



Notitie: Onderbouwing aspect stikstof Sint Antoniusstraat ongenummerd in Beesel

Datum: 17 maart 2025
Projectnummer: 2024.3363
Ter attentie van: Mevrouw Driessen van Gemeente Beesel
Opgesteld door: De heer N. Smits

Het projectgebied ligt aan de Sint Antoniusstraat ongenummerd in Beesel naast het sportpark. Het projectgebied is momenteel in gebruik als sportveld. De gemeente Beesel is voornemens om op de locatie een integraal kindercentrum (IKC) te realiseren. Binnen het IKC is er ruimte voor basisonderwijs, kinderopvang, dagopvang voor ouderen en sport. Voor deze ontwikkeling is een beoordeling ten aanzien van het aspect stikstof aan de orde. In de onderstaande notitie wordt hier verder op ingegaan.

Beoordeling

Met de AERIUS Calculator kan de stikstofdepositie door een project en/of ruimtelijke ontwikkeling in beeld worden gebracht. Uitkomsten tot 0,00 mol/ha/jaar zijn de basis om te kunnen concluderen dat het project niet vergunningsplichtig is voor wat betreft het onderdeel stikstof. In deze onderbouwing wordt enkel het aspect stikstofdepositie beschouwd. Bij het opstellen van de berekeningen is uitgegaan van de Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024.1 en AERIUS Calculator versie 2024.1.1.

Ligging plangebied

Het projectgebied betreft de locatie aan de Sint Antoniusstraat ong. (naast 17) te Beesel. De locatie bevindt zich op het sportpark Solberg. Het projectgebied is gelegen binnen de percelen welke kadastraal bekend staan als gemeente Beesel, sectie G, nummer 2762 en 3567 (figuur 1). De oppervlakte van het projectgebied bedraagt circa 8.000 m².



Figuur 1 Projectgebied

Reland

Mgr. Bekkersstraat 56 | 5846 AJ | Ledeacker
Hurksestraat 60 | 5652 AL | Eindhoven
Postbus 186 | 5830 AD | Boxmeer

T 085 043 1949
M info@reland.nl

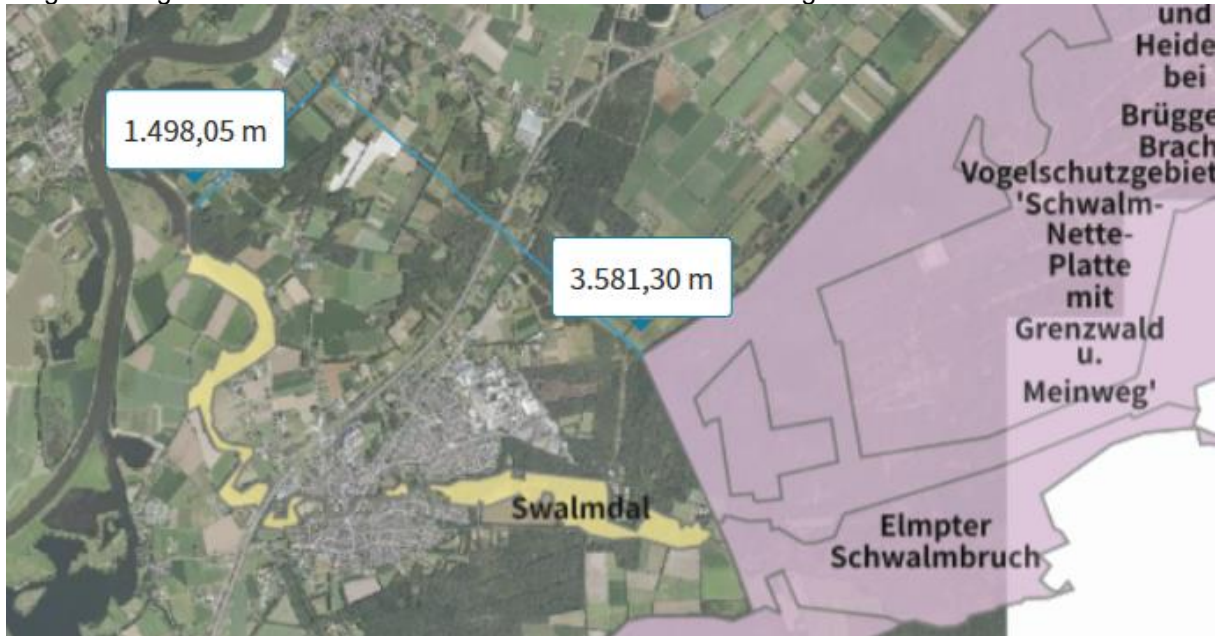
Reland B.V.

