



AgriPlaza

BOUWADVIES

STIKSTOF DEPOSITIE BEREKENING GEBIEDSBESCHERMING OSBROEKEN 2 | 9471 TZ ZUIDLAREN

Nieuwbouw woning middels een Ruimte-voor-Ruimte regeling

Postadres:

Postbus 59
9480 AB Vries

Bezoekadres:

Industrieweg 4F
9482TT Tynaarlo

Contact:

T: 085 – 4857717
E: info@agriplazabouwadvies.nl
I: www.agriplazabouwadvies.nl



STIKSTOF DEPOSITIE BEREKENING GEBIEDSBESCHERMING

Ten behoeve van:

Het initiatief om een nieuwbouwwoning te realiseren aan de Osbroeken 2 te Zuidlaren.

Datum:

04-04-2023

Gewijzigd:

ALGEMENE GEGEVENS

Kadastrale gegevens:

Kadastrale gemeente: Zuidlaren

Sectie: L

Percelen: 950

Adresgegevens inrichting:

Osbroeken 2

9471 TZ Zuidlaren

Adviesbureau:

AgriPlaza Bouwadvies

Industrieweg 4F

9482TT Tynaarlo

Contact:

L. (Lisette) Wolhuis

info@agriplazabouwadvies.nl

085 – 48 5 77 17

Uw idee naar werkelijkheid!

Alle kennis onder één dak!



INHOUD

1. AANLEIDING	3
2. BEOORDELINGSKADER	4
2.1 PLANLOCATIE.....	4
2.2 BESCHRIJVING ZUIDLAARDERMEERGEBIED	6
2.3 BESCHRIJVING DRENTSCHE AA-GEBIED	6
3. STIKSTOFDEPOSITIE.....	7
3.1 REFERENTIE.....	7
3.2 BOUWFASE	7
3.3 GEBRUIKSFASE	8
4. CONCLUSIE	9
5. BIJLAGE OVERZICHT	10
6. AERIUS-BEREKENING BOUWFASE	11
7. AERIUS-BEREKENING GEBRUIKSFASE	12



1. AANLEIDING

Aan de Osbroeken 2 te Zuidlaren ligt het initiatief om een nieuwbouw woning te realiseren middels het gebruik maken van een Ruimte-voor-Ruimteregeling.

Vanwege eventuele stikstofdepositie ten gevolge van dit initiatief dient berekend te worden of er een nadelig gevolg is op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden. Hiervoor wordt zowel de bouw als gebruiksfase berekend.

Toetsingskader

Het bevoegd gezag vraagt om een beoordeling van de stikstofdepositie die vrijkomt bij de realisatie van het initiatief. Om te bepalen welke depositie er plaats vindt wordt gebruik gemaakt van de meest actuele versie van AERIUS – calculator (versie 2022).



2. BEOORDELINGSKADER

Voor elk habitattype is een kritische depositiewaarde vastgesteld. De ontwikkelingen mogen deze waarde niet overschrijden tenzij hiervoor (directe) bron en/ of herstelmaatregelen voor worden getroffen. Voor het berekenen van de depositie wordt gebruik gemaakt van het rekeninstrument AERIUS Calculator. Hiermee wordt aangetoond of een ontwikkeling of activiteit wel of geen significante negatieve effecten met zich meebrengen.

2.1 PLANLOCATIE

De planlocatie is gelegen op een afstand van circa 1,28 km van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied (Vogelrichtlijn), namelijk het Zuidlaardermeergebied (afbeelding 1).



Afbeelding 1 – Afstand tot Natura 2000-gebied (bron: AERIUS-Calculator)



De planlocatie is gelegen op een afstand van circa 2,87 km van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied (Habitatrichtlijn), het Drentsche Aa-gebied (afbeelding 2).



Afbeelding 2 – Afstand tot Natura 2000-gebied (bron: AERIUS-Calculator)



