



Stikstofdepositieberekening
Realisatie en gebruik 7 woningen
Sparrendreef Oostrum

Opdrachtgever: Venterra

Rapportnummer: 15221220-R1-16230324

Datum: 24 maart 2023



Aanleiding

In opdracht van Venterra is er een stikstofberekening uitgevoerd om de eventuele stikstof depositie te bepalen als gevolg van de realisatie en het gebruik van een 7 woningen aan de Sparrendreef te Oostrum.

Het geplande project kan leiden tot verhoogde emissie van stikstof. In deze rapportage wordt een analyse uitgevoerd van de hierdoor veroorzaakte extra depositie van stikstof op voor stikstof gevoelige habitattypen een leefgebieden van soorten in nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

Het project is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. De dichtstbijzijnde natuurgebieden zijn:

'Boschhuizerbergen' – 2 kilometer
'Maasduinen'- 5,8 kilometer
'Deurnsche Peel & Mariapeel' – 11 kilometer

Berekening

Voor de berekening van de planbijdrage voor de depositie van NO_x en NH₃ in Natura 2000-gebieden is gebruik gemaakt van de AERIUS versie 2022_20230126_290cbff6e8.



Realisatiefase

In de realisatiefase worden bouwwerkzaamheden uitgevoerd waarbij stikstof vrijkomt. In onderstaand overzicht staat het verbruik van de shovel door de kilowatturen aan te geven met de verwachte draaiuren gedurende de bouw.

Type werktuig	Merk werktuig	Draaiuren	Vermogen (kW)	Brandstoftype
Shovel	Weycor AR 620	7	115	Diesel
Graafmachine	Komatsu PC35MR-3	20	22	Diesel
Betonwagen	MAN TGA 32.360 8x4/4 BB	26	265	Diesel
Kraan	Spierings SK488-AT4	14	96	Diesel

In onderstaande uitsnede van de AERIUS calculator zijn het aantal draai uren weergegeven zoals gebruikt in de berekening. Het overige materieel is elektrisch aangedreven.

Situatie invoer
 Realisatie 7 woningen Sparrendreef Oostrum
 Naam: Realisatie 7 woningen Sparrendreef Oostrum
 Type: Beoogd
 Rekenjaar: 2023

Bouwwerkzaamheden

Sectorgroep: Mobile werktuigen
 Sector: Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning
 Locatie: X:199518,56 Y:393067,19
 Oppervlakte: 1,76 ha

Mobile werktuigen, type en emissies

Shovel	Brandstofverbruik	Draaiuren	Adblue
Stageklasse SV75560DSJ	121 l/j	7 u/j	0 l/j
Emissie NO _x	4,0 kg/j		
Emissie NH ₃	29,0 g/j		

Graafmachine	Brandstofverbruik	Draaiuren	Adblue
Stageklasse SIIIB56DSN	66 l/j	20 u/j	0 l/j
Emissie NO _x	1,4 kg/j		
Emissie NH ₃	0,0 g/j		

Betonwagen	Brandstofverbruik	Draaiuren	Adblue
Stageklasse SV75560DSJ	1.031 l/j	26 u/j	0 l/j
Emissie NO _x	34,2 kg/j		
Emissie NH ₃	0,2 g/j		

Kraan	Brandstofverbruik	Draaiuren	Adblue
Stageklasse SV75560DSJ	201 l/j	14 u/j	0 l/j
Emissie NO _x	6,7 kg/j		
Emissie NH ₃	48,2 g/j		

Totale emissie mobil werktuigen
 Emissie NO_x: 46,3 kg/j
 Emissie NH₃: 0,3 kg/j

Voor de realisatiefase zijn ook diverse vervoersbewegingen noodzakelijk. In onderstaand overzicht zijn de verkeersbewegingen te zien van het zware verkeer. Daarnaast is het bouwverkeer op de bouwlocatie meegenomen.