KvK 70995702
IBAN NL07 RABO 0329319876
BTW 858539470 B01

Reland Adviseurs B.V.

KvK 63631997
IBAN NL43 RABO 0304875422
BTW 855324338 B01

Het projectgebied is gelegen op circa 3,6 en 1,5 afstand van respectievelijk de Natura 2000-gebieden 'Vogelschutzgebiet Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg' en 'Swalmdal'.



Figuur 2 Projectgebied en nabijgelegen Natura 2000-gebieden

Het projectvoornemen

De gemeente Beesel is voornemens om op de locatie een integraal kindercentrum (IKC) te realiseren. Op basis van het bouwplan zijn ten aanzien van het aspect stikstof verschillende fasen te onderscheiden:

1. Aanlegfase: tijdelijke effecten ten gevolge van sloop-, bouw- en aanlegactiviteiten;
2. Gebruiksfase: effecten voor onbepaalde tijd na ingebruikname van de nieuwbouw.

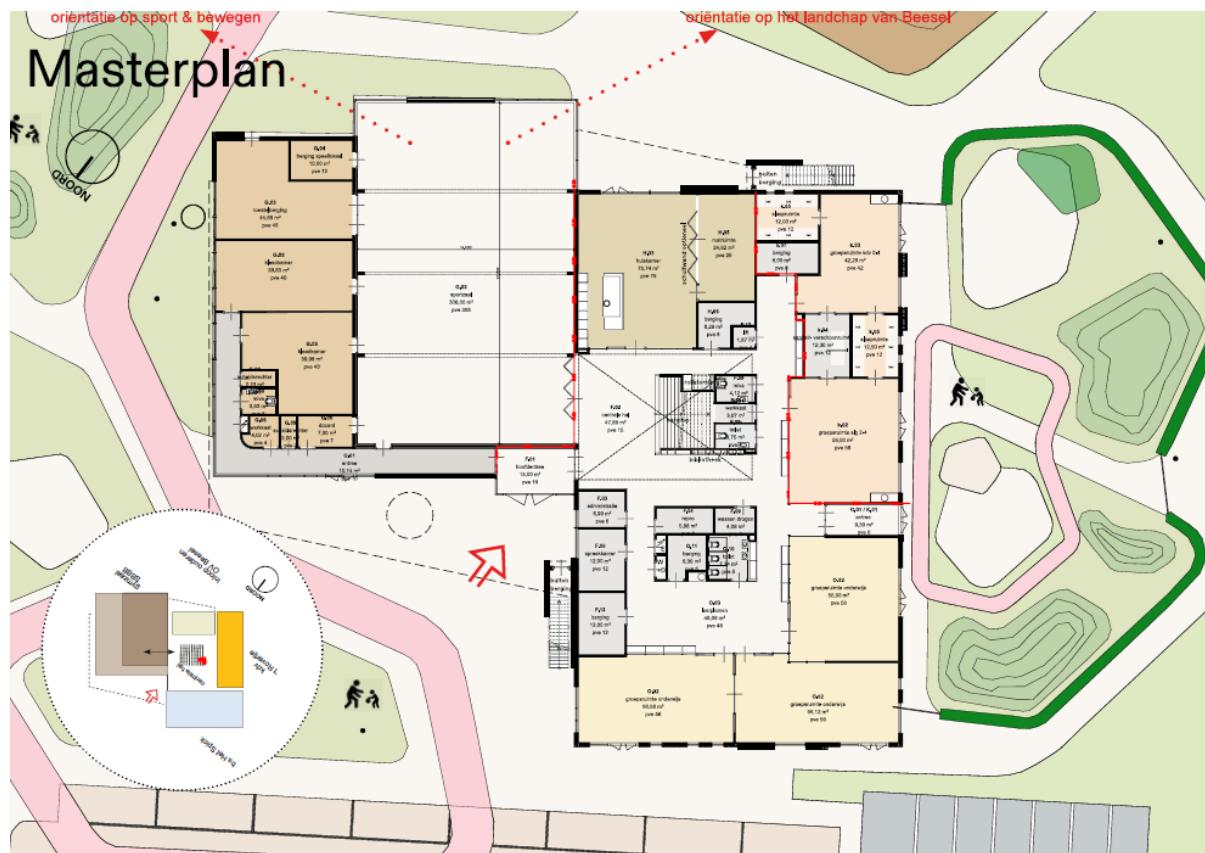
Navolgend worden de stikstofrelevante activiteiten per fase beschreven. Daarbij is in eerste instantie de emissie als gevolg van het planvoornemen in kaart gebracht. Dat wil zeggen de emissie die aan de orde is in de aanlegfase en de nieuwe gebruiksfase. Indien de emissie van stikstof in deze fasen niet leidt tot een significante toename van de stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden (d.w.z. een toename groter dan 0,00 mol/ha/jaar), dan kan het projectvoornemen doorgang vinden zonder vergunningsplicht ten aanzien van stikstof. Indien er wel sprake is van een significante toename dan dient er een omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit te worden aangevraagd.

