



5.1.2e

Stikstofberekening

5.1.2e

5.1.2e



Eelerwoude

Op weg naar 100% natuurinclusief ►

Opdrachtnemer:

Eelerwoude

[Onze vestigingen](#)

5.1.2e

info@eelerwoude.nl

www.eelerwoude.nl

Projectgegevens:

Projectnummer: 204877

Datum: 14-11-2023

Status: Definitief

Versie: 1

© 2022 Eelerwoude

Dit rapport is enkelzijdig opgemaakt.

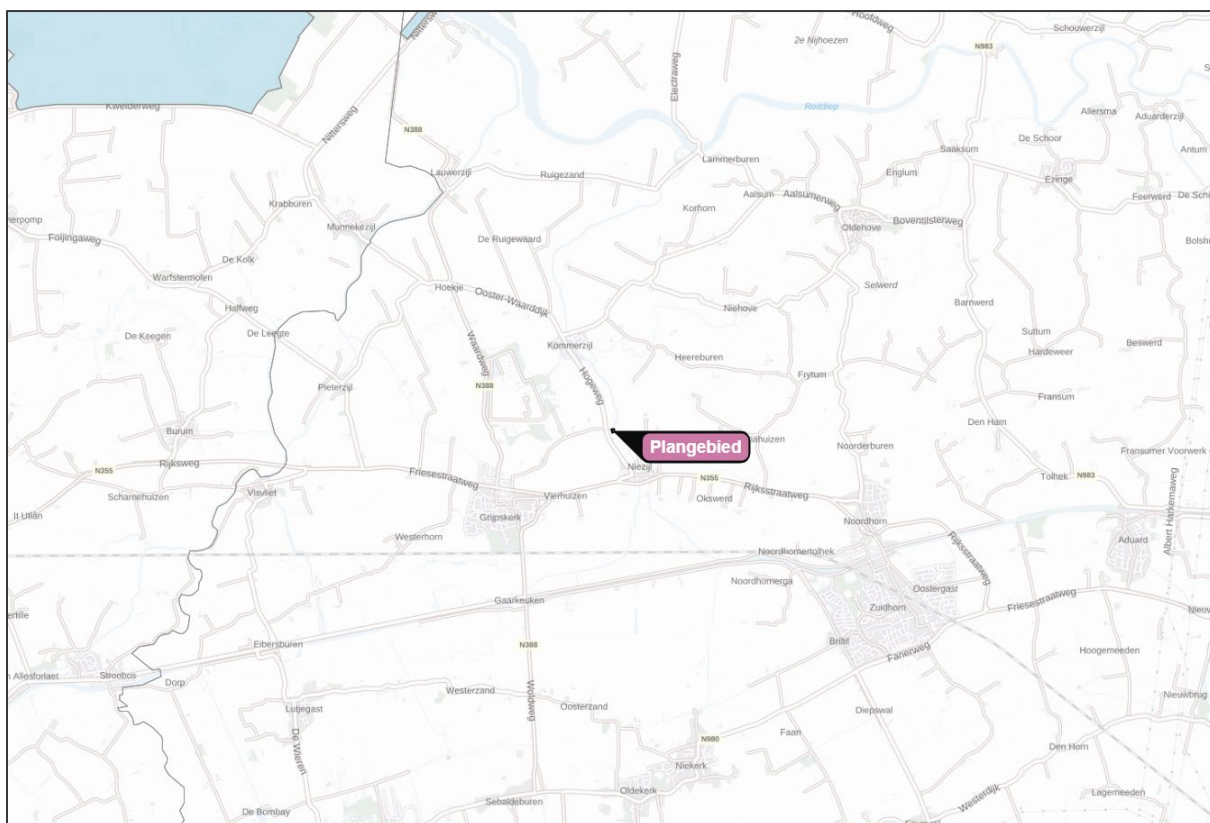
Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Wettelijk kader	5
1.3	Doel van deze rapportage	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

Aan de 5.1.2e 5.1.2e s de initiatiefnemer voornemens met de kwekerij te stoppen en alle bebouwing (kassen e.d.) te verwijderen. In ruil daarvoor kan er één vrijstaande woning op het perceel worden bijgebouwd. Voor de realisatie van de werkzaamheden is een wijziging in het bestemmingsplan benodigd. Ten behoeve van de aanvraag wijziging bestemmingsplan 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 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 (blauw).