Type voertuig	Classificatie	Aantal vervoersbewegingen
Personenauto	Lichtverkeer	156
Bestelbus	Middel zwaarverkeer	520
Vrach/Betonwagen	Zwaar vrachtverkeer	35



AERIUS
CALCULATOR

Start

Invoer

Rekenpunten

Reken taken

Resultaten

Exporteren

Situatie invoer

Realisatie 7 woningen Sparrendr

Naam

Realisatie 7 woningen Sparrendreef Oostrum

Type

Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissiebronnen

Verkeersnetwerk

Bouwverkeer

Bouwverkeer op locatie

Bouwwerkzaamheden

Wis alle bronnen

NO_x

46,8 kg/j

NH₃

0,3 kg/j

Gebouwen

Bouwverkeer

Sluit

Sectorgroep

Locatie

Wegverkeer

X:199403,06 Y:393123,4

Lengte: 465,82 m

Kenmerken

Wegtype

1

Tunnelfactor

Normaal

Type hoogteligging

0 m

Weghoogte

Beide richtingen

Rijrichting

Afschermdende constructie

Type scherm

-

Hoogte

-

Afstand tot de weg

-

Verkeer

Voorgeschreven factoren

Aantal voertuigen

In file

Licht verkeer

156 p/jaar

0,0 %

Middelzwaar vrachtverkeer

520 p/jaar

0,0 %

Zwaar vrachtverkeer

35 p/jaar

0,0 %

Busverkeer

0 p/jaar

0,0 %

Totale wegverkeer emissies

NO_x

0,5 kg/j

NO₂

99,8 g/j

NH₃

17,2 g/j

AERIUS
CALCULATOR

Start

Invoer

Rekenpunten

Reken taken

Resultaten

Exporteren

Situatie invoer

Realisatie 7 woningen Sparrendr

Naam

Realisatie 7 woningen Sparrendreef Oostrum

Type

Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissiebronnen

Verkeersnetwerk

Bouwverkeer

Bouwverkeer op locatie

Bouwwerkzaamheden

Wis alle bronnen

NO_x

46,8 kg/j

NH₃

0,3 kg/j

Gebouwen

Bouwverkeer op locatie

Sluit

Sectorgroep

Locatie

Wegverkeer

X:199491,84 Y:393097,29

Lengte: 11,16 m

Kenmerken

Wegtype

Binnen bebouwde kom (doorstromend)

1

Tunnelfactor

Normaal

Type hoogteligging

0 m

Weghoogte

Beide richtingen

Rijrichting

Afschermdende constructie

Type scherm

-

Hoogte

-

Afstand tot de weg

-

Verkeer

Voorgeschreven factoren

Aantal voertuigen

In file

Licht verkeer

0 p/jaar

0,0 %

Middelzwaar vrachtverkeer

0 p/jaar

0,0 %

Zwaar vrachtverkeer

35 p/jaar

100,0 %

Busverkeer

0 p/jaar

0,0 %

Totale wegverkeer emissies

NO_x

2,6 g/j

NO₂

0,0 kg/j

NH₃

0,0 kg/j



Gebruiksfas

Het toekomstige gebruik van de 7 woningen leidt tot extra verkeer. Dit wordt ook wel aangeduid als de 'verkeersaantrekkende werking' van een project. Bij projecten met een dergelijke verkeersaantrekkende werking, moeten ook deze stikstofemissiebronnen worden meegenomen. Wanneer verkeer- en vervoersbewegingen van en naar de inrichting worden meegenomen als emissiebron, dan moet ook bepaald worden tot welke afstand deze moeten worden meegenomen in het onderzoek. Hier zijn in de praktijk geen harde criteria voor. Er dient in alle gevallen een onderbouwde afweging gemaakt te worden tot waar het verkeer meegenomen wordt.

Een algemeen criterium voor verkeer van en naar inrichtingen is dat de gevolgen niet meer aan de inrichting worden toegerekend wanneer het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.