Aanlegfase

De aanlegfase bestaat in dit geval enkel uit de bouwfase, omdat er geen sloopwerkzaamheden plaatsvinden.

Bouwfase

Op de locatie wordt een IKC gerealiseerd. Het te realiseren gebouw heeft een bruto vloeroppervlak van 1.080 m².



Figuur 3 Situatieschets beoogde situatie

Bij de bouw van het IKC zal sprake zijn van het gebruik van mobiele werktuigen ter ondersteuning van de bouwwerkzaamheden. De mobiele werktuigen zijn ingevoerd als vlakbron op de bouwlocatie. De mobiele werktuigen zijn geselecteerd uit de subcategorie 'bouw en industrie'. Via het invoeren van een eigen specificatie in het rekenmodel AERIUS Calculator zijn de draaiuren met bijbehorend brandstofverbruik zoals weergegeven in figuur 4, ingevoerd. De emissies van de mobiele werktuigen worden middels deze gegevens automatisch berekend.

De gegevens zoals weergegeven in figuur 4 zijn gebaseerd op de omvang van het voorgenomen bouwproject. Opgemerkt dient te worden dat de draaiuren betrekking hebben over een langere periode. De machines zullen de opgegeven draaiuren met onderbrekingen actief zijn.

Berekening emissies inzet materieel		Categorie	Draaiuren	Vermogen	Soort brandstof	Brandstofverbruik	adblue		
Naam	Bouwjaar of STAGE-klasse		uren totaal	kW		l/uur	liter	l/uur	liter
Mobiele kraan 10 ton	Stage IV	D	40	84	Diesel	6	240	0,42	16,8
Graafmachine (15 ton)	Stage V	D	58	100	Diesel	18,72	1085,76	1,3104	76,0032
Betonpomp	Stage V	D	25	200	Diesel	19,06	476,5	1,3342	33,355
Shovel 120 kW	Stage V	D	44	120	Diesel	11,65	512,6	0,8155	35,882
Wals (3,5 ton)	Stage V	A	8	40	Diesel	6,8	54,4		
Trilplaat 6 ton	Stage V	A	16	9	Diesel	1,3	20,8		
Stamper	Stage IV	A	16	2,2	Diesel	0,3	4,8		

