



Witjes Milieuadvies BV
De Roosdom 3
6905 AZ Zevenaar

Tel.: 0316 53 33 94
Mob.: 06 44 47 68 52
Fax: 0316 53 37 20

info@witjesmilieuadvies.nl
www.witjesmilieuadvies.nl

't Bonte Paard Advies

De heer R. Barthen

UW REF:

ONZE REF: 21934-2

ZEVENAAR, 3 november 2022

Geachte heer Barthen,

Op uw verzoek hebben wij voor het bouwplan op de locatie Bumerweg 7 in Winterswijk een berekening gemaakt van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden met het computerprogramma Aerius Calculator (release 2021.2). De nieuwbouw bestaat uit een woongebouw met 4 appartementen met een gemeenschappelijke ruimte en een woongebouw met 15 appartementen. Berekend is zowel de stikstofdepositie die wordt veroorzaakt in de sloop- en bouwphase als tijdens de gebruiksfase.

In de bestaande situatie is op de locatie een aannemersbedrijf gevestigd en de bedrijfsgebouwen worden gesloopt. Alleen de bestaande bedrijfswoningen blijven behouden. Er is geen rekening is gehouden met bestaande emissies van stookinstallaties en vervoersbewegingen behorend bij deze bestaande situatie.

Sloop-en bouwphase

De sloopfase vindt plaats in ongeveer 6 weken. Omdat het bouwplan nog niet tot in detail is uitgewerkt is een ruime aanneme gedaan van de vervoersbewegingen en de inzet van mobiele werktuigen in de bouwphase. Verder is er vanuit gegaan dat de bouwphase plaatsvindt in één kalenderjaar (worst-case). Voor deze sloop- en bouwperiode is in de berekening rekening gehouden met de volgende bronnen:

- 90 vrachtwagens voor afvoer van bouw- en sloopafval tijdens de sloopfase, 180 vervoersbewegingen;
- 60 montagebussen voor personeel tijdens de sloopfase, 120 vervoersbewegingen;
- Gebruik van een sloopkraan voor 30 werkdagen (6 uur per dag inwerking) met een brandstofverbruik van 10 liter per uur. In totaal 180 uren à 10 liter is 1.800 liter per jaar;

- Gebruik van een verreiker tijdens de slooperperiode voor 8 werkdagen (5 uur per dag inwerking) met een brandstofverbruik van 8 liter per uur. In totaal 40 uren à 8 liter is 320 liter per jaar;
- 307 vrachtwagens voor aanvoer van bouwmaterialen, 614 bewegingen per jaar;
- 105 betonmixers, 210 bewegingen per jaar, voor stationaire uren (filevorming) is 30% aangehouden;
- 720 montagebussen, 1440 bewegingen per jaar;
- Gebruik van een shovel/graafmachine voor 4 werkdagen (4 uur per dag inwerking) met een brandstofverbruik van 6 liter per uur. In totaal 16 uren à 6 liter is 96 liter per jaar;
- Gebruik van een trekker/kieper voor 4 werkdagen (2 uur per dag in werking) met een brandstofverbruik van 6 liter per uur. In totaal 8 uren à 6 liter is 48 liter per jaar;

Tijdens de bouw wordt gebruik gemaakt van een elektrisch aangedreven kraan.

Met deze invoergegevens zijn in de bouwfase geen rekenresultaten berekend die hoger zijn dan 0,00 mol per hectare per jaar op Natura 2000-gebieden, zie de rekenresultaten in de bijlage.

Gebruiksfase

Voor de berekening in de gebruiksfase is van belang dat de verwarming van de te bouwen woningen plaatsvindt door middel van een gasloos systeem (warmtepomp - vloerverwarming). Er is dus geen rekening gehouden met emissies afkomstig van verwarmingsinstallaties. Voor het aantal vervoersbewegingen met personenauto's in de gebruiksfase zijn de CROW-kengetallen voor verkeersgeneratie gehanteerd. Dit resulteert in de volgende aantallen vervoersbewegingen:

Woningtype	Aantal	CROW-kengetal mtv/etmaal/weekdag	Aantal vervoersbewegingen per etmaal
Appartementen senioren	19	6,4	121,6
Totaal			121,6

De vervoersbewegingen zijn verdeeld over beide in- en uitritten in verhouding tot het aantal woningen dat gebruikt maar van de betreffende route. Via de zuidelijke in- en uitrit 32 vervoersbewegingen en de noordelijke in- en uitrit 90 vervoersbewegingen per etmaal.