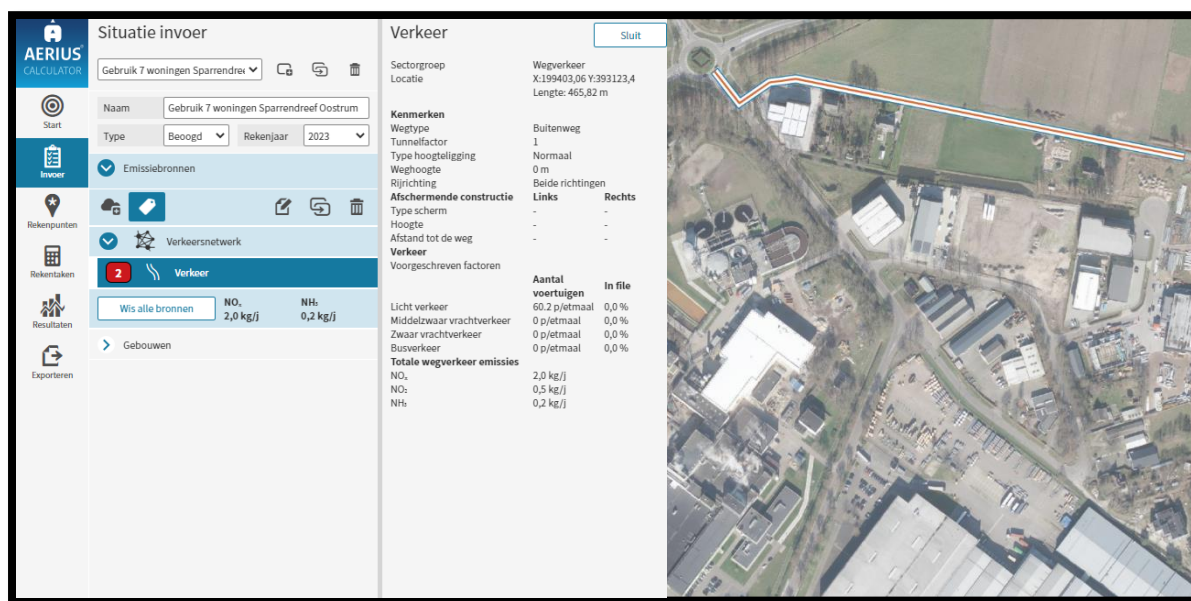
Het aanwezige verkeer is bepaald met behulp van de model VI-Lucht & Geluid (www.iplo.nl). In de onderstaande weergave van het model blijkt een totale verkeersintensiteit van 18.837 verkeersbewegingen per etmaal.

VI-Lucht & Geluid		24-3-2023
Invoer algemeen		
gemeente	Venray	
straat	N270	
wegcategorie	Buiten de bebouwde kom; 1x2; snelheid max. 80 km/h; met fietsvoorzieningen	
Uitvoer		
Grootheid	2015	
	Etmaal	
Intensiteit personenauto's [mvt]	15.113	
Intensiteit middelzwaar vrachtverkeer [mvt]	2.362	
Intensiteit zwaar vrachtverkeer [mvt]	1.262	
Intensiteit bus [mvt]	100	
Totale intensiteit [mvt]	18.837	
Fractie personenauto's	0,802	
Fractie middelzwaar vrachtverkeer	0,125	
Fractie zwaar vrachtverkeer	0,067	
Fractie bus	0,005	

Voor de invoer zijn de verkeersbewegingen tijdens de gebruiksfase kencijfers van CROW publicatie 381: Toekomstbestendig parkeren (2018) gebruikt voor een 'vrijstaande woning, koop, weinig stedelijk, rest bebouwde kom, maximale verkeersgeneratie'. De totale verkeersgeneratie als gevolg van de 7 woningen komt dan op 7 x 8,6 vervoersbewegingen per dag. Er kan verondersteld worden dat het overschatting is van het aantal vervoerbewegingen en dat gebruik licht wegverkeer betreft.

Door de gebruikte afstand tot aan de Wanssumseweg N270 zullen de vervoersbewegingen niet meer te onderscheiden zijn van het heersend verkeersbeeld. De verkeer aantrekkende werking ten opzichte van het heersende verkeersbeeld van 18.837 vervoersbewegingen is kleiner dan de maximaal toegestane bijdrage van 2% van het heersende verkeersbeeld. Hierdoor is de verhouding van de ontwikkeling en het heersende verkeersbeeld niet bepalend voor de toe te passen afstand in de AERIUS berekening.

Er is geen sprake van stookinstallaties.



The screenshot displays the AERIUS CALCULATOR interface. The left sidebar contains navigation icons for Start, Invoer, Rekenpunten, Rekenstapen, Resultaten, and Exporteren. The main window is divided into three sections: 'Situatie invoer', 'Verkeer', and a map view.