Afbeelding 2. Ligging 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 vermesting 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 voorgenen 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 mobiele werktuigen ingezet en ontstaan tijdens de sloop- en bouwfase extra vervoersbewegingen van en naar de locatie. Deze mobiele werktuigen en vervoersbewegingen stoten stikstof uit. Tijdens de gebruiksfase zijn eveneens stikstofemissies te verwachten. Het gaat hierbij om nieuwe vervoersbewegingen die de woning met zich meebrengt. De stikstofdepositie die ontstaat door de sloop-, bouw- en gebruiksfase, kan negatieve effecten hebben op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden.

Natura 2000-gebieden

In de omgeving van voorliggend projectgebied zijn verschillende Natura 2000-gebieden gelegen op verschillende afstanden. Rondom voorliggend project betreft dit het Natura 2000-gebied Lauwersmeer op ca. 7 kilometer afstand.

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

2.1 Sloop- en bouwphase

Voor de (sloop- en bouw)werkzaamheden die worden uitgevoerd in het plangebied aan de 5.1.2e dient er een stikstofberekening gemaakt te worden. De in te voeren parameters (tabel 1 en 2) voor het gebruik en de inzet van mobiele werktuigen en verkeer tijdens sloop- en bouwphase zijn ingeschat op basis van ervaring met projecten elders. De vervoersbewegingen die plaats vinden gedurende de (sloop- en bouw)werkzaamheden zijn weergegeven in tabel 3.

Tabel 1. Inzet van mobiele werktuigen voor de sloopfase.

In te zetten mobiele werktuigen	Stageklasse	Verbruik liter/uur	Draaiuren	Liters totaal	AdBlue	Soort bron
Mobiele kraan	Stage-IV 2014-2018 75-560kW, SCR: ja	15	20	300	18	Vlak
Verreiker	Stage-IV 2014-2018 56-75kW, SCR: ja	7	16	112	7	Vlak

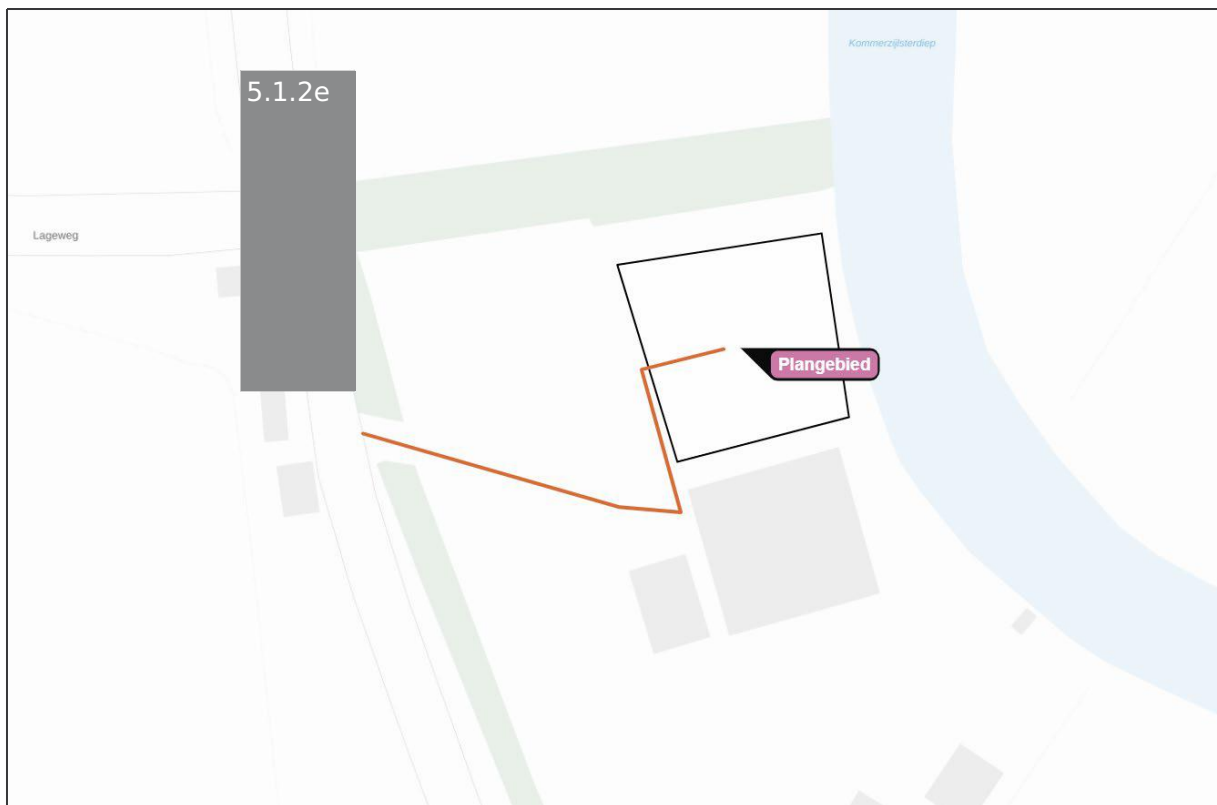
Tabel 2. Inzet van mobiele werktuigen voor de bouwphase.

