



Stikstofberekening Steenwetering te Hasselt



Eelerwoude

Op weg naar 100% natuurinclusief ➤

Opdrachtnemer:

Eelerwoude

[Onze vestigingen](#)

088-1471100

info@eelerwoude.nl

www.eelerwoude.nl

Projectgegevens:

Projectnummer: 203494

Datum: 3-11-2023

Status: Definitief

Versie: 1

© 2022 Eelerwoude

Dit rapport is enkelzijdig opgemaakt.

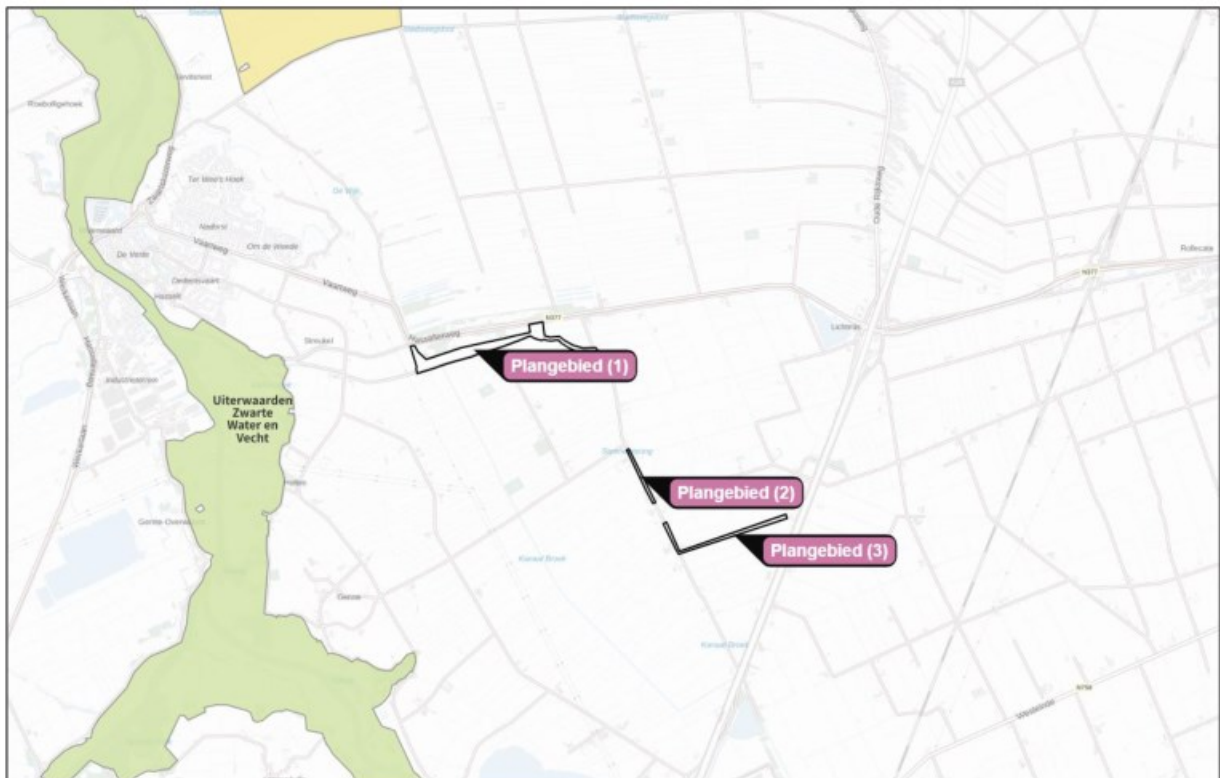
Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Wettelijk kader	5
1.3	Doel van deze rapportage	5
2	Methodiek.....	6
2.1	Aanlegfase	6
3	Uitkomsten.....	11
3.1	Aanlegfase	11
4	Conclusie.....	12
	Bijlage 1: Stikstofberekening aanlegfase.....	13