Situatie invoer

- Gebruik 7 woningen Sparrendreef
- Naam: Gebruik 7 woningen Sparrendreef Oostrum
- Type: Beoogd
- Rekenjaar: 2023
- Emissiebronnen: Verkeersnetwerk
- Verkeersnetwerk: 2
- Verkeersnetwerk: Wis alle bronnen
- Verkeersnetwerk: Gebouwen

Verkeer

Sectorgroep: Wegverkeer
Locatie: X:199403,06 Y:393123,4
Lengte: 465,82 m

Kenmerken

- Wegtype: 1
- Tunnelfactor: Normaal
- Type hoogteligging: 0 m
- Weghoogte: 0 m
- Rijrichting: Beide richtingen
- Afsluitende constructie: Links, Rechts
- Type scherm: -
- Hoogte: -
- Afstand tot de weg: -
- Verkeersnetwerk: -
- Voorgescreven factoren: -

Aantal voertuigen

	In file
Licht verkeer	60,2 p/etmaal
Middelzwaar vrachtwagen	0 p/etmaal
Zwaar vrachtwagen	0 p/etmaal
Busverkeer	0 p/etmaal

Totale wegverkeer emissies

NO _x	2,0 kg/j
NO ₂	0,5 kg/j
NH ₃	0,2 kg/j

Uit berekening van de invoerwaardes blijkt dat de gemodelleerde emissies niet leiden tot overschrijding van gestelde depositie-norm (zie AERIUS berekening in de bijlagen).

Conclusie

Op basis van bovenstaande uitgangspunten en bijgesloten bijlagen kan geconcludeerd worden dat de geplande activiteiten ten behoeve van de realisatie en het gebruik van de 7 woningen aan de Sparrendreef te Oostrum geen belemmeringen vormen als gevolg van de stikstofuitstoot voor stikstof gevoelige habitattypen een leefgebieden van soorten in nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

Bijlagen

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

Venterra

Sparrendreef,

5807 EK Oostrum

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Realisatie 7 woningen Sparrendreef Oostrum

Realisatie 7 woningen Sparrendreef Oostrum

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RpAE4TtgXHZN

24 maart 2023, 13:17

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Realisatie 7 woningen Sparrendreef Oostrum - Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH₃

0,3 kg/j

Emissie NO_x

46,8 kg/j

Resultaten

Realisatie 7 woningen Sparrendreef Oostrum - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage

Hexagon

Gebied

-
-
-
-
-

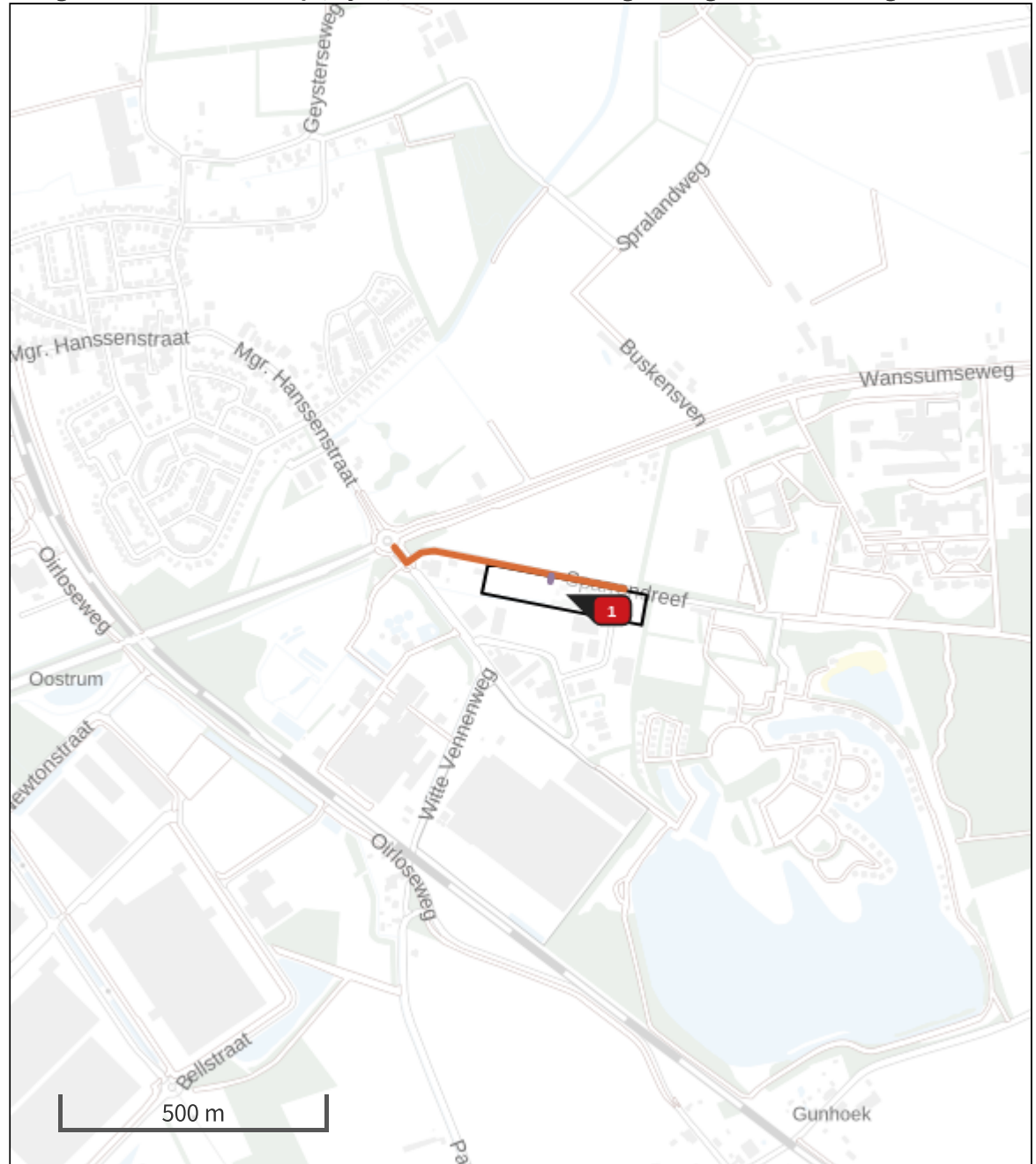


Realisatie 7 woningen Sparrendreef Oostrum (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouwwerkzaamheden	0,3 kg/j	46,3 kg/j
Verkeersnetwerk	17,3 g/j	0,5 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 "Realisatie 7 woningen Sparrendreef Oostrum" (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	-	-	-	-	-	-

Realisatie 7 woningen Sparrendreef Oostrum, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwwerkzaamheden	NO _x			46,3 kg/j	
Locatie	X:199518,56 Y:393067,19	NH ₃			0,3 kg/j	
Oppervlakte	1,76 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Shovel	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	121 l/j	7 u/j	0 l/j	NO _x	4,0 kg/j
					NH ₃	29,0 g/j
Graafmachine	Stage-IIIB, 2011-2013, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	66 l/j	20 u/j		NO _x	1,4 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Betonwagen	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1031 l/j	26 u/j	0 l/j	NO _x	34,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Kraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	201 l/j	14 u/j	0 l/j	NO _x	6,7 kg/j
					NH ₃	48,2 g/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer		Links	Rechts	NO _x	0,5 kg/j
Locatie	X:199403,06 Y:393123,4	Type scherm	-	-	NO ₂	99,8 g/j
Lengte	465,82 m	Hoogte	-	-	NH ₃	17,2 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer		Max. snelheid	Aantal voertuigen		In file	
Licht verkeer		Voorgeschreven factoren	156 p/jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer		Voorgeschreven factoren	520 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer		Voorgeschreven factoren	35 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer		Voorgeschreven factoren	0 p/jaar		0,0 %	

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer op locatie			Links	Rechts	NO _x	2,6 g/j
Locatie	X:199491,84 Y:393097,29	Type scherm	-	-	NO ₂	0,0 kg/j	
Lengte	11,16 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,0 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 voertuigen			In file	
Licht verkeer		Voorgeschreven factoren	0 p/jaar			0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer		Voorgeschreven factoren	0 p/jaar			0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer		Voorgeschreven factoren	35 p/jaar			100,0 %	
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_20230315_cd85399aac

Database versie 2022_cd85399aac

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

Venterra

Sparrendreef,

5807 EK Oostrum

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Gebruik 7 woningen Sparrendreef Oostrum

Gebruik 7 woningen Sparrendreef Oostrum

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

Rs6mtZGnJUF2

24 maart 2023, 15:24

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruik 7 woningen Sparrendreef Oostrum - Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH₃

0,2 kg/j

Emissie NO_x

2,0 kg/j

Resultaten

Gebruik 7 woningen Sparrendreef Oostrum - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

Gebied



Gebruik 7 woningen Sparrendreef Oostrum (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