Figuur 4 Mobiele werktuigen aanlegfase

Tevens zijn gedurende de bouwfase vervoersbewegingen noodzakelijk om bouw materiaal en personeel te vervoeren van en naar de bouwlocatie. De verkeersberekeningen zijn in het rekenmodel gemodelleerd door middel van lijnbronnen op de verschillende wegvakken. Gelet op de locatie waar de

bouwlocatie is gelegen, kunnen de wegvlakken aangemerkt worden als bebouwde kom. In figuur 5 zijn de verkeersbewegingen opgenomen die benodigd zijn voor het realiseren van het bouwproject.

Totaal zv	Extern		60	120	Bewegingen
Licht vervoer			1460	2920	Bewegingen
Totaal lv	Extern		1460	2920	Bewegingen

Figuur 5 Verkeersbewegingen aanlegfase

Verder is er tijdens de aanlegfase rekening gehouden met de koude start van de voertuigen. Voor het vrachtverkeer zal 20% van het vrachtverkeer een koude start hebben omdat 80% van het vrachtverkeer binnen 2 uur of minder weer van de projectlocatie vertrekt. Bij het licht verkeer is uitgegaan van een 100% koude start.

Gebruiksfase

In de gebruiksfase is sprake van een verkeersgeneratie. Om de verkeerstaantrekkende werking te bepalen wordt gebruik gemaakt van de kengetallen opgenomen in CROW publicatie 744 'Parkerekencijfers 2024'. Kragten heeft een integraal onderzoek uitgevoerd in het kader van de verkeersaantrekkende werking. Hierin is de verkeersgeneratie van het IKC uitgewerkt. Uit deze verkeersgeneratie berekening komt naar voren dat het IKC inclusief gymzaal tussen minimaal 213 en maximaal 415 voertuig bewegingen per etmaal heeft. In de AERIUS-berekening wordt uitgegaan van het een worst case scenario van 415 voertuig bewegingen per etmaal.

Tot slot is er tijdens de gebruiksfase rekening gehouden met de koude start van de voertuigen. Hierbij is ervan uitgegaan dat 20% van alle voertuigen vertrekken met een koude start. Dit vanwege het feit omdat een grootdeel van de verkeersbewegingen bestaan uit ouders die hun kind komen brengen en/of ophalen. Die verlaten binnen 2 uur of minder weer de locatie waardoor er geen sprake is van een koude start.

Bovenstaande gegevens zijn ingevoerd in AERIUS Calculator.

Rekenresultaat

AERIUS heeft de mogelijkheid om het resultaat als PDF te exporteren. De berekeningen AERIUS Calculator voor de gebruiksfase is als bijlage bij deze onderbouwing toegevoegd. De tijdelijke situatie wordt niet weergegeven in het PDF export bestand, vandaar dat het resultaat daarvan in onderstaande figuur is weergegeven.



Projectberekening

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Reland adviseurs B.V.
St. Antoniusstraat,
- Beesel

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

2024.3363
Aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RVpLfvs3nZS
07 maart 2025, 10:43
Own2000-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase IKC - Beoogd

Rekenjaar
2025

Emissie NH₃
0,6 kg/j

Emissie NO_x
6,9 kg/j

Resultaten

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

Hoogste bijdrage

-
-
-
-
-

Hexagon

Gebied

Figuur 6 Rekenresultaat AERIUS Calculator aanlegfase



Projectberekening

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Reland adviseurs B.V.
St. Antoniusstraat,
- Beesel

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

2024.3363
Gebruiksfas

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S1fu9UFVCHJ3
07 maart 2025, 10:42
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfas - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	1,7 kg/j	22,9 kg/j

Resultaten

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

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

Figuur 7 Rekenresultaat AERIUS Calculator gebruiksfase

Uit de rekenresultaten van AERIUS Calculator blijkt dat er geen toename (> 0,00 mol/ha/jaar) van stikstofdepositie ter plaatse van Natura 2000-gebieden wordt berekend als gevolg van het plan. Hiermee kan geconcludeerd worden dat het aspect stikstof geen belemmering vormt voor de realisatie en het gebruik van de beoogde ontwikkeling aan de Sint Antoniusstraat ongenummerd in Beesel.