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Ten behoeve van de herinrichting nabij de Steenwetering te Hasselt is de initiatiefnemer voornemens diverse (aanleg)werkzaamheden uit te voeren. De werkzaamheden bestaan uit het graven van een natuurvriendelijke oever en diverse kunstwerken te verwijderen en aanleggen. Om de realisatie van de werkzaamheden mogelijk te maken is een omgevingsvergunning benodigd. Ten behoeve van de aanvraag omgevingsvergunning verlangd het bevoegd gezag een analyse waarmee aangetoond wordt of er significante depositie van stikstof op aangewezen habitattypen en leefgebieden plaatsvindt. Voorliggende rapportage betreft een analyse doormiddel van een stikstofberekening om aan te tonen dat de stikstofdepositie, welke veroorzaakt wordt door de realisatie van de werkzaamheden, geen significante negatieve effecten heeft op Natura 2000-gebieden.



Afbeelding 1. Ligging plangebied (zwarte omkadering) ten opzichte van omliggende Natura 2000-gebieden (Kleur geel en groen).

1.2 Wettelijk kader

Binnen Natura 2000 worden de meest waardevolle natuurgebieden in Europa beschermd om de hierin voorkomende biodiversiteit te behouden. Om deze biodiversiteit te beschermen is in 1979 de Vogelrichtlijn opgesteld en in 1992 de Habitatrichtlijn. Alle Europese lidstaten wijzen specifieke Vogelrichtlijn of Habitatrichtlijngebieden aan als onderdeel van deze Natura 2000-gebieden. Per Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelen bepaald van doelsoorten of habitattypen welke gericht zijn op het behouden, uitbreiden of verbeteren van deze soorten of habitattypen. De bescherming van deze Vogel- en Habitatrichtlijngebieden zijn in Nederland juridisch vertaald in de Wet natuurbescherming. Bij nieuwe plannen en projecten is het van belang dat deze instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden niet negatief worden aangetast. Eén van de mogelijkheden waarbij sprake is van aantasting van deze instandhoudingsdoelen is via stikstofdepositie. Stikstofdepositie veroorzaakt vermisting en verzuring op habitattypen binnen Natura 2000-gebieden en kan ervoor zorgen dat instandhoudingsdoelen niet worden gehaald. Een stikstofberekening dient te worden uitgevoerd om te bepalen of de voorgenomen plannen een significante stikstofdepositie veroorzaken op habitattypen van veelal omliggende Natura 2000-gebieden.

1.3 Doel van deze rapportage

Voor de werkzaamheden worden, vanwege de ligging nabij Natura 2000, een aantal van de in te zetten mobiele werktuigen elektrisch ingezet. De elektrisch mobiele werktuigen stoten, vanwege een elektromotor, geen stikstof uit. De rest van de in te zetten mobiele werktuigen zijn opgenomen in voorliggende berekening. Daarnaast ontstaan tijdens de werkzaamheden extra vervoersbewegingen van en naar het plangebied die leiden tot een depositie van stikstof. Er worden in de gebruiksfase geen stikstof uitstotende installaties en extra vervoersbewegingen verwacht. Deze is dan ook achterwege gelaten in voorliggende berekening.

Natura 2000-gebieden

In de omgeving van voorliggend projectgebied zijn verschillende Natura 2000-gebieden gelegen op verschillende afstanden. Rondom voorliggend projectgebied betreffen dit de volgende Natura 2000-gebieden:

- Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht: ca. 1.2 km
- Olde Maten & Veerslootslanden: ca. 2.8 km

Deze Natura 2000-gebieden kennen enkele stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden. Zie voor de ligging van het projectgebied in relatie tot deze gebieden afbeelding 1. Deze rapportage heeft tot doel inzichtelijk te maken wat de effecten van de stikstofuitstoot op deze gebieden is.

2 Methodiek

Om de hoeveelheid stikstofdepositie op de aangewezen habitattypen en leefgebieden van aangewezen soorten (de instandhoudingsdoelen) te berekenen, wordt gebruik gemaakt van AERIUS Calculator, versie 2023.

Aangezien de toekomstige gebruikssituatie niet afwijkt van het huidige gebruik zal er geen effect zijn in de gebruiksfase.

