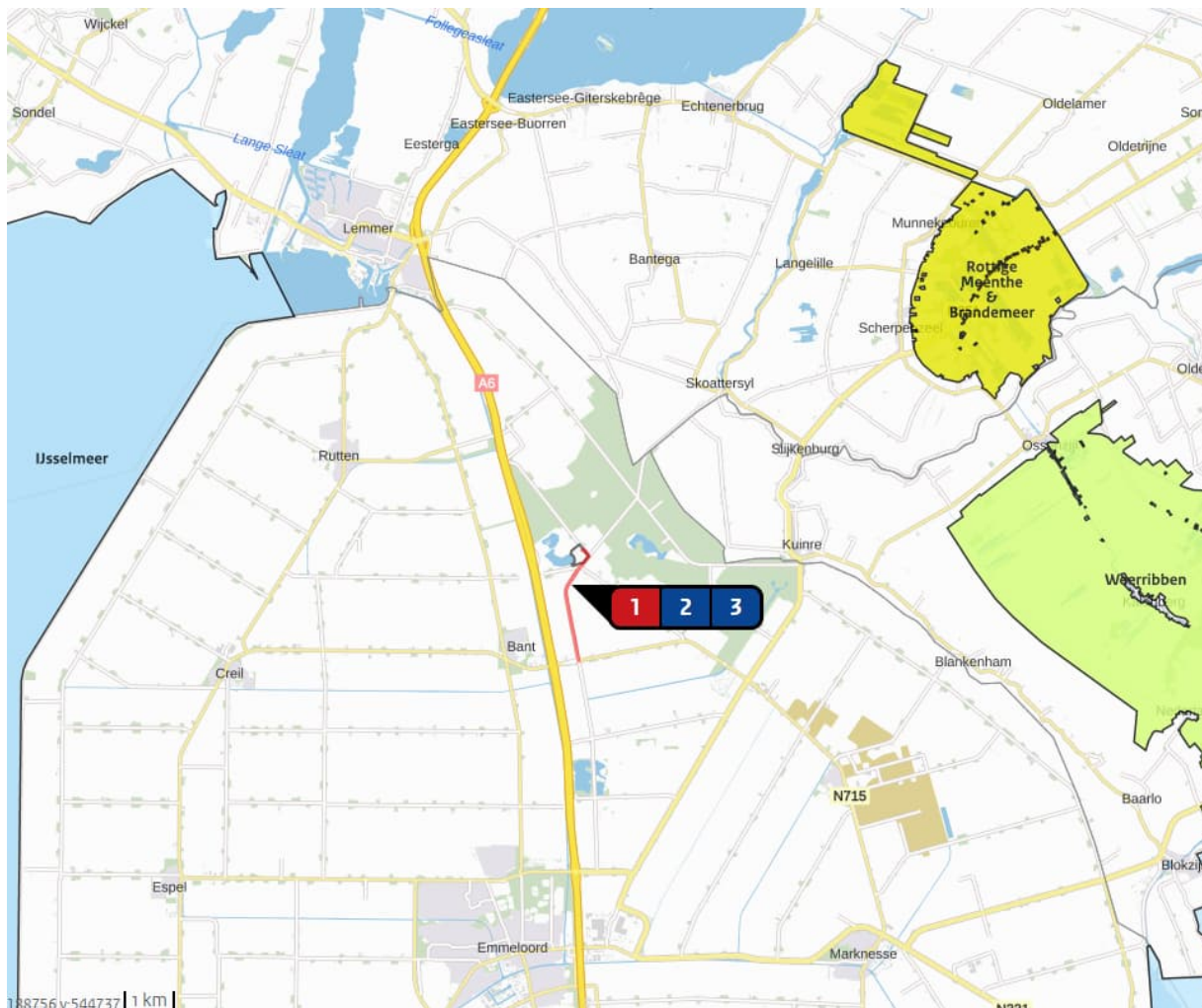
Tabel 2: uitgangspunten dieselverbruik materieel aanlegfase vakantiewoningen

activiteit	klasse	dieselverbruik [liter/uur]	uren/dag	aantal dagen/ woning	totaal diesel- verbruik [liter]
vakantiewoningen (17 stuks)					
voorbereiding/grondwerk	stage IV, 130-300 kW	20	8	3	8.160
bouwphase	stage IV, 75-130 kW	10	8	2	2.720
Totaal					10.880

Omdat het materieel verspreid over het bouwterrein wordt ingezet is de emissie ingevoerd als vlakbron in het plangebied.

3. RESULTATEN EN CONCLUSIE

In het bijgevoegde PDF-bestand is de ligging van de bronnen en het resultaat weergegeven. Uit de berekeningen blijkt dat de stikstofdepositie nergens hoger is dan afgerond 0,00 mol/ha/jaar en er derhalve geen relevant effect is. Negatieve effecten in de vorm van vermesting en verzuring zijn derhalve niet aan de orde. Voor dit plan geldt geen vergunningplicht op basis van de Wet natuurbescherming (Wnb).



