



Opdrachtgever:

Provincie Overijssel
Postbus 10078
8000 GB Zwolle

Opdrachtnemer:

Eelerwoude
[Onze vestigingen](#)
088-1471100
info@eelerwoude.nl
www.eelerwoude.nl

Projectgegevens:

Projectnummer:	10003
Datum:	26-06-2023
Status:	Concept
Versie:	1

© 2020 Eelerwoude

Dit rapport is enkelzijdig opgemaakt.

Inhoudsopgave

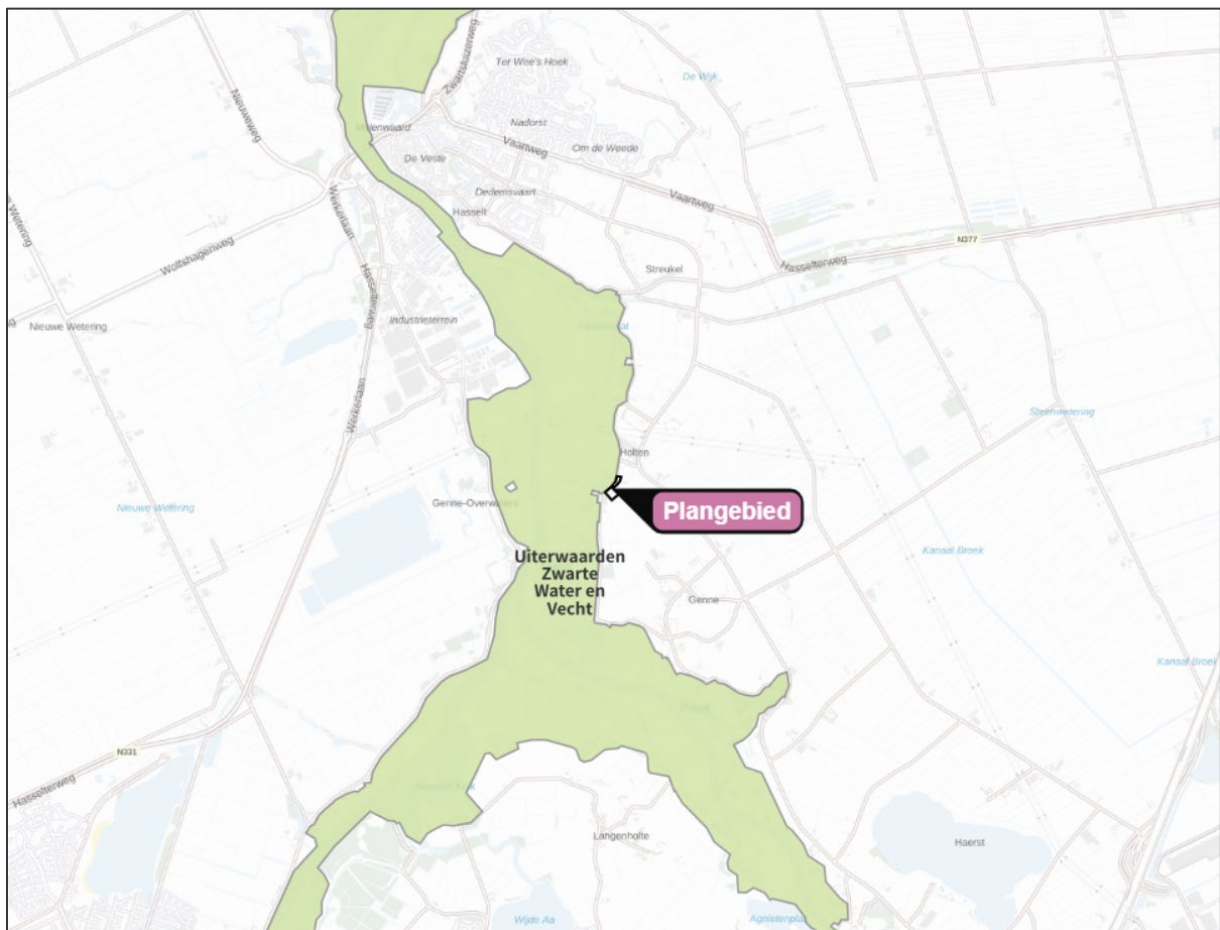
1	Inleiding.....	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Wettelijk kader	6
1.3	Doel van deze rapportage	6
2	Methodiek.....	7
2.1	Sloop- en bouwfase	7
2.2	Gebruiksfase	8
3	Uitkomsten.....	9
3.1	Sloop- en bouwfase	9
3.2	Gebruiksfase	10
4	Conclusie	11
	Bijlage 1 – Stikstofberekening sloop- en bouwfase	12
	Bijlage 2 – Stikstofberekening gebruiksfase.....	13