2.2 BESCHRIJVING ZUIDLAARDERMEERGEBIED

Het Zuidlaardermeer is een natuurlijk meer. Het werd oorspronkelijk gevoed met grondwater van het Drents plateau. Het gebied bestaat uit het Zuidlaardermeer met zijn omringende oeverlanden en een deel van de polders ten noorden en noordwesten van het meer, waarin ook een deel van het Foxholstermeer en het Drentse Diep zijn gelegen. Het open landschap rond het Zuidlaardermeer wordt bepaald door de Hondsrug in het westen en de rand van de Veenkoloniën in het oosten. In de richting van de flank van de Hondsrug verdicht het landschap zich enigszins door de moerasbosontwikkeling op de verlande petgaten en de houtwallen in de nabijheid van boerderijen. Ten zuidoosten van Noordlaren zijn de oeverlanden van het meer grotendeels bebost geraakt met elzen. De oostkant van het meer is vrijwel boomloos. Aan het begin van onze jaartelling reikte de invloed van de zee tot dicht ten noorden van waar nu het Zuidlaardermeer ligt. Waarschijnlijk zijn al voor het jaar 1000 de eerste bochtafsnijdingen en bedijkingen in het gebied uitgevoerd. De zand- en hoogveengronden werden in gebruik genomen als bouw- en weiland en de laagveenmoerassen als madelanden. Deze madelanden overstromden 's winters. Nog tot in de tweede helft van de 19e eeuw stond het Hunzedal via het Reitdiep in open verbinding met zee. Hierdoor was er tot op het Zuidlaardermeer een, zij het geringe, eb- en vloedbeweging. Deze verbinding met zee werd tussen 1850 en 1900 verbroken door afsluiting van het Reitdiep. In het begin van de 20e eeuw zijn er in de Onnerpolder, en in mindere mate ook in de Oostpolder, nog stukken land verveend.

(bron: <https://www.natura2000.nl/gebieden/groningen/zuidlaardermeergebiet>)

2.3 BESCHRIJVING DRENTSCHE AA-GEBIED

Het Drentsche Aa-gebied in het midden en noorden van Drenthe is een van de laatste gave stroomdalen van ons land. Het bestaat uit oud Drents cultuurlandschap met madelanden (graslanden), bosjes, houtwallen, essen (akkers), heide, jeneverbesstruwelen, esdorpen, hunebedden en landgoederen. Door het gebied lopen een groot aantal beken en beekjes, waaronder de Drentsche Aa, Schipborgsche Diep, Zeegser loopje, Anloër diepje, Gasterensche Diep, Deurzerdiep, Andersche Diep en Amerdiep. Het Natura 2000 gebied bestaat, naast de madelanden van de Drentsche Aa, uit de onderdelen Balloërveld, Oudemolen, Gasterse Duinen (in weerwil van de naam vooral een nat gebied), Gasterse Holt, Kampsheide, Eexterveld, De Strubben, De Vijftig Bunder en de omgeving van Zeegse. Ten zuiden van dit gebied liggen nog de afzonderlijke bijbehorende terreinen Geelbroek, omgeving van Amen en Andersche Diep. Het Balloërveld (Defensie) is een uitgebreid heidegebied met enig naaldbos en archeologisch belangrijke elementen (grafheuvels, celtic fields, hessenwegen). De Gasterse Duinen is een heuvelachtig gebied met stuifzand, heide, gagelstruwelen en bos. Kampsheide omvat droge en vochtige heide, jeneverbesstruwelen, ven, naald- en loofbos, alsmede grafheuvels en celtic fields. De Vijftig Bunder is een heidegebied in het noorden, op de overgang van het stroomdal van de Drentsche Aa.

(bron: <https://www.natura2000.nl/gebieden/drenthe/drentsche-aa-gebied>)



3. STIKSTOFDEPOSITIE

3.1 REFERENTIE

Het initiatief betreft een nieuwbouwwoning op locatie waar geen bedrijfsmatige referentie aanwezig is. Om deze reden bevat de berekening geen stikstof referentie.

3.2 BOUWFASE

Het plangebied ligt op een afstand van 1,28 km tot het Zuidlaardermeergebied en 2,87 km tot het Drentsche Aa gebied. Vanwege eventuele stikstofdepositie ten gevolge van dit initiatief dient berekend te worden of er een nadelig gevolg is op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden. Hiervoor wordt zowel de bouw als gebruiksfase berekend.

In de bouwfase vinden er verkeersbewegingen plaats door het af- en aan rijden van technisch personeel, de aan en de afvoer van materialen en materieel en het gebruik van mobiele werktuigen. De omvang van het project vraagt een bouwtijd van 7 maanden. Voor de inzet van de mobiele werktuigen wordt een bouwjaar aangenomen van 2014 - 2018 en voor klein materieel 2020.

In onderstaande tabel wordt een overzicht weergegeven over de inzet van de mobiele werktuigen gedurende de bouwfase.

Mobiele werktuigen, bouw en industrie		Aantal dagen	Diesel verbruik per dag [l]	Verbruik [l/ jr]	Draaiuren [uren/ jr]	Emissie NO _x / NH ₃ [kg/jr]
Mobiele kraan	STAGE IV 2014-2018, 56-75kW, Diesel, SCR: ja	10	100	1200	96	40,1 / 0,3
Mini-kraan	STAGE IV 2014-2018, 56-75kW, Diesel, SCR: ja	10	60	600	80	20,2 / 0,1
Overige, zoals wackers, trilplaat, klein materieel	STAGE V >2019, <56kW, Diesel, SCR: nee	-	Onbekend	550	110	11,6 / <1
Totaal						71,8 / 0,4

Er wordt gedurende de bouw uitgegaan dat de schaftgelegenheden elektrisch verwarmd worden. Deze worden in de bouwfase berekening niet meegenomen.
De AERUIS-berekening bouwfase is bijgevoegd als bijlage.