In te zetten mobiele werktuigen	Stageklasse	Verbruik liter/uur	Draaiuren	Liters totaal	AdBlue	Soort bron
Dieplepel midi	Stage-IV 2014-2018 56kW of minder, SCR: nee	5	16	80	n.v.t.	Vlak
Heistelling	Stage-IV 2014-2018 75-560kW, SCR: ja	20	8	160	10	Vlak
Kraan mobiele telescoop	Stage-IV 2014-2018 75-560kW, SCR: ja	18	52	938	56	Vlak
Kraan mobiele loopcat	Stage-IV 2014-2018 75-560kW, SCR: ja	15	8	120	7	Vlak

Tabel 3: Invoergegevens vervoersbewegingen.

Transportbewegingen	Aantal voertuigen / jaar	Soort bron
Licht verkeer	150	Lijn
Middelzwaar vrachtverkeer	18	Lijn
Zwaar vrachtverkeer	50	Lijn

Voor de aan- en afvoerroute van materiaal moet rekening gehouden worden met de met de plaats waar de transportstromen opgaan in het heersende verkeersbeeld. Hiervoor is de Hogedijk aangehouden. Voor de transporten wordt één wagen gezien als twee rijbewegingen (heen- en terugweg). Het aantal rijbewegingen wordt vervolgens in AERIUS ingevuld als het aantal voertuigen per jaar. Zie afbeelding 3 voor de aan- en afvoerroute (oranje lijn).



Afbeelding 3. Aan- en afvoerroute van mensen & materiaal.

2.2 Gebruiksfase

De woning wordt gasloos gebouwd. Derhalve wordt er in de gebruiksfase geen stikstofuitstoot verwacht. Met de bouw van de nieuwe woning ontstaan echter wel vervoersbewegingen van en naar de nieuwe locatie. Voor deze vervoersbewegingen moet rekening worden gehouden met de plaats waar de vervoersstromen opgaan in het heersende verkeersbeeld. Het heersende verkeersbeeld bestaat voornamelijk uit vervoersbewegingen van lichtverkeer.

Als uitgangspunt is het kencijfer van CROW voor een vrijstaande koopwoning, niet stedelijk in het buitengebied aangehouden.

Tabel 4: Invoergegevens gebruiksfase AERIUS.