Figuur 1 Plangebied met de daaromheen liggende Natura 2000-gebieden

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

Rho Adviseurs
Schoterpad 1,
8314 RA Bant

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Bant - Uitbreiding recreatiepark Eigen wijze
Aanleg- en exploitatiefase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

ReVfYjB5LLt2
13 november 2023, 15:05
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	2,9 kg/j	121,7 kg/j

Resultaten

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

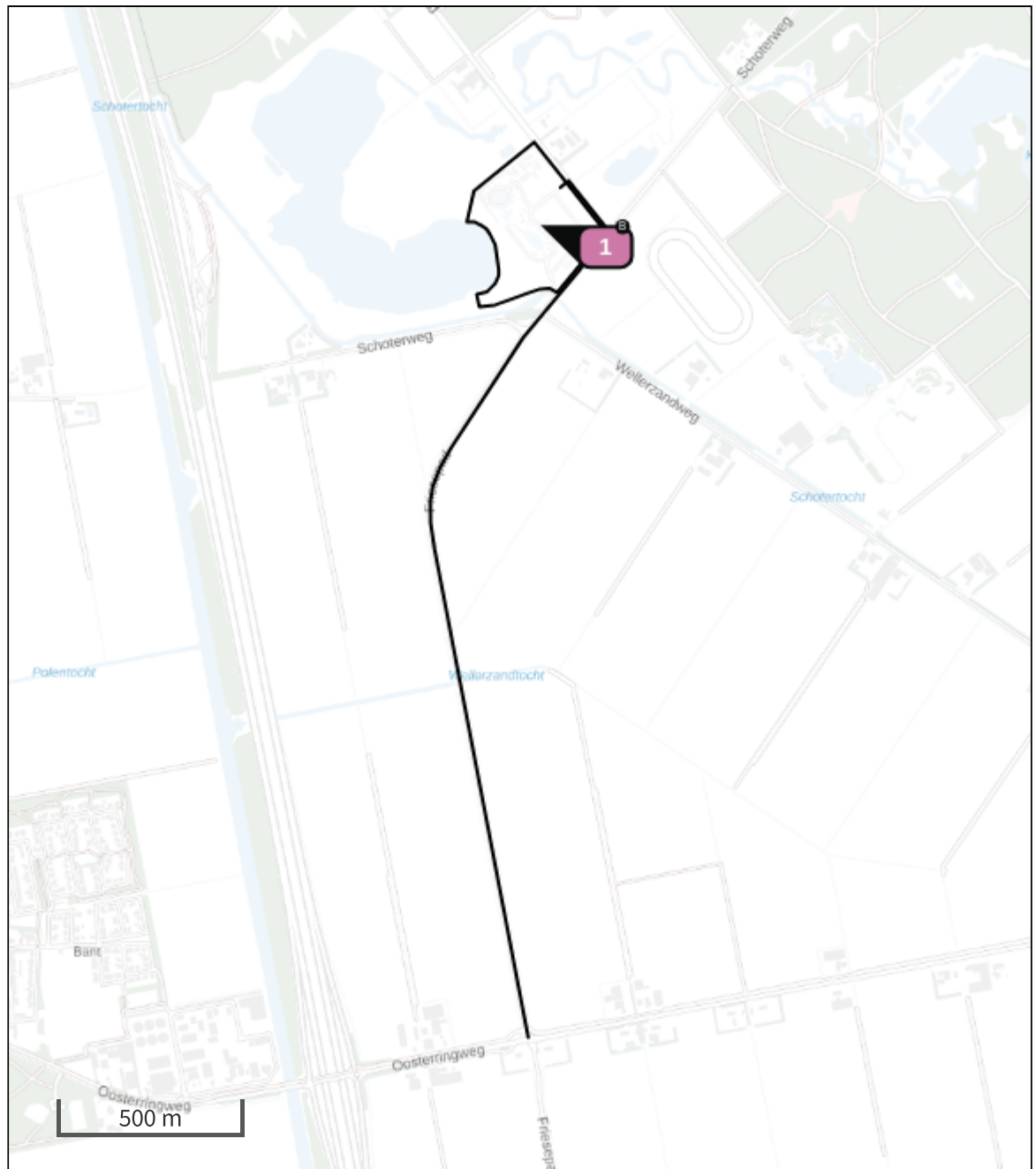
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bron 1 Aanlegfase Materieel	2,7 kg/j	115,8 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	5,9 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 salderingssituatie (S).

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

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

Aanlegfase , Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 1 Aanlegfase	NO _x	115,8 kg/j
Locatie	Materieel X:181009,38 Y:533305,5	NH ₃	2,7 kg/j
Oppervlakte	9,80 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Hoogwerker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	320 l/j	80 u/j	16 l/j	NO _x	3,6 kg/j
					NH ₃	76,8 g/j
Vorbereiding-/grondwerk	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	8160 l/j	408 u/j	408 l/j	NO _x	83,6 kg/j
					NH ₃	2,0 kg/j
Bouwfase	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2720 l/j	272 u/j	136 l/j	NO _x	28,6 kg/j
					NH ₃	0,7 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 2 Aanlegfase Verkeer	Links	Rechts	NO _x	5,9 kg/j
Locatie	X:180730,53 Y:532343,44	Type scherm	-	NO ₂	1,6 kg/j
Lengte	2.620,39 m	Hoogte	-	NH ₃	0,3 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	80 km/uur	8,0 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	80 km/uur	0,0 /etmaal	0,0 %
Licht verkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	500,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

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

Rho Adviseurs
Schoterpad 1,
8314 RA Bant

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Bant - Uitbreiding recreatiepark Eigen wijze
Aanleg- en exploitatiefase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RRHGQdMTUMy8
13 november 2023, 15:05
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase / Exploitatiefase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	4,1 kg/j	52,8 kg/j

Resultaten

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

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Gebruiksfase / Exploitatiefase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

Emissie NH₃

Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

4,1 kg/j

52,8 kg/j

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



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

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

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

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

Gebruiksfasen / Exploitatiefase, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 3 Exploitatiefase Verkeer		Links	Rechts	NO _x	52,8 kg/j
Locatie	X:180730,53 Y:532343,44	Type scherm	-	-	NO ₂	11,7 kg/j
Lengte	2.620,39 m	Hoogte	-	-	NH ₃	4,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	80 km/uur	209,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	4,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	80 km/uur	0,0 /etmaal	0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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