Met deze invoergegevens zijn in de gebruiksfase geen rekenresultaten berekend die hoger zijn dan 0,00 mol per hectare per jaar op Natura 2000-gebieden, zie de rekenresultaten in de bijlage.

Conclusie

Met het computerprogramma Aerius Calculator (release 2021.2) is zowel voor de sloop- en bouwfase als de gebruiksfase de depositie van stikstofdioxiden berekend op Natura 2000-gebieden. In zowel de bouwfase als de gebruiksfase zijn geen rekenresultaten berekend die hoger zijn dan 0,00 mol per hectare per jaar.

Indien u over het voorgaande vragen heeft, dan hoor ik het graag.

Met vriendelijke groet,

Witjes Milieuadvies B.V.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Rick Witjes', is written over a light grey rectangular background.

Rick Witjes

Bijlage:

- Rekenresultaten Aerius Calculator (pdf) van zowel de sloop- en bouwfase als de gebruiksfase
- GML-bestanden

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

*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

Witjes Milieuadvies BV
Bumerweg 7,
7101 PC Winterswijk

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Berekening stikstofdepositie in de sloop- en bouwphase
Berekening stikstofdepositie in de sloop- en bouwphase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RyDC9cWt9bZa
03 november 2022, 17:10
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Sloop- en bouwphase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2022	0,6 kg/j	25,5 kg/j




Resultaten

Sloop- en bouwphase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

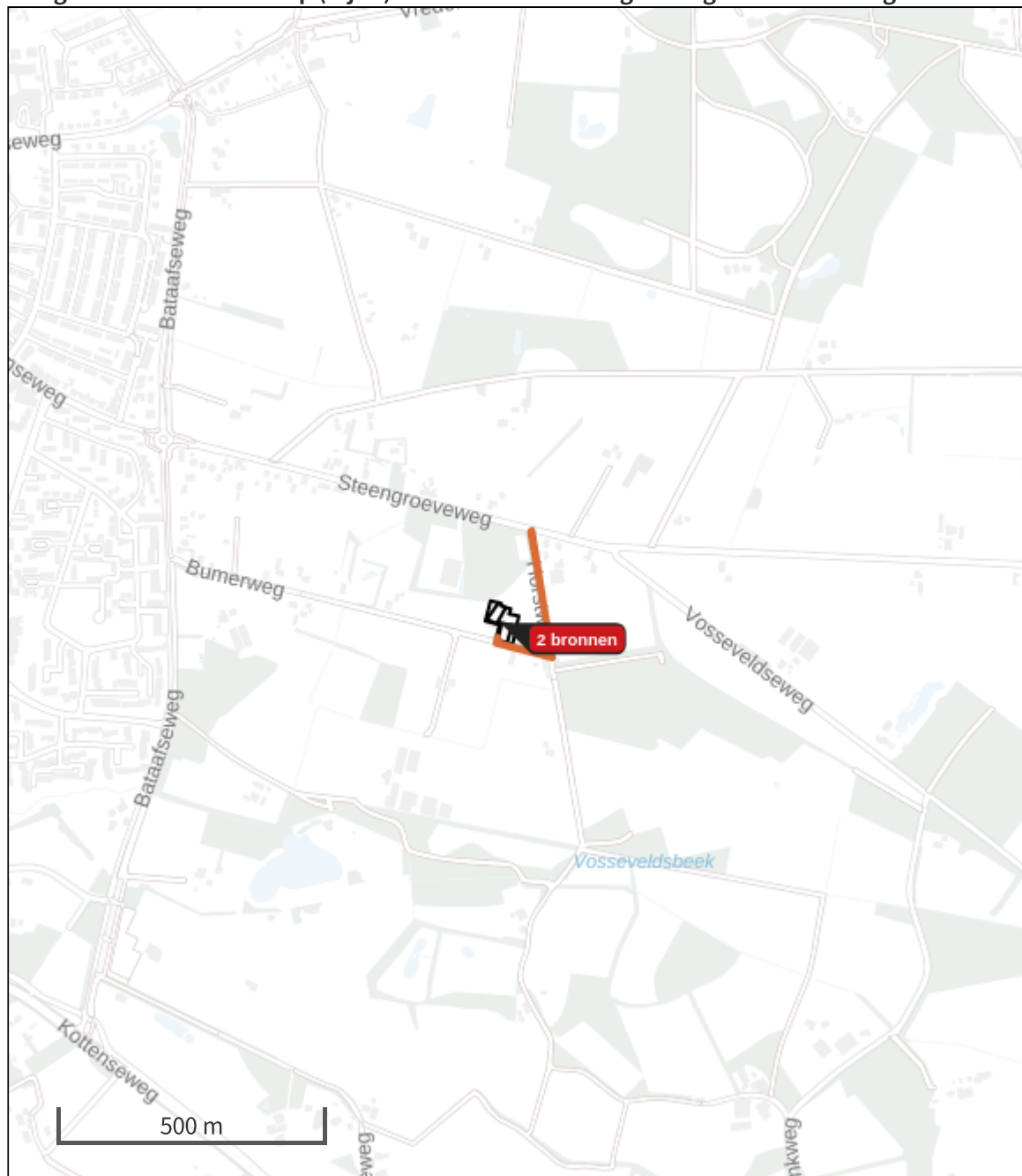
Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		





