



Stikstofberekening

Veldwijkerweg 1 te Bronckhorst

Opdrachtnemer:

Eelerwoude

[Onze vestigingen](#)

088-1471100

info@eelerwoude.nl

www.eelerwoude.nl

Projectgegevens:

Projectnummer: 204963

Datum: 7-9-2023

Status: Definitief

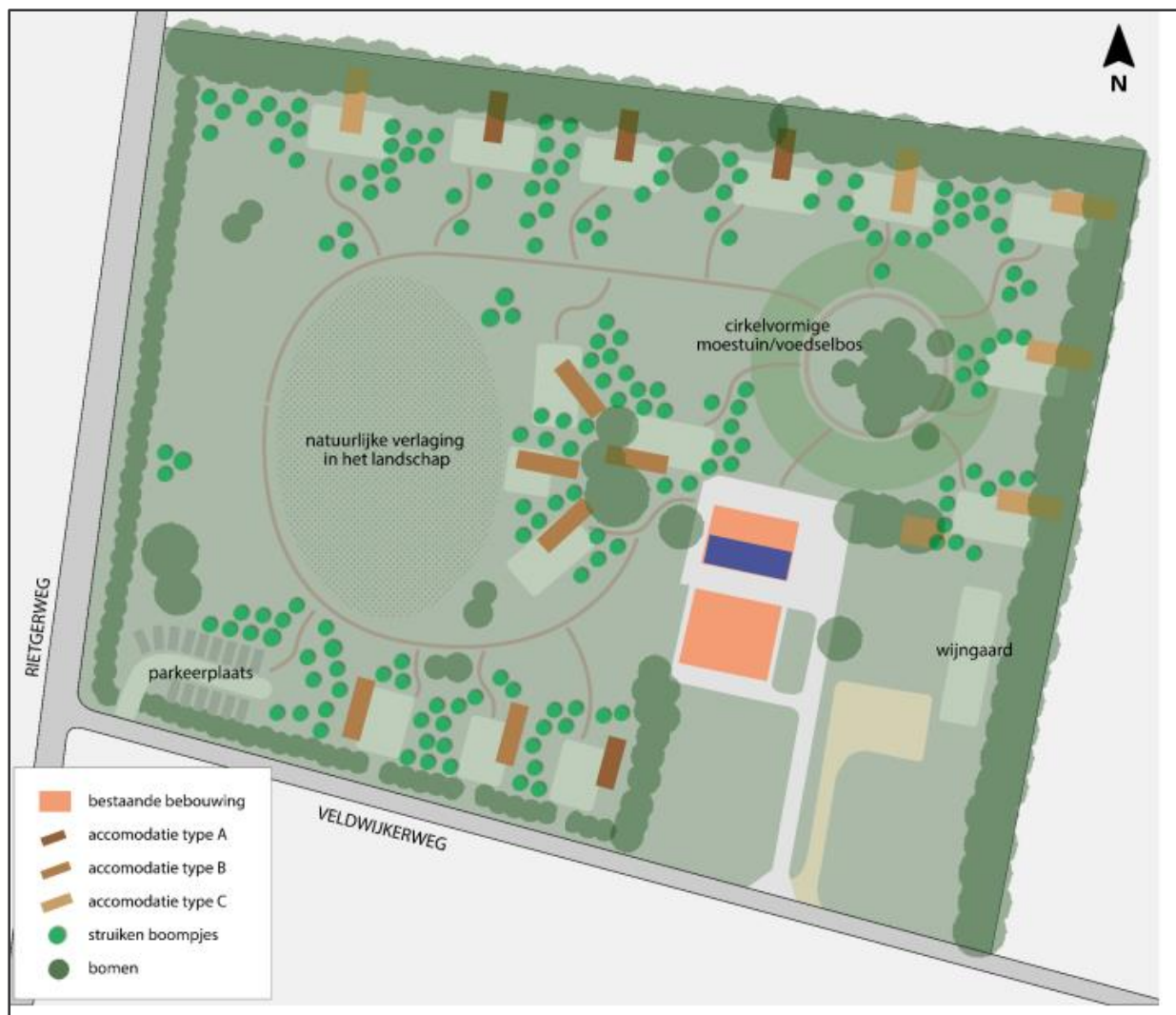
Versie: 1

© 2022 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	9
3	Uitkomsten.....	10
3.1	Sloop- en bouwfase	10
3.2	Gebruiksfase	11
4	Conclusie	12
	Bijlage 1: Stikstofberekening Sloop- en bouwfase	13
	Bijlage 2: Stikstofberekening Gebruiksfase	14



Afbeelding 2. Overzichtskartaal Veldwijkerweg 1 te Bronckhorst.