De verkeersintensiteit neemt gedurende de bouw toe. Voor de bereikbaarheid wordt ervan uitgegaan dat het verkeer rijdt vanaf de dichtst bijgelegen provinciale weg, in dit geval bevindt de projectlocatie aan een provinciale weg. Er wordt daarom gekeken naar een logische ontsluiting. Dit is de Rijksweg (N34). De vervoersbewegingen worden bedoeld in beide richtingen (heen en terug) en wordt gesteld dat uitsluitend gebruik gemaakt wordt van buitenwegen.

Vervoersbewegingen, werkverkeer		aantal/ maand	Emissie NO _x / NH ₃ [kg/jr]
Wegverkeer, buitenwegen; licht verkeer	Standaard	40	-
Wegverkeer, buitenwegen; middelzwaar vrachtverkeer	Standaard	10	-
Wegverkeer, buitenwegen; zwaar vrachtverkeer	Standaard	10	-
Totaal			4,3 / 0,1

3.3 GEBRUIKSFASE

Door het toevoegen van een woonéénheid ontstaat er een nieuwe gebruiksfase. Er wordt rekening gehouden met de verkeersintensiteit en de warmtevoorziening. De wooneenheid zal gasloos worden gerealiseerd, waardoor het gebruik zelf niet wordt meegenomen in de berekening voor de gebruiksfase. De AERIUS-berekening gebruiksfase is bijgevoegd als bijlage.

Vervoersbewegingen, werkverkeer		Aantal/ maand	Emissie NO _x / NH ₃ [kg/jr]
Wegverkeer, buitenwegen; licht verkeer	Standaard	60	-
Wegverkeer, buitenwegen; middelzwaar vrachtverkeer	Standaard	8	-
Wegverkeer, buitenwegen; zwaar vrachtverkeer	Standaard	-	-
Totaal			1,0 / <1



4. CONCLUSIE

Gelet op de omvang, de aard van het project en de depositieberekening kan geconcludeerd worden dat het plan in de bouwfase niet zal leiden tot een toename van de stikstofdepositie in de kritische gebieden en dat het daarom duidelijk is dat deze in redelijkheid, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke Habitats of de Habitats van soorten in dat gebied niet kunnen verslechteren of een significant verstorend effect hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen. Ofwel: het is voldoende duidelijk dat de toename van stikstofdepositie op gebieden waarvan de kritische depositiewaarde wordt overschreden ten hoogste 0,00 mol/hectare/jaar is. Er is sprake van een uitvoerbaar initiatief in het kader van de Wet natuurbescherming.



5. BIJLAGE OVERZICHT

Bijlage 1 – AERIUS-berekening bouwfase

Bijlage 2 – AERIUS-berekening gebruiksfase



6. AERIUS-BEREKENING BOUWFASE

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

AgriPlaza Bouwadvies
Industrieweg, 4F,
9482TT Tynaarlo

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Ruimte-voor-Ruimte regeling Osbroeken 2 Zuidlaren
Depositieberekening gebruikersfase Ruimte-voor-Ruimte regeling
Osbroeken 2 te Zuidlaren

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rhq7xfay9ViG
14 april 2023, 15:10
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Bouwfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	0,6 kg/j	75,7 kg/j