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Nabij de Gennerdijk 6 te Hasselt is de initiatiefnemer Provincie Overijssel voornemens het erf te herontwikkelen ten behoeve van de natuurontwikkeling langs het Zwarte Water. Op het bestaande agrarische erf worden bestaande agrarische opstallen gesaneerd en twee nieuwbouwwoningen gerealiseerd. Voor de voorgenomen ontwikkeling vindt een wijziging van het bestemmingsplan plaats.

Ten behoeve van de aanvraag bestemmingsplanwijziging verlangt 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 en het gebruik van de twee nieuwe woningen, geen significant negatieve effecten hebben op Natura 2000-gebieden.



Figuur 1. Ligging plangebied ten opzichte van Natura 2000 (groen).



Figuur 2. Plangebied.

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 (sloop- en bouw)werkzaamheden worden, vanwege de ligging nabij Natura-2000, elektrisch mobiele werktuigen ingezet. Daarnaast ontstaan tijdens de werkzaamheden extra vervoersbewegingen van en naar het plangebied aan de Gennerdijk 6 te Hasselt. De mobiele werktuigen die worden ingezet stoten, vanwege een elektromotor, geen stikstof uit. Hierdoor ontstaat ook geen stikstofdepositie als gevolg van de inzet van elektrisch mobiele werktuigen. Om die reden worden de mobiele werktuigen niet meegenomen in de stikstofberekening. De vervoersbewegingen die plaats vinden tijdens de werkzaamheden leiden wel tot een depositie van stikstof en zijn daarom opgenomen in voorliggende berekening. In de gebruiksfase worden geen stikstof uitstotende installaties verwacht omdat de woningen gasloos worden gebouwd. Echter worden er wel vervoersbewegingen verwacht in de gebruiksfase die wel zorgen voor stikstofuitstoot.

Natura 2000-gebieden

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

- Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht ca. 30 meter

Dit Natura 2000-gebied kent enkele stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden. Zie voor de ligging van het projectgebied in relatie tot dit gebied figuur 1. Deze rapportage heeft tot doel inzichtelijk te maken wat de effecten van de stikstofuitstoot op dit gebied 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 2022.

2.1 Sloop- en bouwphase

De in te voeren parameters in onderstaande tabellen voor de inzet van mobiele werktuigen en verkeer tijdens de sloop- en bouwphase zijn ingeschat op basis van ervaring met projecten elders.

Onderstaande tabellen geven een totaaloverzicht van de verschillende in te zetten mobiele werktuigen weer. De mobiele werktuigen worden elektrisch aangedreven waardoor er geen depositie ontstaat gedurende de werkzaamheden. De mobiele werktuigen zijn daarom niet opgenomen in de AERIUS-berekening. Wel dient er rekening te worden gehouden met de vervoersbewegingen gedurende de werkzaamheden. Deze werkzaamheden leiden wel tot stikstofdepositie.

Sloopfase Gennerdijk 6

In te zetten materiaal	Stageklasse	Verbruik liter/uur	Draaiuren	Liter totaal	AdBue	Soort bron
Mobiele kraan	Elektrisch	n.v.t.	48	n.v.t.	n.v.t.	Vlak
Verreiker	Elektrisch	n.v.t.	14	n.v.t.	n.v.t.	Vlak

Tabel 1. Inzet van mobiele werktuigen in de sloopfase.