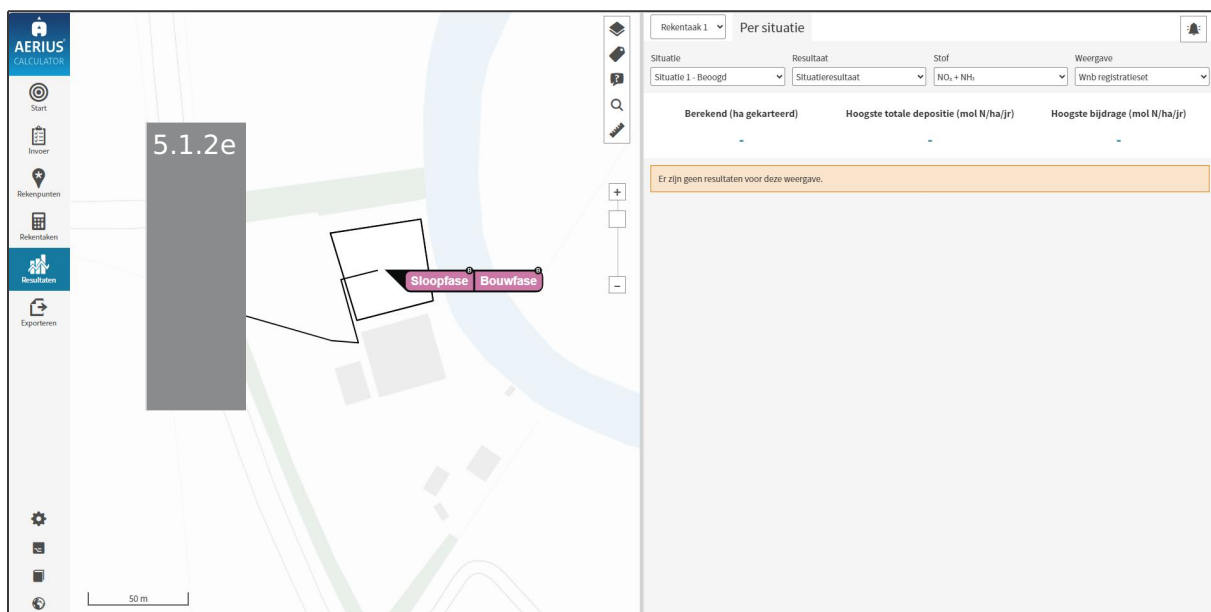
Transportbewegingen	Kencijfer (verkeersbewegingen per woning)	P/eenheid	Soort bron
Lichtverkeer	8.6	P/etmaal	Lijn

Net als voor de aan- en afvoerroute van materiaal in de sloop- en bouwphase moet voor de verkeersstroom tijdens de gebruiksfase rekening worden gehouden met de plaats waar de transportstromen opgaan in het heersende verkeersbeeld. Hiervoor is de wederom de Hogedijk aangehouden.