2.1 Aanlegfase

De in te voeren parameters zijn bepaald aan de hand van het ingeschatte aantal benodigde vrachtwagens voor de aan- en afvoer van materiaal en een schatting van het soort mobiele werktuig en haar geschatte draaiuren (zie tabel 1). De aantallen zijn op basis van ervaring met projecten elders ingeschat.

Onderstaande tabellen geeft een totaaloverzicht van de verschillende in te zetten mobiele werktuigen weer. Een deel van de mobiele werktuigen worden elektrisch aangedreven waardoor er geen depositie ontstaat gedurende de werkzaamheden. Deze mobiele werktuigen zijn daarom niet opgenomen in de AERIUS-berekening. Wel dient er rekening gehouden te worden met de mobiele werktuigen die wel tot een depositie van stikstof leiden. Deze zijn dan ook opgenomen in de AERIUS-berekening.

In tabel 1 is het in te zetten mobiele werktuig weergegeven voor de aanleg van de bootinlaat. In tabel 3, 5 en 7 zijn de werkzaamheden weergegeven voor de herinrichting van de Steenwetering. Op alle drie de locaties vinden er grondwerkzaamheden plaats t.b.v. van de aanleg van de natuurvriendelijke oever en het verwijderen en plaatsen van de kunstwerken. Het nummer achter het plangebied "(1)" is gebruikt ter verduidelijking van onderstaande tabellen, en niet voor bijvoorbeeld werkvolgordes.

Daarnaast worden er extra maatregelen getroffen om de impact van de maatregelen zo klein mogelijk te houden. Een van deze maatregelen is de toepassing van biologische brandstof. Brandstoffen bevatten stikstofverbindingen, welke bij de verbranding vrij komen. Biologische brandstoffen als HVO100 diesel zijn in opkomst. Deze diesel bevat een lagere concentratie aan stikstofverbindingen, waardoor de uitstoot van stikstofoxiden door de verbranding ervan, ook lager wordt. Dit levert een besparing op van 9%¹. Om deze reductie eenvoudig te kunnen meenemen is de reductie geïmplementeerd op basis van de totale liters.

In tabel 2, 4, 6 en 8 zijn de vervoersbewegingen weergegeven die gedurende de werkzaamheden plaatsvinden.

In te zetten materieel	Stageklasse	Verbruik Liter/uur	Draaiuren	Liter totaal	AdBlue	Soort bron
Graafmachine	Elektrisch	n.v.t	16	n.v.t	n.v.t	Vlak

Tabel 1. Plangebied (aanleg bootinlaat).

Transportbewegingen	Aantal vervoertuigen/ jaar	Soort bron
Licht verkeer	16	Lijn
Zwaar vrachtverkeer	8	Lijn

Tabel 2. Plangebied (aanleg bootinlaat) vervoersbewegingen.

¹ https://www.aviamarees.nl/media/ydzhdc23/avia_marees_hvo_brochure_web.pdf

In te zetten materieel	Stageklasse	Verbruik Liter/uur	Draaiuren	Liter totaal	HVO100 (9% reductie)	AdBlue	Soort bron
Graafmachine (divers)	V >=2019 75-560 kW; SCR: ja	17	342	5.814	5.291	317	Vlak
Hijskraan	V >=2019 75-560 kW; SCR: ja	20	50	1.000	910	55	Vlak
Tractor (divers)	V >=2019 75-560 kW; SCR: ja	15	112	1.680	1529	92	Vlak
Mingraafmachine	V >=2019 <=56kW; SCR: nee	5	40	150	137	n.v.t.	Vlak

Tabel 3. Plangebied (1).

Transportbewegingen	Aantal vervoertuigen/ jaar	Soort bron
Licht verkeer	1.400	Lijn
Zwaar vrachtverkeer	900	Lijn

Tabel 4. Plangebied (1) vervoersbewegingen.