Bouwphase Gennerdijk 6

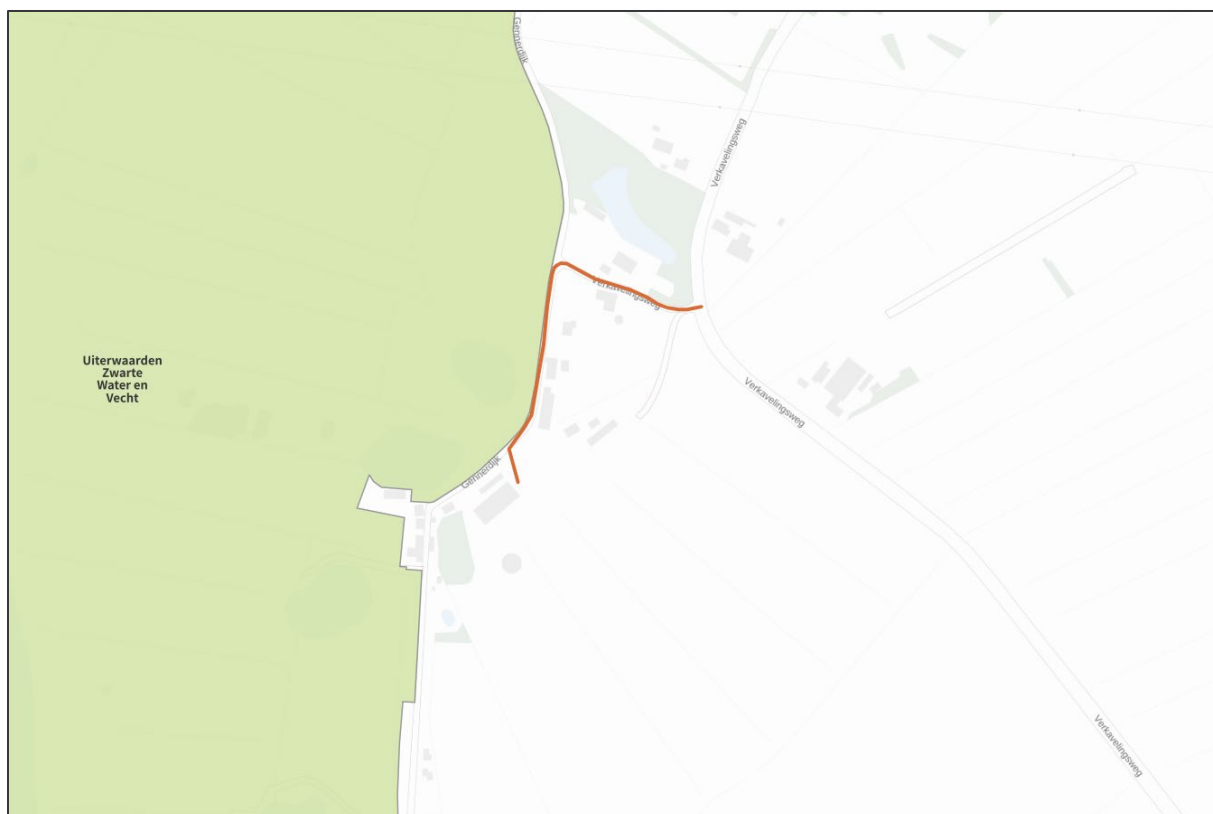
In te zetten materiaal	Stageklasse	Verbruik liter/uur	Draaiuren	Liter totaal	AdBue	Soort bron
Dieplepel midi	Elektrisch	n.v.t.	32	n.v.t.	n.v.t.	Vlak
Heistelling	Elektrisch	n.v.t.	16	n.v.t.	n.v.t.	Vlak
Kraan mobiele telescoop	Elektrisch	n.v.t.	104	n.v.t.	n.v.t.	Vlak
Kraan mobiele loopkat	Elektrisch	n.v.t.	16	n.v.t.	n.v.t.	Vlak

Tabel 2. Inzet van mobiele werktuigen in bouwphase.

Transportbewegingen	Aantal voertuigen/ jaar	Soort bron
Licht verkeer	244	Lijn
Middelzwaar vrachtverkeer	32	Lijn
Zwaar vrachtverkeer	104	Lijn

Tabel 3. Inzet van verkeer in de sloopfase.

Voor de aan- en afvoerroute van materiaal moet rekening worden gehouden met de plaats waar de transportstromen opgaan in het heersende verkeersbeeld. Hiervoor is de Verkavelingsweg aangehouden. Zie voor de aan- en afvoerroute (oranje lijn) figuur 2. Voor de transporten wordt 1 voertuig gezien als twee rijbewegingen (heen- en terugweg). Het aantal rijbewegingen wordt vervolgens in AERIUS ingevuld als het aantal rijbewegingen per jaar.