Bijlage 1: Resultaat AERIUS projectberekening

Projectberekening

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



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

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



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Reland adviseurs B.V.
St. Antoniusstraat,
- Beesel

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

2024.3363
Aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RVpLfvfs3nZS
07 maart 2025, 10:43
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase IKC - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	0,6 kg/j	6,9 kg/j

Resultaten

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

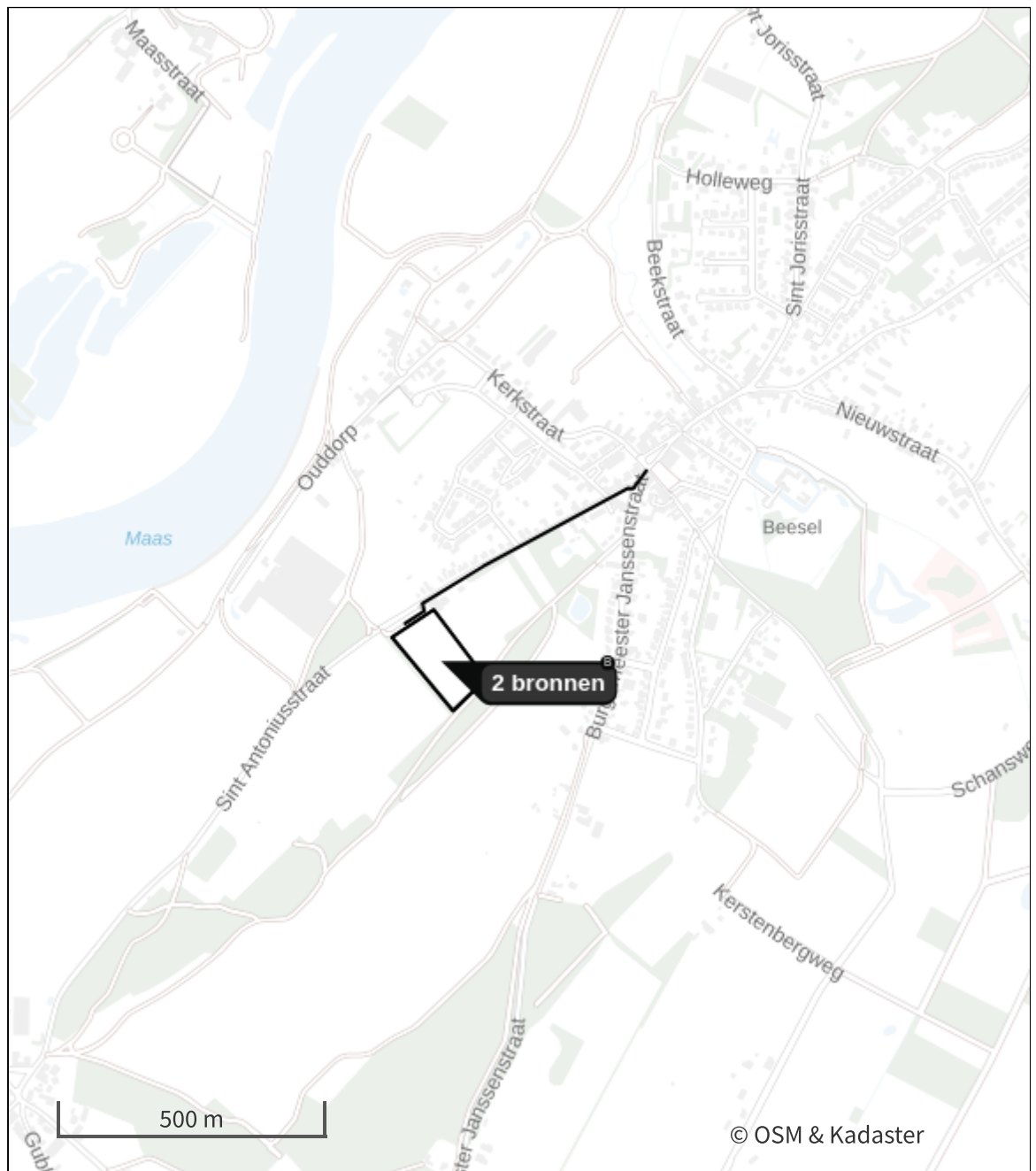
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Aanlegfase IKC (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	0,6 kg/j	5,4 kg/j
 Verkeer Koude start: overig Koude start	68,4 g/j	0,7 kg/j
 Verkeersnetwerk	24,7 g/j	0,8 kg/j