In te zetten materieel	Stageklasse	Verbruik Liter/uur	Draaiuren	Liter totaal	HVO100 (9% reductie)	AdBlue	Soort bron
Graafmachine (divers)	V >=2019 75-560 kW; SCR: ja	17	50	850	774	46	Vlak
Hijskraan	V >=2019 75-560 kW; SCR: ja	20	28	560	510	31	Vlak
Tractor (divers)	V >=2019 75-560 kW; SCR: ja	15	20	300	273	16	Vlak
Mingraafmachine	V >=2019 <=56kW; SCR: nee	5	30	150	137	n.v.t.	Vlak

Tabel 5. Plangebied (2).

Transportbewegingen	Aantal vervoertuigen/ jaar	Soort bron
Licht verkeer	250	Lijn
Zwaar vrachtverkeer	100	Lijn

Tabel 6. Plangebied (2) vervoersbewegingen.

In te zetten materieel	Stageklasse	Verbruik Liter/uur	Draaiuren	Liter totaal	HVO100 (9% reductie)	AdBlue	Soort bron
Graafmachine (divers)	V >=2019 75-560 kW; SCR: ja	17	125	2.125	1.934	116	Vlak
Hijskraan	V >=2019 75-560 kW; SCR: ja	20	28	560	510	31	Vlak
Tractor (divers)	V >=2019 75-560 kW; SCR: ja	15	60	900	819	49	Vlak
Minigraafmachine	V >=2019 <=56kW; SCR: nee	5	34	170	155	n.v.t.	Vlak
Bronbemaling	Elektrisch	n.v.t.	120	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Vlak

Tabel 7. Plangebied (3).

Transportbewegingen	Aantal vervoertuigen/ jaar	Soort bron
Licht verkeer	600	Lijn
Zwaar vrachtverkeer	550	Lijn

Tabel 8. Plangebied (3) vervoersbewegingen.

Voor de aan- en afvoerroute van personen en materiaal moet rekening gehouden worden met de plaats waar de transportstromen opgaan in het heersende verkeersbeeld.

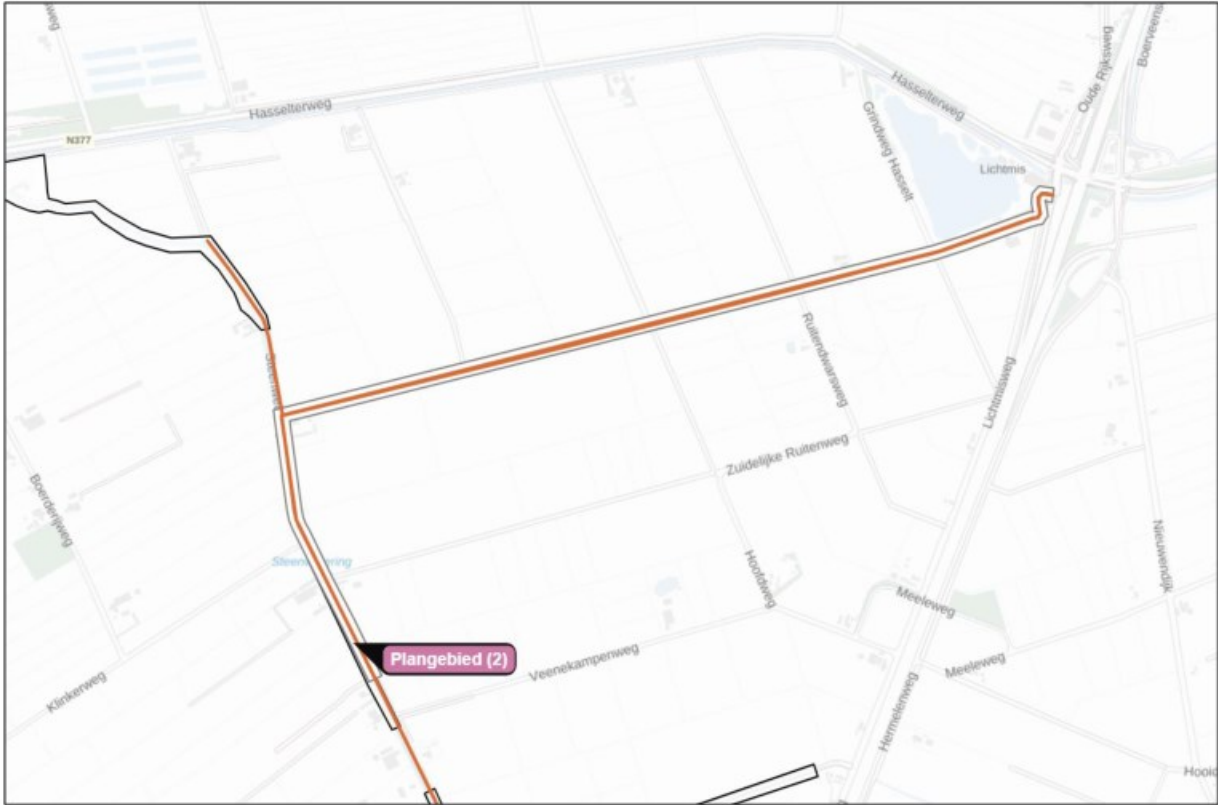
Hiervoor is voor de aanleg van de bootinlaat de Verkavelingsweg aangehouden. Voor de andere locaties waar de werkzaamheden worden uitgevoerd is de Lichtmismweg aangehouden. Zie afbeelding 3, 4, 5 en 6 voor de aan- en afvoerroutes (oranje lijnen).