Figuur 3. Rijroute van de aan- en afvoer van mensen en materiaal.

2.2 Gebruiksfase

De nieuwe woningen aan de Gennerdijk 6 te Hasselt worden gasloos gebouwd. Derhalve wordt er in de gebruiksfase geen stikstofuitstoot verwacht. Wel wordt uitgegaan van vervoersbewegingen die de nieuwe woningen met zich meebrengen. Hiervoor is conform CROW-rapport 381 een gemiddelde van 8,2 per woning aangehouden (niet stedelijk, buitengebied). In de onderstaande tabellen zijn de vervoersbewegingen weergegeven. Zie voor de aan- en afvoerroute in de gebruiksfase tevens de oranje lijn in figuur 3. Hiervoor is wederom de Verkeersweg aangehouden.

Transportbewegingen	Kencijfer vervoersbewegingen	Aantal woningen	Totaal vervoersbewegingen	P/eenheid	Soort bron
Lichtverkeer	8,2	2	16,4	P/etmaal	Lijn

Tabel 4: Invoergegevens gebruiksfase Gennerdijk 6.

3 Uitkomsten

3.1 Sloop- en bouwfase

Met de EARIUS Calculator is de stikstofdepositie berekend voor de werkzaamheden aan de Gennerdijk 6 te Hasselt. Hieruit blijkt dat (sloop- en bouw)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 en leefgebieden van Natura 2000-gebieden. Onderstaande figuur geeft het rekenresultaat uit AERIUS weer. Zie hiervoor ook de rapportage AERIUS in bijlage 1.

Rekentaak 1

Per situatie

Situatie

Resultaat

Stof

Weergave

Situatie 1 - Beoogd

Situatieresultaat

NO_x + NH₃

Wnb registratieset

Berekend (ha gekarteerd)

Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)

Hoogste bijdrage (mol N/ha/jr)

-

-

-

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Figuur 4. Rekenresultaat uit AERIUS-Calculator van de stikstofemissie die wordt veroorzaakt door de werkzaamheden ten behoeve van de sloop en bouw aan de Gennerdijk

3.2 Gebruiksfasen

Met de AERIUS Calculator is de stikstofdepositie berekend voor de gebruiksfase aan de Gennerdijk 6 te Hasselt. Hiermee heeft de stikstofuitstoot als gevolg van de vervoersbewegingen geen significant negatieve invloed op de instandhoudingsdoelen van stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van Natura 2000-gebieden. Onderstaande figuur geeft het rekenresultaat uit AERIUS weer. Zie hiervoor ook de rapportage AERIUS in bijlage 2.

Rekentaak 1

Per situatie

Situatie

Resultaat

Stof

Weergave

Situatie 1 - Beoogd

Situatieresultaat

NO_x + NH₃

Wnb registratieset

Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Hoogste bijdrage (mol N/ha/jr)
-	-	-

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Figuur 5. Rekenresultaat uit AERIUS-Calculator van de stikstofemissie die wordt veroorzaakt door de gebruiksfase van twee nieuwe woningen aan de Gennerdijk.

4 Conclusie

De (sloop- en bouw)werkzaamheden en gebruiksfase aan de Gennerdijk 6 te Hasselt 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 aan de Gennerdijk 6. De voorgenomen ontwikkeling wordt hiermee uitvoerbaar geacht.



Bijlage 1 – Stikstofberekening sloop- en bouwphase



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.