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 mobiele werktuigen ingezet. Daarnaast ontstaan tijdens de werkzaamheden extra vervoersbewegingen van en naar het plangebied te Bronckhorst. Deze mobiele werktuigen en verkeer stoten stikstof uit. De stikstofdepositie die ontstaat tijdens de werkzaamheden in de sloop- en bouwfase kan negatieve effecten hebben op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden. In de gebruiksfase worden er geen stikstof uitstotende installaties verwacht. Wel worden er extra vervoersbewegingen verwacht die plaats vinden in de gebruiksfase.

Natura 2000-gebieden

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

- Rijntakken: ca. 4.9 km

Dit Natura 2000-gebied kent 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 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 2022.

2.1 Sloop- en bouwfase

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

Onderstaande tabel (1) geeft een totaaloverzicht van de verschillende in te zetten mobiele werktuigen weer.

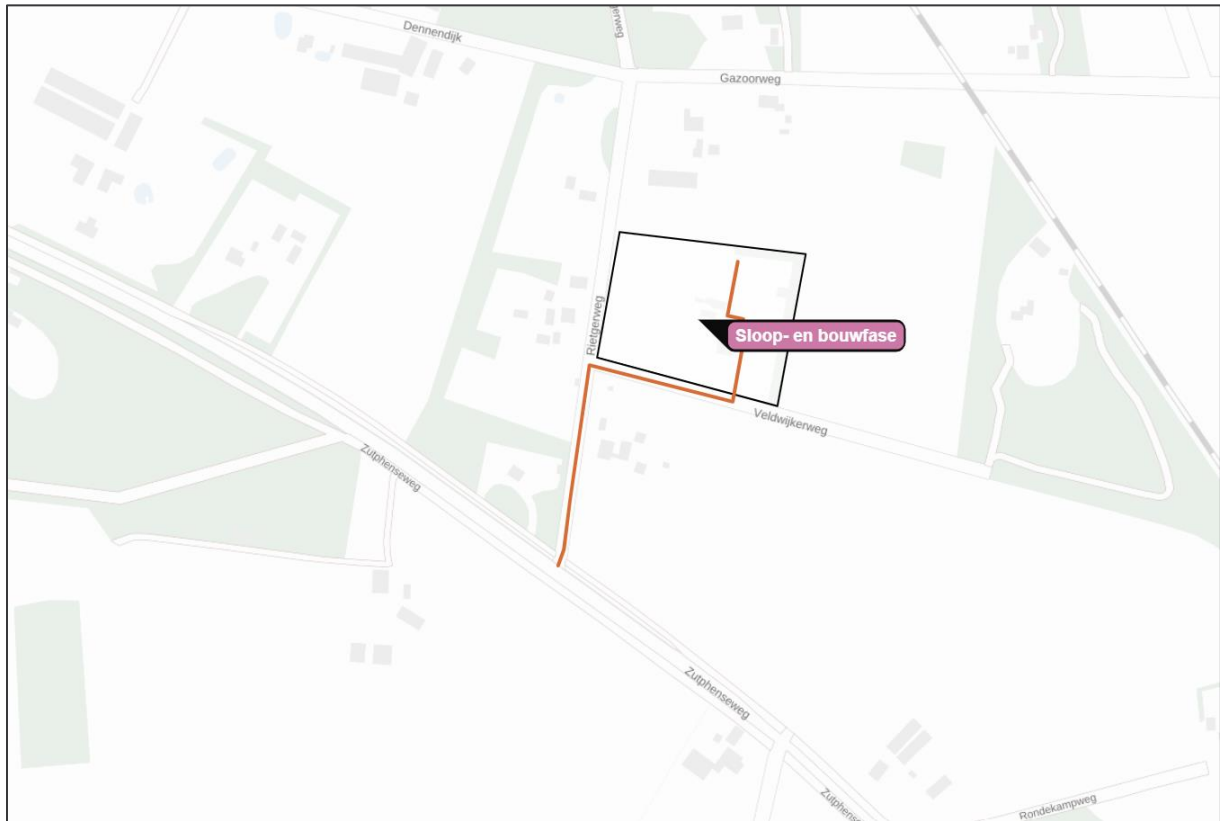
In te zetten materieel	Stageklasse	Verbruik Liter/uur	Draaiuren	Liter totaal	AdBlue	Soort bron
Bandenkransen/rupskransen, uitgerust met crushers	Stage-V >=2019, 75-560 KW	18	8	144	9	vlak
Sorteergrijpers	Stage-V >=2019, 75-560 KW	16	8	128	8	vlak
Graafmachine	Stage-V >=2019, 75-560 KW	16	8	128	8	vlak
Mobiele kraan	Stage-V >=2019, 75-560 KW	16	8	128	8	vlak
Graafmachine klein	Stage-V >=2019, 56-75 KW	8	140	1.120	67	vlak
Hijskraan	Stage-V >=2019, 75-560 KW	18	32	576	35	vlak