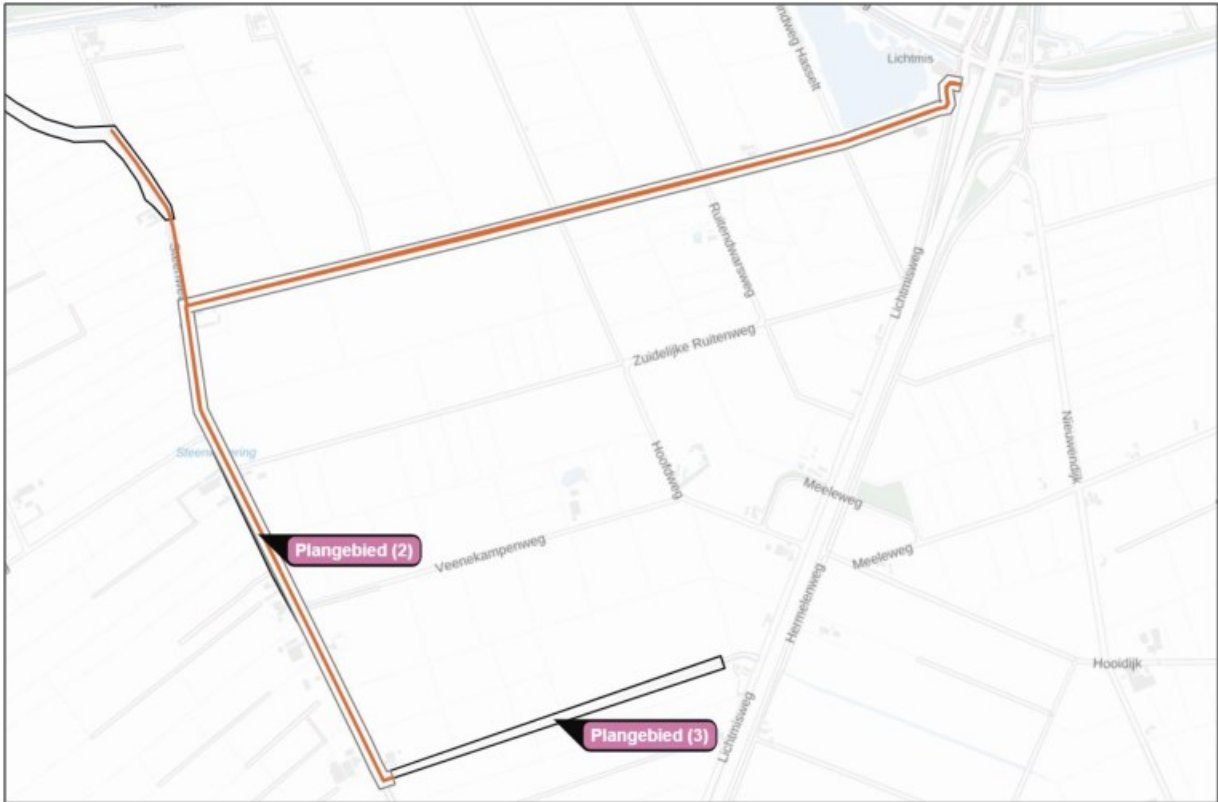
Afbeelding 3. Aan- en afvoerroute van mensen & materiaal (aanleg bootinlaat).