,

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

sloop- en bouwphase Gennerdijk

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RfYcthMPweYv

26 juni 2023, 13:49

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH₃

6,5 g/j

Emissie NO_x

0,2 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 NH₃

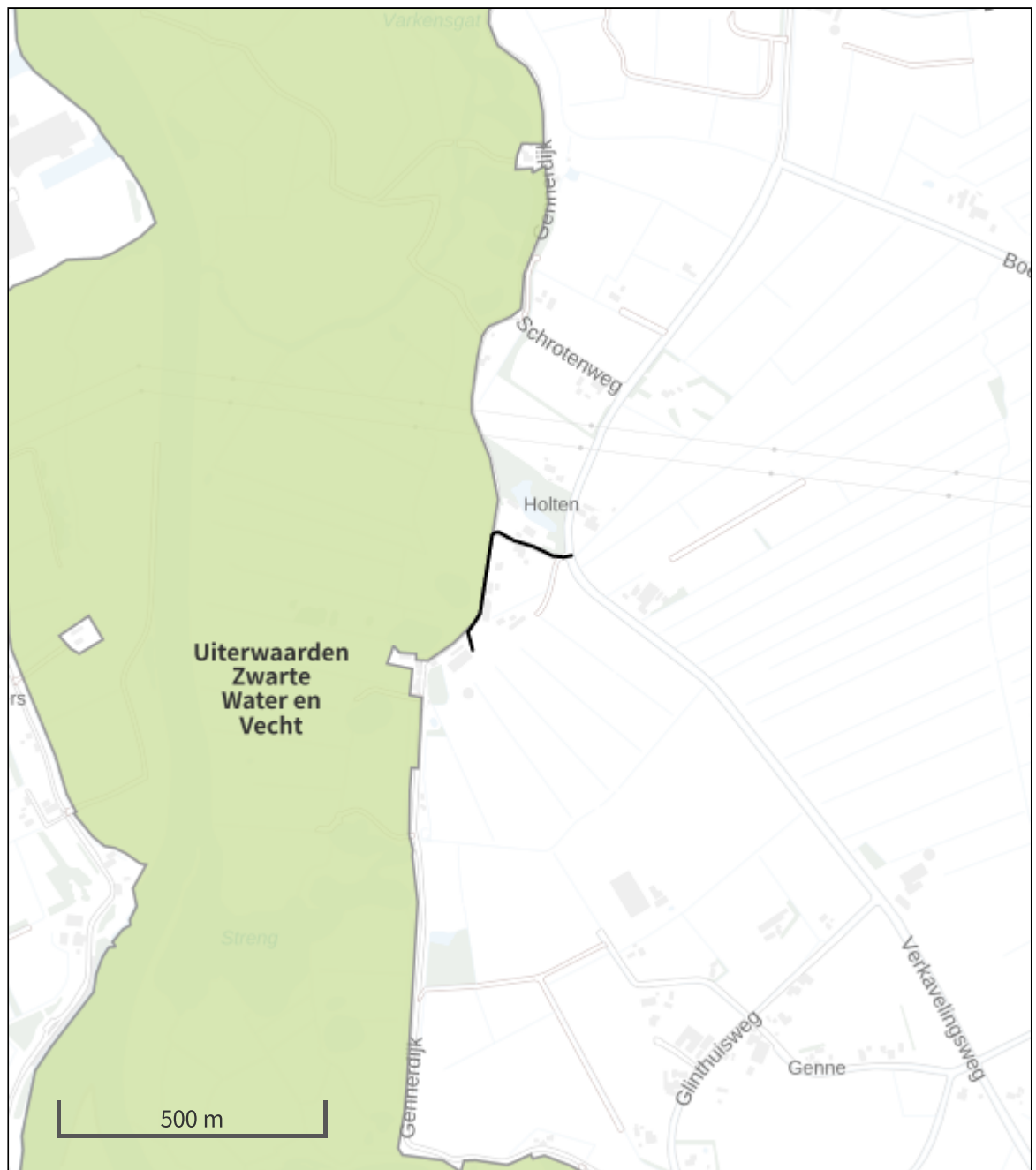
Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

6,5 g/j

0,2 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 "Situatie 1"
(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	-	-	-	-	-	-

Situatie 1, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Vervoersbewegingen	Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:204141,29 Y:509524,56	Type scherm	-	-	NO ₂ 48,3 g/j
Lengte	392,59 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 6,5 g/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	244,0 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	32,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	104,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 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 2022.1_20230606_5e1adbf5a8

Database versie 2022.1_5e1adbf5a8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 2 – Stikstofberekening 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

Eelerwoude B.V.