Sloop- en bouwphase (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Sloopwerkzaamheden	0,5 kg/j	21,9 kg/j
 4	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen bouwphase	1,1 g/j	2,2 kg/j
 1	Verkeersnetwerk	43,9 g/j	1,4 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 "Sloop- en bouwfase"
(Beoogd) 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	-	-	-	-	-	-

Sloop- en bouwphase, Rekenjaar 2022

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Sloopwerkzaamheden	NO _x			21,9 kg/j	
		NH ₃			0,5 kg/j	
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Sloopkraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1800 l/j	92 u/j	90 l/j	NO _x	18,5 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	320 l/j	48 u/j	16 l/j	NO _x	3,4 kg/j
					NH ₃	76,8 g/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Vrachtwagens sloop	Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j	
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO ₂	10,7 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃	5,4 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Montagebussen sloop	Links	Rechts	NO _x	8,9 g/j	
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO ₂	2,4 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃	1,1 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen bouwphase	NO _x			2,2 kg/j	
		NH ₃			1,1 g/j	
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Shovel / graafmachine	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	96 l/j	5 u/j		NO _x	1,5 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Trekker / kieper	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	48 l/j	2 u/j		NO _x	0,7 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Vrachtwagens bouwphase	Links	Rechts	NO _x	0,8 kg/j	
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO ₂	36,3 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃	18,5 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Betonmixers		Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO ₂	12,4 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃	6,3 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

7 Wegverkeer | Weg

Naam	Montagebussen bouwfase		Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO ₂	28,5 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃	12,7 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

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 2021.2_20221004_3d4bf05159
 Database versie 2021.2_3d4bf05159

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

*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

Witjes Milieuadvies B.V.
Bumerweg 7,
7101 PC Winterswijk

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Berekening stikstofdepositie in de gebruiksfase
Berekening stikstofdepositie in de gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S1jhPKDzrBkQ
03 november 2022, 17:32
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2022	0,2 kg/j	1,5 kg/j