Resultaten

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

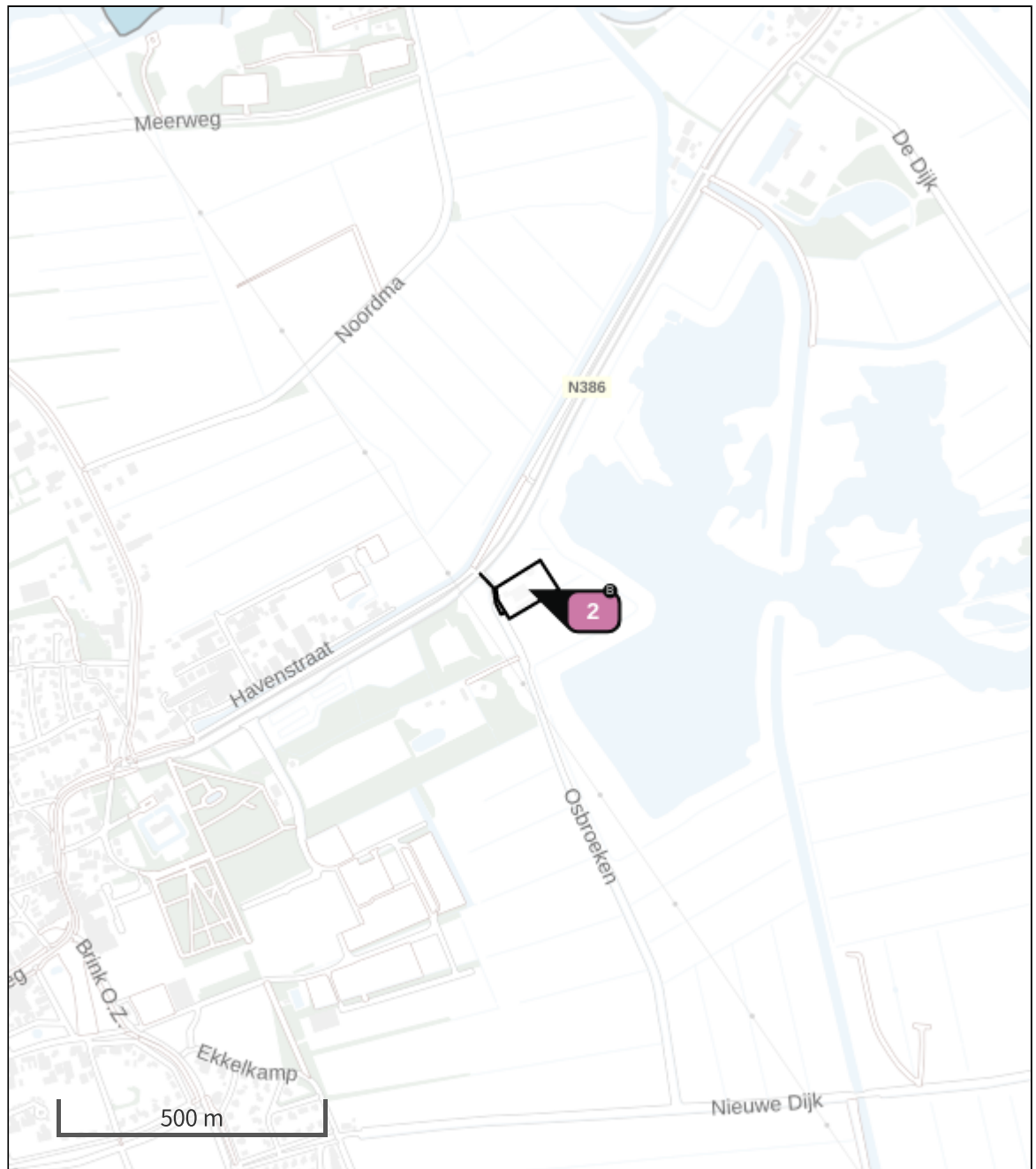
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bron 2	0,4 kg/j	71,8 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	3,9 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 "Bouwfase"
(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	-	-	-	-	-	-

Bouwfase, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 1	Links	Rechts	NO _x	3,9 kg/j
Locatie	X:242889,43 Y:568907,9	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,9 kg/j
Lengte	96,90 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	40,0 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	40,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	10,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 2	NO _x	71,8 kg/j
Locatie	X:242952,31 Y:568916,37	NH ₃	0,4 kg/j
Oppervlakte	0,70 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1200 l/j	96 u/j	0 l/j	NO _x	40,1 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Mini-kraan	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	20,2 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Overige, zoals wackers, trilplaat, klein materieel	Stage-V, >= 2019, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	550 l/j	110 u/j		NO _x	11,6 kg/j
					NH ₃	4,1 g/j

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 2022.1_20230405_989cfb3815

Database versie 2022.1_989cfb3815

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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



7. AERIUS-BEREKENING 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

AgriPlaza Bouwadvies
Industrieweg, 4F,
9482TT Tynaarlo

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Ruimte-voor-Ruimte regeling Osbroeken 2 Zuidlaren
Depositieberekening gebruikersfase Ruimte-voor-Ruimte regeling
Osbroeken 2 te Zuidlaren

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rq64YyHAYVZd
05 april 2023, 05:20
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksphase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	64,9 g/j	0,9 kg/j

Resultaten

Gebruiksphase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
	Verkeersnetwerk	64,9 g/j	0,9 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 "Gebruiksfase" (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	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 1		Links	Rechts	NO _x	0,9 kg/j
Locatie	X:242889,43 Y:568907,9	Type scherm	-	-	NO ₂	0,2 kg/j
Lengte	96,90 m	Hoogte	-	-	NH ₃	64,9 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	60 p/etmaal				0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	8 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/>