Afbeelding 4. Aan- en afvoerroute van mensen & materiaal (plangebied (1)).



Afbeelding 5. Aan- en afvoerroute van mensen & materiaal (plangebied 2)).

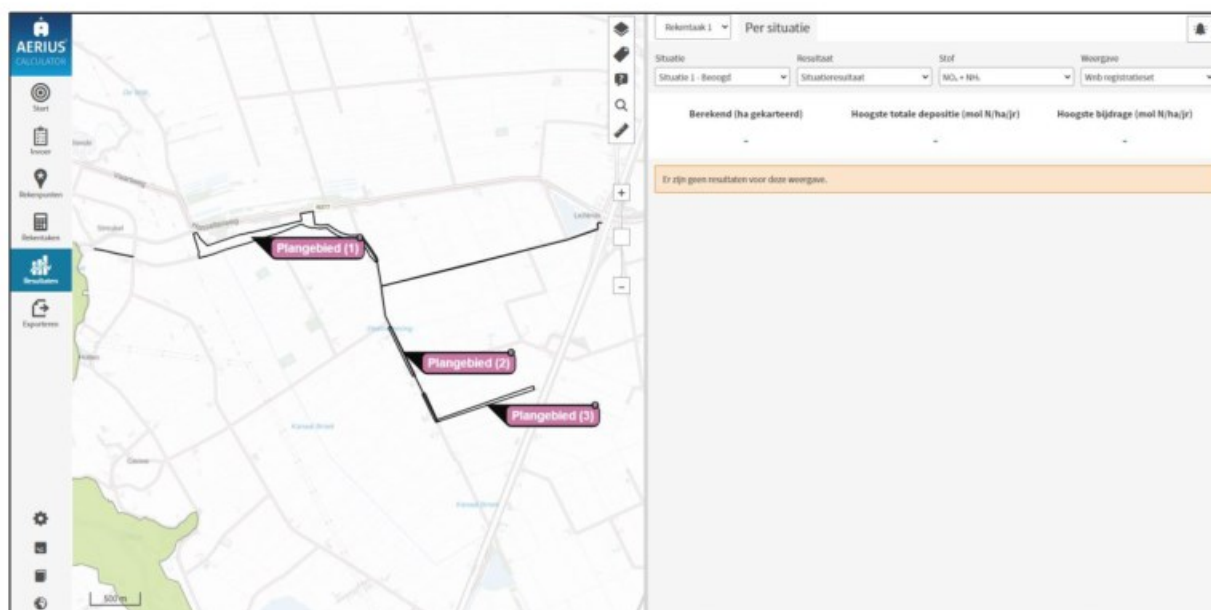


Afbeelding 6. Aan- en afvoerroute van mensen & materiaal (plangebied 3).

3 Uitkomsten

3.1 Aanlegfase

Met de AERIUS Calculator is de stikstofdepositie berekend voor de werkzaamheden die plaats vinden gedurende de werkzaamheden nabij de Steenwetering te Hasselt. Hieruit blijkt dat de werkzaamheden leiden tot geen resultaten voor de betreffende situatie. Hiermee heeft de stikstofuitstoot als gevolg van de werkzaamheden geen significant negatieve invloed op de instandhoudingsdoelen van stikstofgevoelige habitattypen van Natura 2000-gebieden. Onderstaande afbeelding geeft het rekenresultaat uit AERIUS weer. Zie hiervoor ook de rapportage AERIUS in bijlage 1.



Afbeelding 4. Resultaten stikstofberekening aanlegfase.