,

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

gebruiksfase Gennerdijk

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

S6m5o3bWYjqJ

26 juni 2023, 13:50

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH₃

53,5 g/j

Emissie NO_x

0,5 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 NH₃

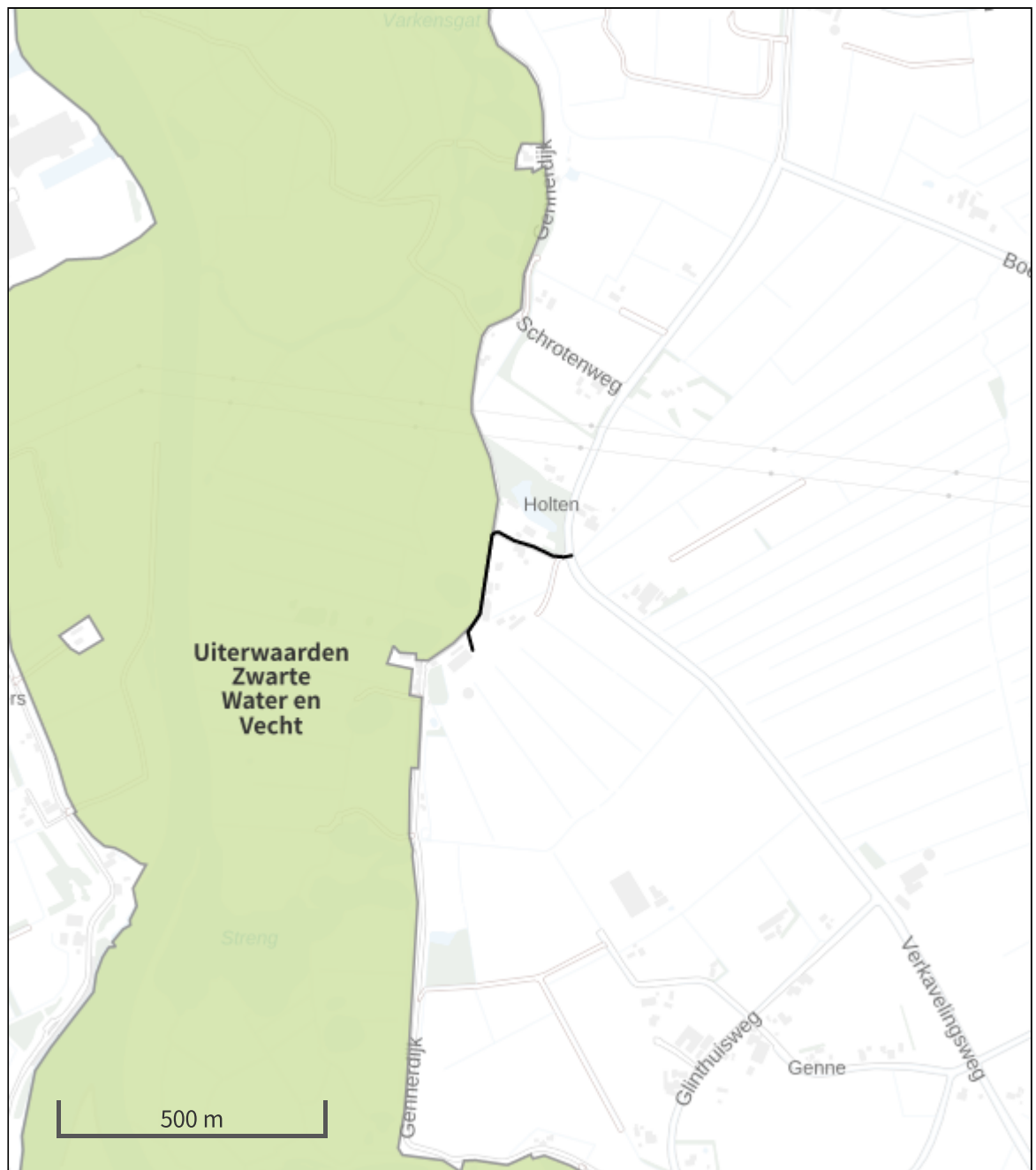
Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

53,5 g/j

0,5 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 "Situatie 1"
(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	-	-	-	-	-	-

Situatie 1, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Vervoersbewegingen	Links	Rechts	NO _x	0,5 kg/j
Locatie	X:204141,29 Y:509524,56	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,1 kg/j
Lengte	392,59 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 53,5 g/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	16,4 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 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 2022.1_20230606_5e1adbf5a8

Database versie 2022.1_5e1adbf5a8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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



Eelerwoude

www.eelerwoude.nl