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



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

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

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

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Aanlegfase IKC, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x				5,4 kg/j	
Locatie	X:200091,5 Y:364077,39	NH ₃				0,6 kg/j	
Oppervlakte	1,56 ha						
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie	
Mobiele kraan 10 ton	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	40 u/j	16 l/j	NO _x	0,8 kg/j	
					NH ₃	57,6 g/j	
Graafmachine (15 ton)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1086 l/j	58 u/j	76 l/j	NO _x	1,2 kg/j	
					NH ₃	0,3 kg/j	
Betonpomp	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	477 l/j	25 u/j	33 l/j	NO _x	0,7 kg/j	
					NH ₃	0,1 kg/j	
Shovel 120 kW	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	512 l/j	44 u/j	35 l/j	NO _x	1,0 kg/j	
					NH ₃	0,1 kg/j	
Wals 3,5 ton	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	54 l/j	8 u/j		NO _x	1,1 kg/j	
					NH ₃	0,0 kg/j	
Trilplaat	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	21 l/j	16 u/j		NO _x	0,5 kg/j	
					NH ₃	0,0 kg/j	
Stamper	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	5 l/j	16 u/j		NO _x	0,2 kg/j	
					NH ₃	0,0 kg/j	

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersbewegingen	Links	Rechts	NO _x	0,8 kg/j
Locatie	X:200245,62 Y:364297,79	Type scherm	-	NO ₂	0,2 kg/j
Lengte	558,08 m	Hoogte	-	NH ₃	24,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.920,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	120,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	0,7 kg/j
Locatie	X:200091,5 Y:364077,39	NH ₃	68,4 g/j
Oppervlakte	1,56 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer		1.460,0 /jaar	
Middelzwaar vrachtverkeer		0,0 /jaar	
Zwaar vrachtverkeer		12,0 /jaar	
Busverkeer		0,0 /jaar	

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 2024.1.2_20250219_fdfc2529a9

Database versie 2024.1_fdfc2529a9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Projectberekening

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



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

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



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Reland adviseurs B.V.
St. Antoniusstraat,
- Beesel

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

2024.3363
Gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S1fu9UFVCHJ3
07 maart 2025, 10:42
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	1,7 kg/j	22,9 kg/j