3 Uitkomsten

3.1 Sloop- en bouwphase

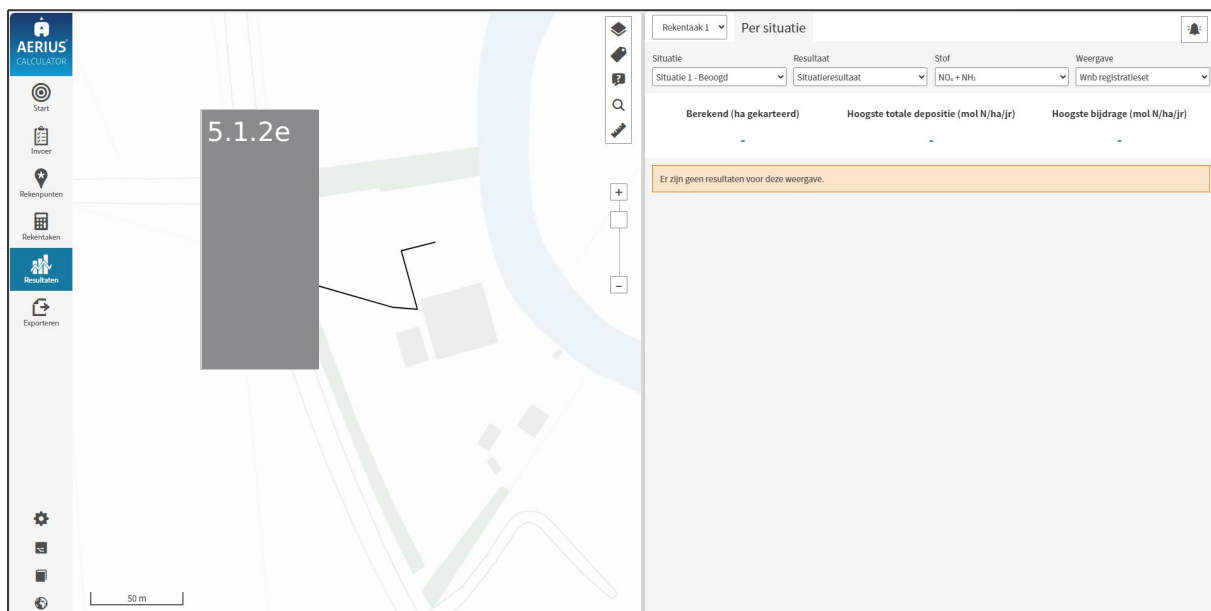
Met AERIUS Calculator is de stikstofdepositie berekend voor de werkzaamheden aan de **5.1.2e** **5.1.2e**. Hieruit blijkt dat de werkzaamheden leiden tot geen resultaten voor de betreffende situatie. Hiermee heeft de stikstofuitstoot als gevolg van de werkzaamheden geen significant negatieve invloed 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 sloop- en bouwphase

3.2 Gebruiksfase

Met AERIUS Calculator is de stikstofdepositie berekend voor de ingebruikname van de woning aan de 5.1.2e 5.1.2e. Hieruit blijkt dat de vervoersbewegingen 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 2.



Afbeelding 5 Resultaten stikstofberekening gebruiksfase

4 Conclusie

De ontwikkeling van de vrijstaande woning aan de 5.1.2e 5.1.2e heeft geen depositieresultaten boven 0,00 mol N/ha/jaar tot gevolg. Hiermee is een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming, onderdeel stikstof, niet aan de orde voor de desbetreffende werkzaamheden.