Emissie NH₃

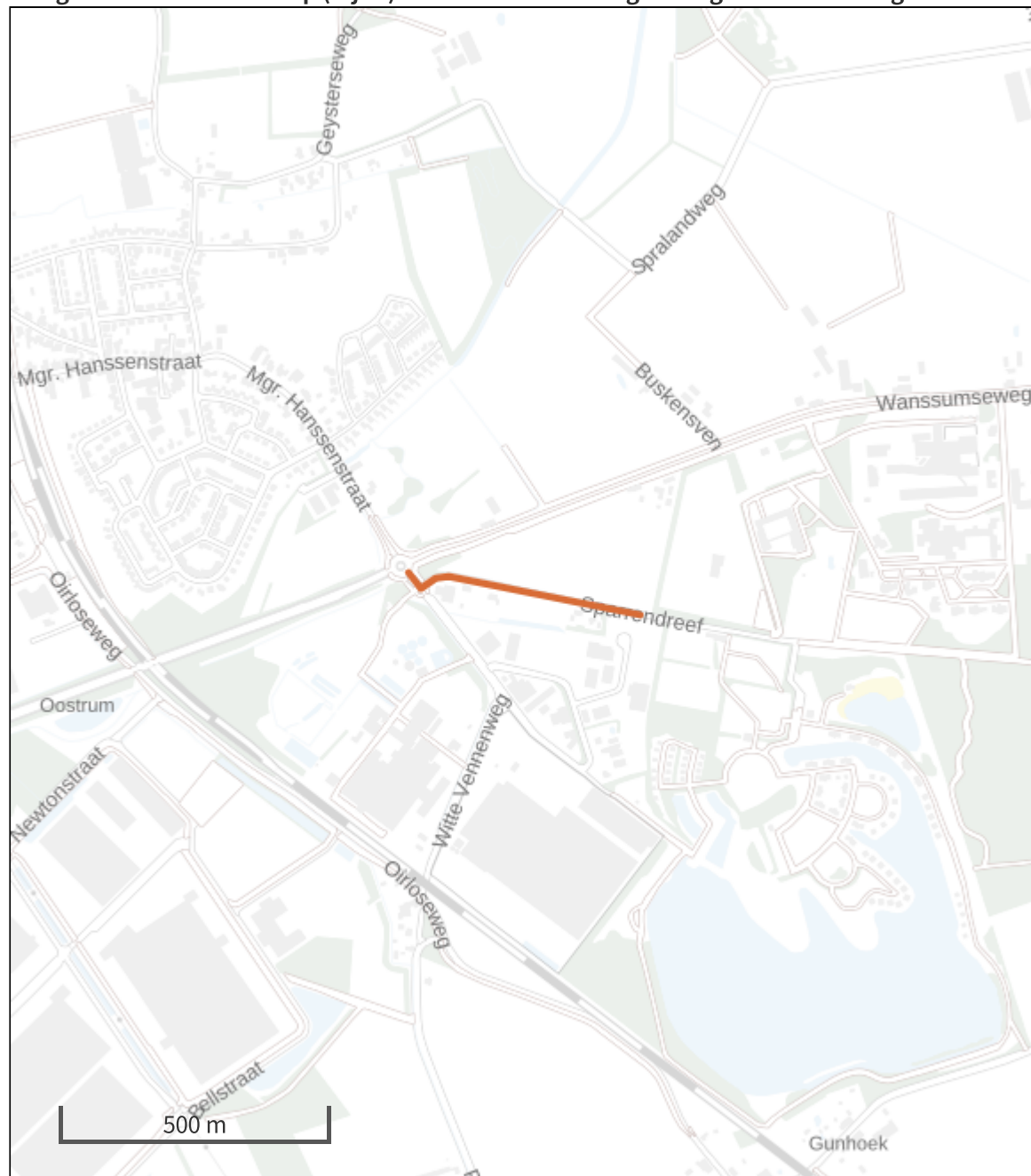
Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

0,2 kg/j

2,0 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruik 7 woningen Sparrendreef Oostrum" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Gebruik 7 woningen Sparrendreef Oostrum, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO _x	2,0 kg/j
Locatie	X:199403,06 Y:393123,4	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,5 kg/j
Lengte	465,82 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	60.2 p/etmaal	0,0 %		
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 %		

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_20230315_cd85399aac

Database versie 2022_cd85399aac

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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