Tabel 1: In te zetten mobiele werktuigen.

Transportbewegingen	Aantal voertuigen/jaar	Soort bron
Licht verkeer	250	Lijn
Zwaar vrachtverkeer	50	Lijn

Tabel 2: Invoergegevens vervoersbewegingen sloop- en bouwphase.

Voor de aan- en afvoerroute van personen en materiaal moet rekening gehouden worden met de plaats waar de transportstomen opgaan in het heersende verkeersbeeld. Hiervoor is de Zutphenseweg aangehouden. Zie afbeelding 3 voor de aan- en afvoerroute (oranje lijn).



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

2.2 Gebruiksfase

Er worden in de gebruiksfase geen stikstof uitstotende installaties verwacht. Derhalve wordt er in de gebruiksfase geen stikstofuitstoot verwacht. Wel wordt uitgegaan van vervoersbewegingen die de vijftien nieuwe vakantiewoningen met zich meebrengen. De initiatiefnemer heeft hiervoor een inschatting gemaakt dat er een bezettingsgraad zal zijn van 55%. Vervolgens is er als uitgangspunt het kencijfer van CROW voor een Bungalowpark (huisjescomplex) in het buitengebied welke weinig stedelijk is aangehouden. Zie hiervoor tabel 3.

Transportbewegingen	Kencijfer (verkeersbewegingen per appartement)	Aantal woningen	Aantal vervoersbewegingen per jaar	P/eenheid	Soort bron
Licht verkeer	2,7	15	8.130	P/jaar	Lijn

Tabel 3: Invoergegevens vervoersbewegingen gebruiksfase.



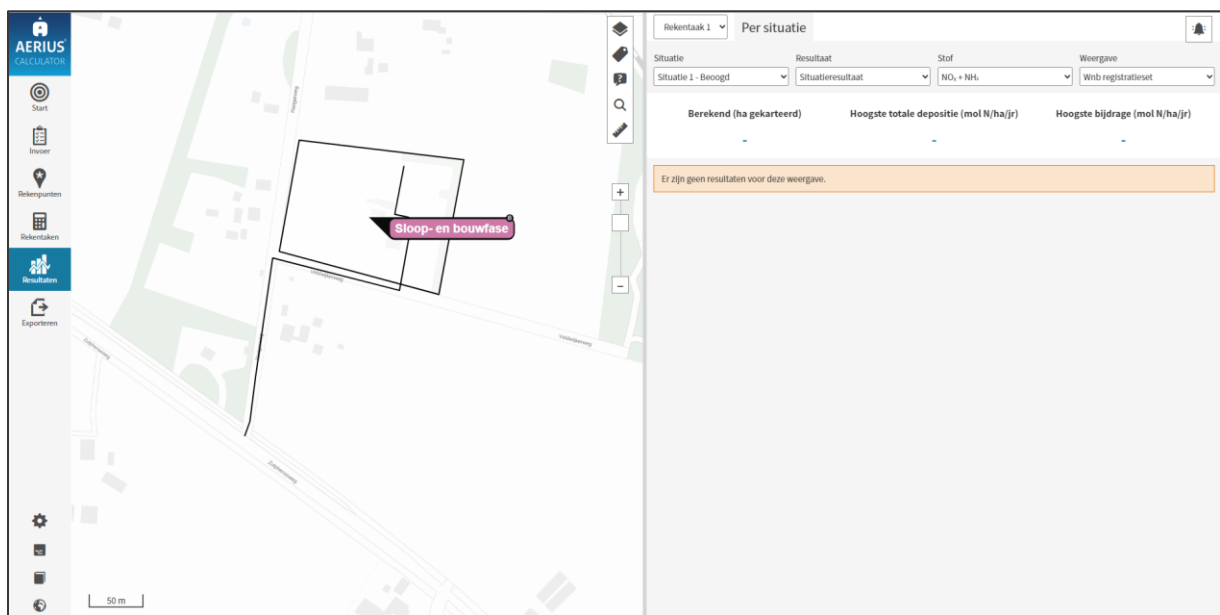
Afbeelding 4: Aan- en afvoerroute gebruiksfase.