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

5.1.2e

te Niezijl

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RtD9QB9pNpco

14 november 2023, 13:50

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH₃

0,4 kg/j

Emissie NO_x

10,9 kg/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

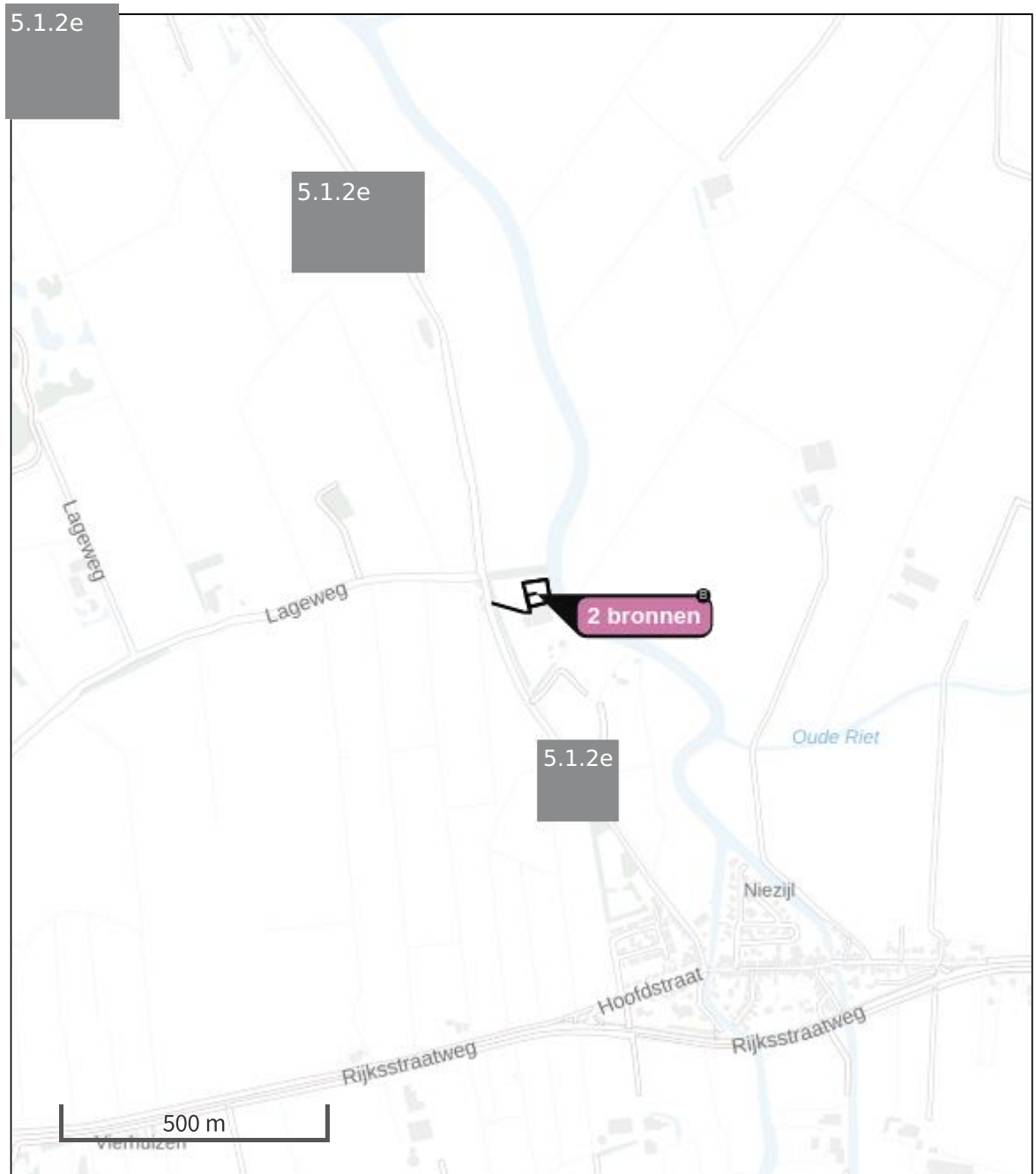
Gebied

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Sloopfase	98,9 g/j	2,3 kg/j
3 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouwfase	0,3 kg/j	8,6 kg/j
 Verkeersnetwerk	1,1 g/j	29,7 g/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 gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Situatie 1, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Sloopfase	NO _x	2,3 kg/j
Locatie	X:218204,31 Y:587842,76	NH ₃	98,9 g/j
Oppervlakte	0,19 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	300 l/j	20 u/j	18 l/j	NO _x	1,7 kg/j
					NH ₃	72,0 g/j
Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	112 l/j	16 u/j	7 l/j	NO _x	0,6 kg/j
					NH ₃	26,9 g/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Vervoersbewegingen	Links	Rechts	NO _x	29,7 g/j
Locatie	X:218180,03 Y:587806,5	Type scherm	-	-	NO ₂ 7,8 g/j
Lengte	126,60 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,1 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	150,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	18,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	50,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwfase	NO _x	8,6 kg/j
Locatie	X:218204,31 Y:587842,76	NH ₃	0,3 kg/j
Oppervlakte	0,19 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Dieplepel midi	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	80 l/j	16 u/j		NO _x	1,7 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	160 l/j	8 u/j	10 l/j	NO _x	0,7 kg/j
					NH ₃	38,4 g/j
Kraan mobiele telescoop	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	938 l/j	52 u/j	56 l/j	NO _x	5,5 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Kraan mobiele loopcat	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	120 l/j	8 u/j	7 l/j	NO _x	0,8 kg/j
					NH ₃	28,8 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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