4 Conclusie

De herinrichting van de Steenwetering geeft geen resultaten c.q. depositieresultaten boven 0,00 mol N/ha/jaar. Hiermee is een vergunning in het kader van de wet Natuurbescherming, onderdeel stikstof, niet aan de orde voor de desbetreffende werkzaamheden. De voorgenomen ontwikkeling wordt hiermee uitvoerbaar geacht.

Bijlage 1: Stikstofberekening aanlegfase



Eelerwoude

Op weg naar 100% natuurinclusief ➤

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

Eelerwoude B.V.
Steenwetering,
Hasselt

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Steenwetering

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RVS9NsvtNYXU
02 november 2023, 11:44
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	3,6 kg/j	99,8 kg/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

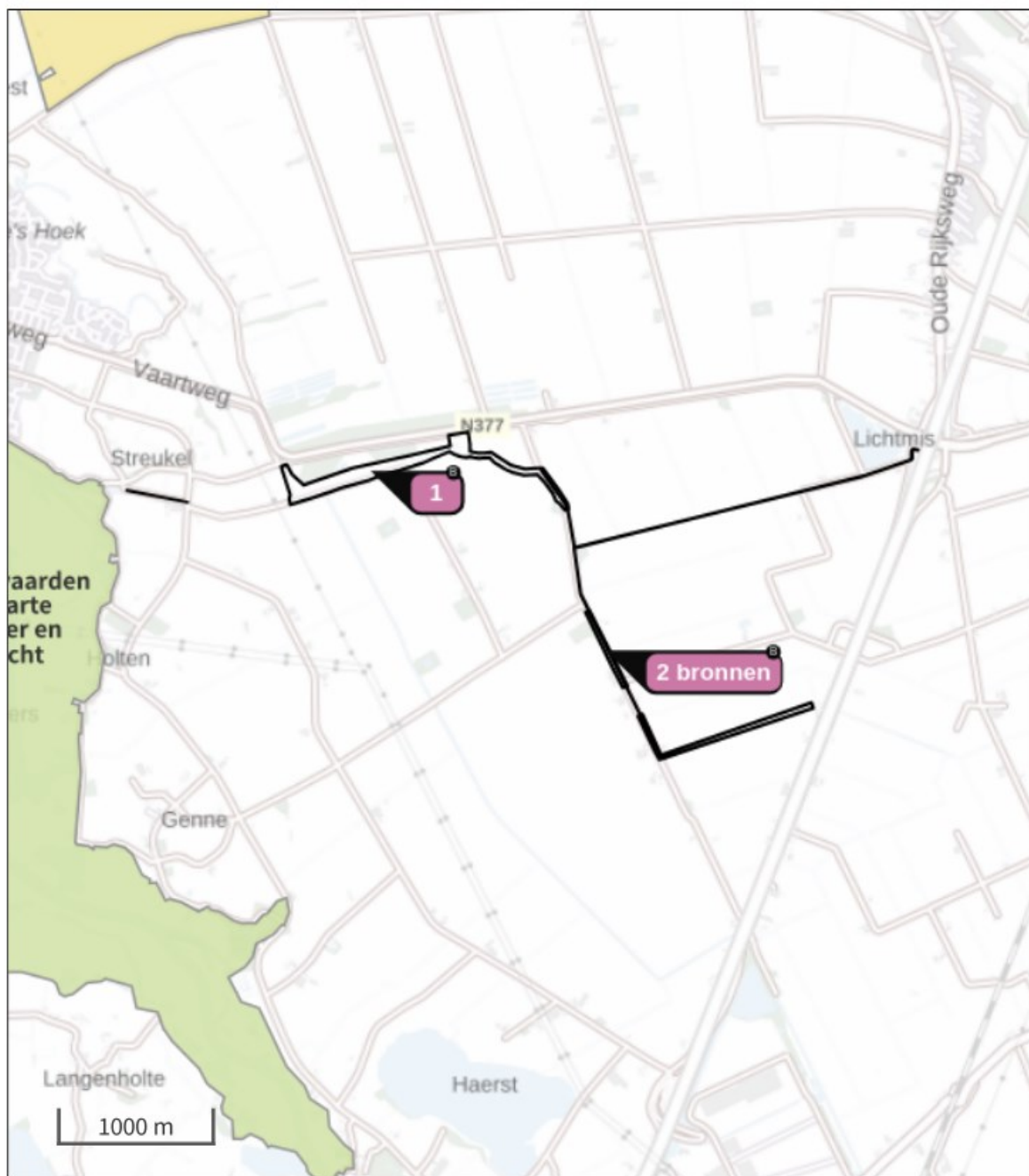
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Plangebied (1)	1,9 kg/j	47,1 kg/j
2 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Plangebied (2)	0,4 kg/j	12,0 kg/j
3 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Plangebied (3)	0,8 kg/j	21,9 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,6 kg/j	18,8 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 salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (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	-	-	-	-	-	-