Resultaten

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

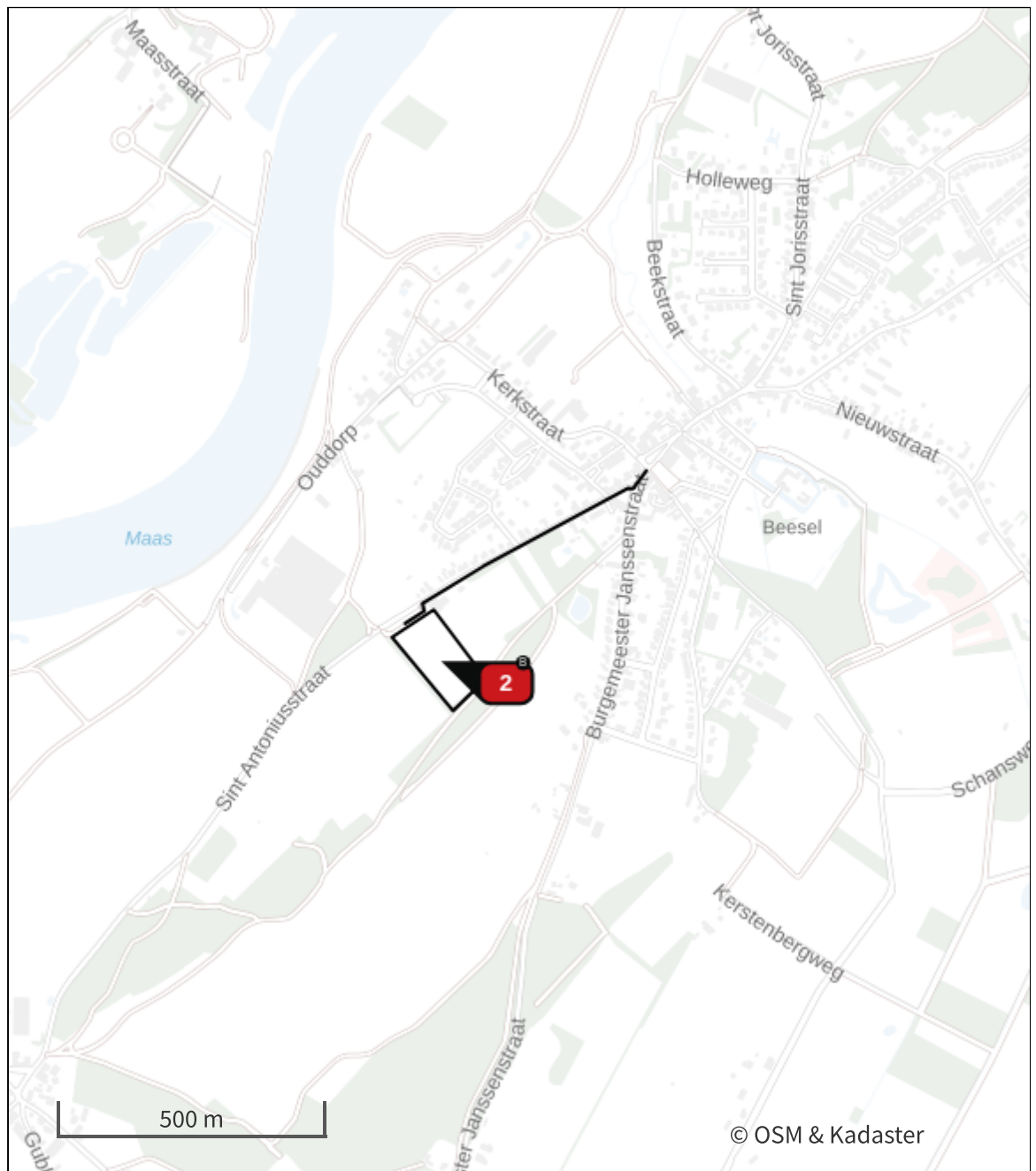
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2	Verkeer Koude start: overig Koude start	0,7 kg/j	4,2 kg/j
	Verkeersnetwerk	1,0 kg/j	18,7 kg/j

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



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

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

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

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Gebruiksphase, Rekenjaar 2025

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersbewegingen	Links	Rechts	NO _x	18,7 kg/j
Locatie	X:200245,63 Y:364297,79	-	-	NO ₂	2,4 kg/j
Lengte	558,06 m	-	-	NH ₃	1,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	415,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	4,2 kg/j
Locatie	X:200091,5 Y:364077,39	NH ₃	0,7 kg/j
Oppervlakte	1,56 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	42,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

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 2024.1.2_20250219_fdfc2529a9

Database versie 2024.1_fdfc2529a9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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