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

5.1.2e

5.1.2e

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RZMwE3ef3Sq3

14 november 2023, 13:53

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH₃

7,4 g/j

Emissie NO_x

79,6 g/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

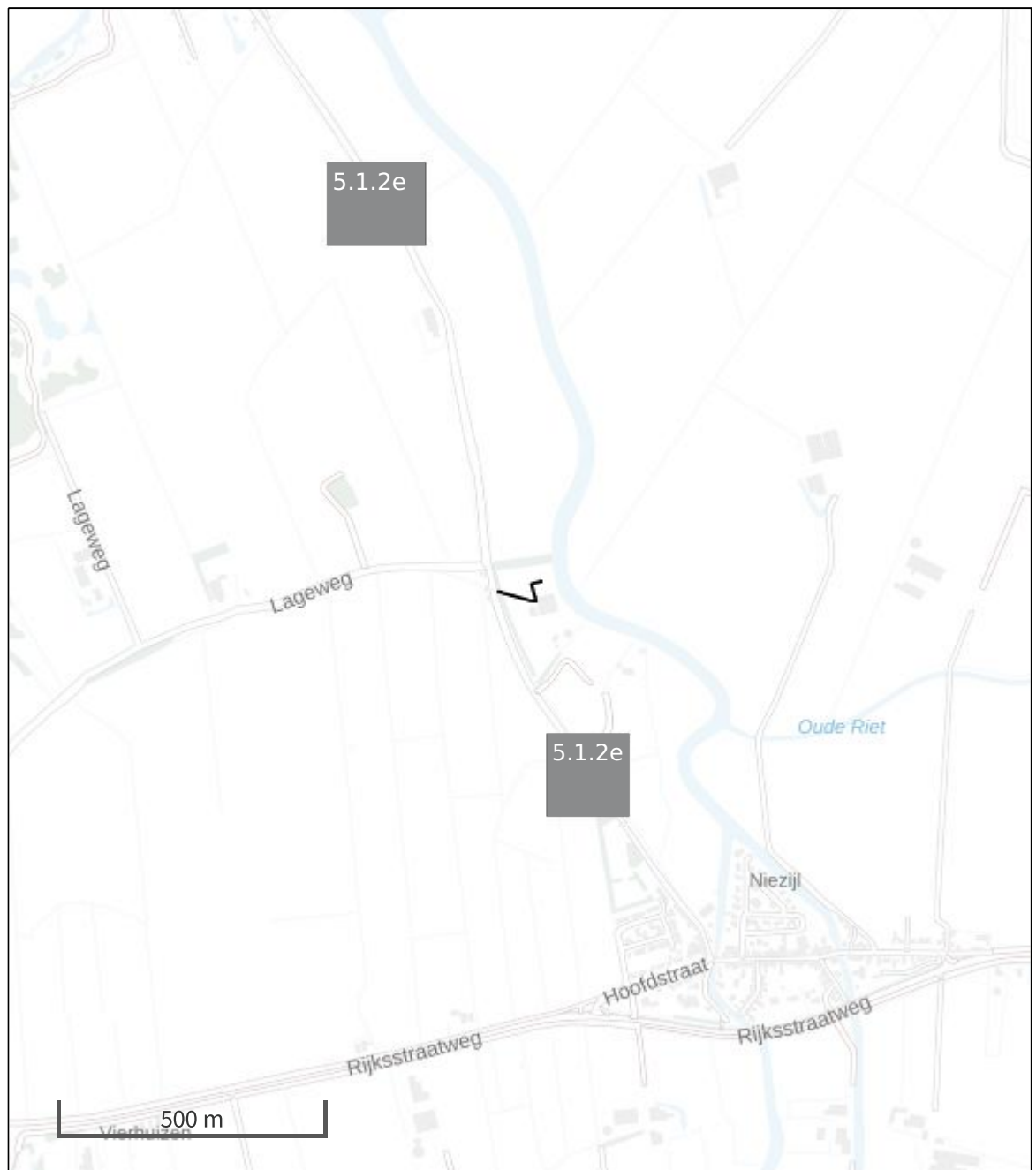
Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

7,4 g/j

79,6 g/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 gekarteed)	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	79,6 g/j
Locatie	X:218180,03 Y:587806,5	Type scherm	-	-	NO ₂ 15,7 g/j
Lengte	126,60 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 7,4 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	8,6 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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



Eelerwoude

Op weg naar 100% natuurinclusief ♦

Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 16, 20, 22, 24