Resultaten

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

Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		




Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

Emissie NH₃

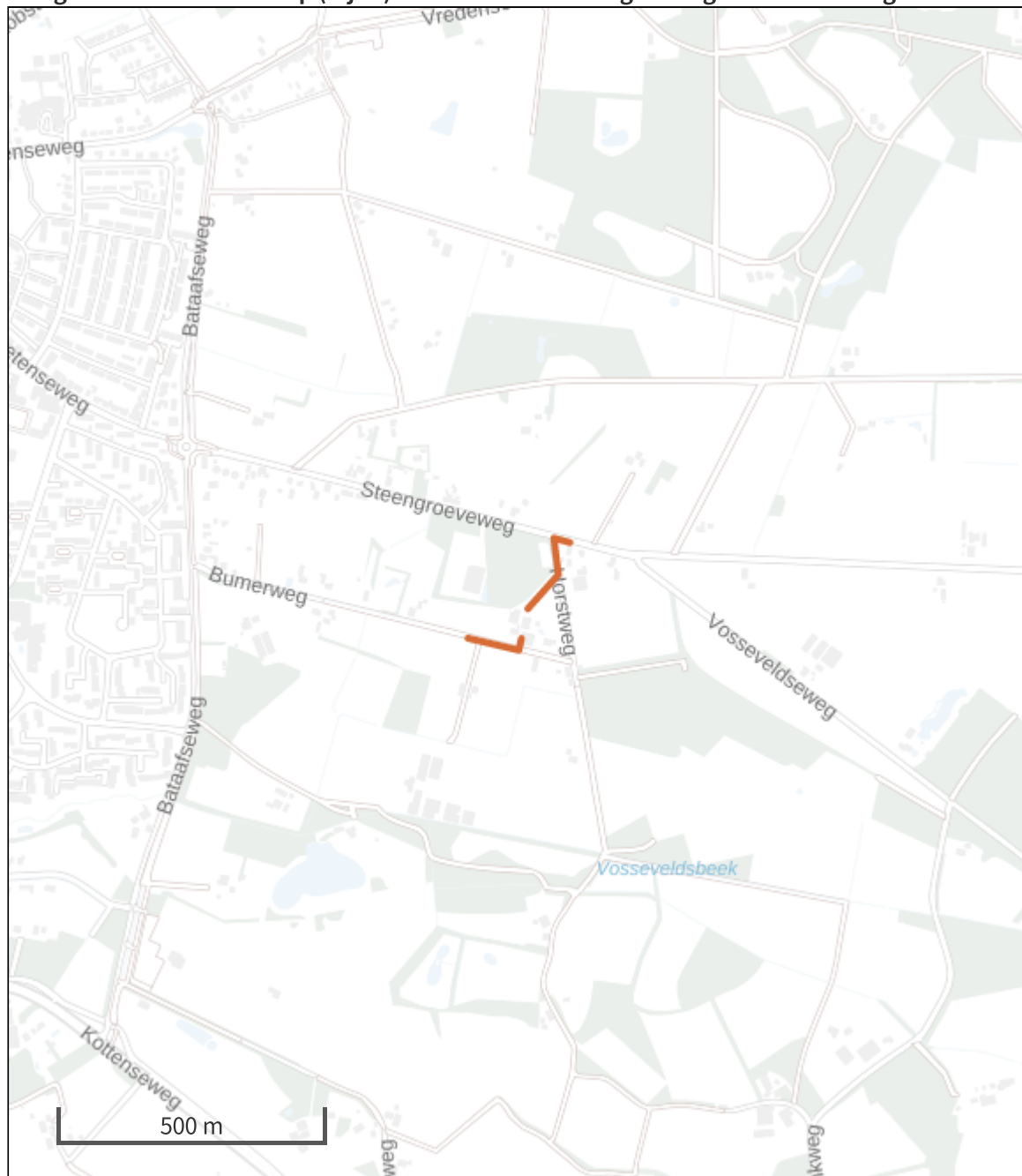
Emissie NO_x






 Verkeersnetwerk

0,2 kg/j

1,5 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 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	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfase, Rekenjaar 2022

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Personenauto's		Links	Rechts	NO _x	1,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO ₂	0,3 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃	0,1 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
80 km/uur	Licht verkeer	90 p/etmaal	0,0 %
80 km/uur	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
80 km/uur	Zwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
80 km/uur	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Personenauto's		Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO ₂	77,5 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃	34,5 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
80 km/uur	Licht verkeer	32 p/etmaal	0,0 %
80 km/uur	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
80 km/uur	Zwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
80 km/uur	Busverkeer	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 2021.2_20221004_3d4bf05159

Database versie 2021.2_3d4bf05159

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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