Situatie 1, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Plangebied (1)	NO _x	47,1 kg/j			
Locatie	X:205929,29 Y:510855,73	NH ₃	1,9 kg/j			
Oppervlakte	15,73 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine (divers)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5291 l/j	342 u/j	317 l/j	NO _x	30,5 kg/j
					NH ₃	1,3 kg/j
Hijskraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	910 l/j	50 u/j	55 l/j	NO _x	5,0 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Minigraafmachine	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	137 l/j	40 u/j		NO _x	2,9 kg/j
					NH ₃	1,0 g/j
Tractor (divers)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1529 l/j	112 u/j	92 l/j	NO _x	8,7 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Plangebied (2)	NO _x	12,0 kg/j			
Locatie	X:207488,92 Y:509673,02	NH ₃	0,4 kg/j			
Oppervlakte	1,57 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	774 l/j	50 u/j	46 l/j	NO _x	4,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	510 l/j	28 u/j	31 l/j	NO _x	2,7 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Minigraafmachine	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	137 l/j	30 u/j		NO _x	2,9 kg/j
					NH ₃	1,0 g/j
Tractor (divers)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	273 l/j	20 u/j	16 l/j	NO _x	1,7 kg/j
					NH ₃	65,5 g/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Plangebied (3)	NO _x	21,9 kg/j
Locatie	X:208358,62 Y:509128,91	NH ₃	0,8 kg/j
Oppervlakte	4,09 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine (divers)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1934 l/j	125 u/j	116 l/j	NO _x	11,1 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Hijskraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	510 l/j	28 u/j	31 l/j	NO _x	2,7 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Minigraafmachine	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	155 l/j	34 u/j		NO _x	3,3 kg/j
					NH ₃	1,2 g/j
Tractor (divers)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	819 l/j	60 u/j	49 l/j	NO _x	4,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Vervoersbewegingen 1	Links	Rechts	NO _x	9,8 kg/j
Locatie	X:208174,06 Y:510568,09	Type scherm	-	NO ₂	2,8 kg/j
Lengte	2.989,24 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	Voorgeschreven factoren	1.400,0 /jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	900,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Vervoersbewegingen 2	Links	Rechts	NO _x	1,2 kg/j
Locatie	X:208045,63 Y:510536,55	Type scherm	-	NO ₂	0,4 kg/j
Lengte	3.253,72 m	Hoogte	-	NH ₃	44,3 g/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	Voorgeschreven factoren	250,0 /jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	100,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Vervoersbewegingen 3	Links	Rechts	NO _x	7,8 kg/j
Locatie	X:207699,34 Y:510445,67	Type scherm	-	NO ₂	2,2 kg/j
Lengte	3.975,53 m	Hoogte	-	NH ₃	0,2 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	Voorgeschreven factoren	600,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	550,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

7 Wegverkeer | Weg

Naam	Vervoersbewegingen bootinlaat	Links	Rechts	NO _x	12,2 g/j
Locatie	X:204515,17 Y:510688,42	Type scherm	-	NO ₂	3,5 g/j
Lengte	409,67 m	Hoogte	-	NH ₃	0,0 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	Voorgeschreven factoren	16,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	8,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	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_20231004_fd8d865135

Database versie 2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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