Voor de aan- en afvoerroute van mensen en materiaal moet rekening gehouden worden met de plaats waar de transportstromen opgaan in het heersende verkeersbeeld. Hiervoor is wederom de Zutphenseweg aangehouden. Zie afbeelding 4 voor de aan- en afvoerroute (oranje lijn).

3 Uitkomsten

3.1 Sloop- en bouwfase

Met AERIUS Calculator is de stikstofdepositie berekend voor de (sloop- en bouw)werkzaamheden aan de Veldwijkerweg 1 te Bronckhorst. 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 en leefgebieden van Natura 2000-gebieden. Onderstaande afbeelding geeft het rekenresultaat uit AERIUS weer. Zie hiervoor ook de rapportage AERIUS in bijlage 1.

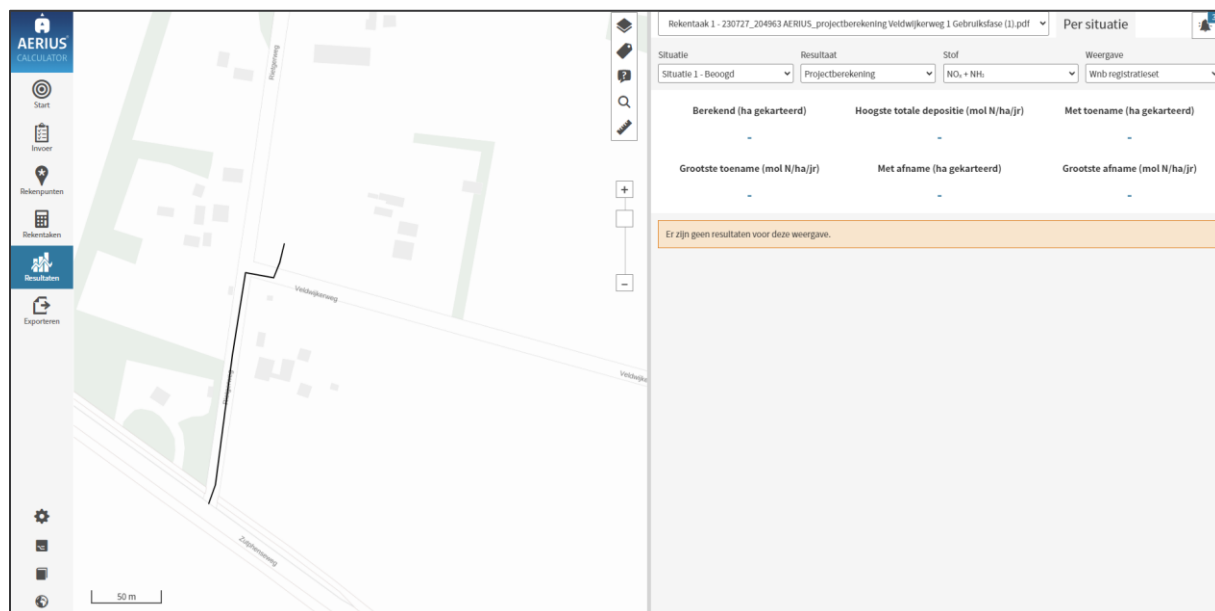


Afbeelding 5: Resultaten stikstofberekening bouwfase.

3.2 Gebruiksfase

Met de AERIUS Calculator is de stikstofdepositie berekend voor de gebruiksfase aan de Veldwijkerweg 1 te Bronckhorst. 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 afbeelding geeft het rekenresultaat uit AERIUS weer. Zie hiervoor ook de rapportage AERIUS in bijlage 2.



Afbeelding 6: Resultaten stikstofberekening gebruiksfase.

4 Conclusie

De (sloop- en bouw)werkzaamheden en gebruiksfase aan de Veldwijkerweg 1 te Bronckhorst 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 Ronde Vleugel de Posten te Enschede. 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.
Veldwijkeweg 1,

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Sloop- en bouwphase Veldwijkerweg 1

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rac6qTCnkKXY
27 juli 2023, 15:11
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	0,5 kg/j	12,4 kg/j

Resultaten

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

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

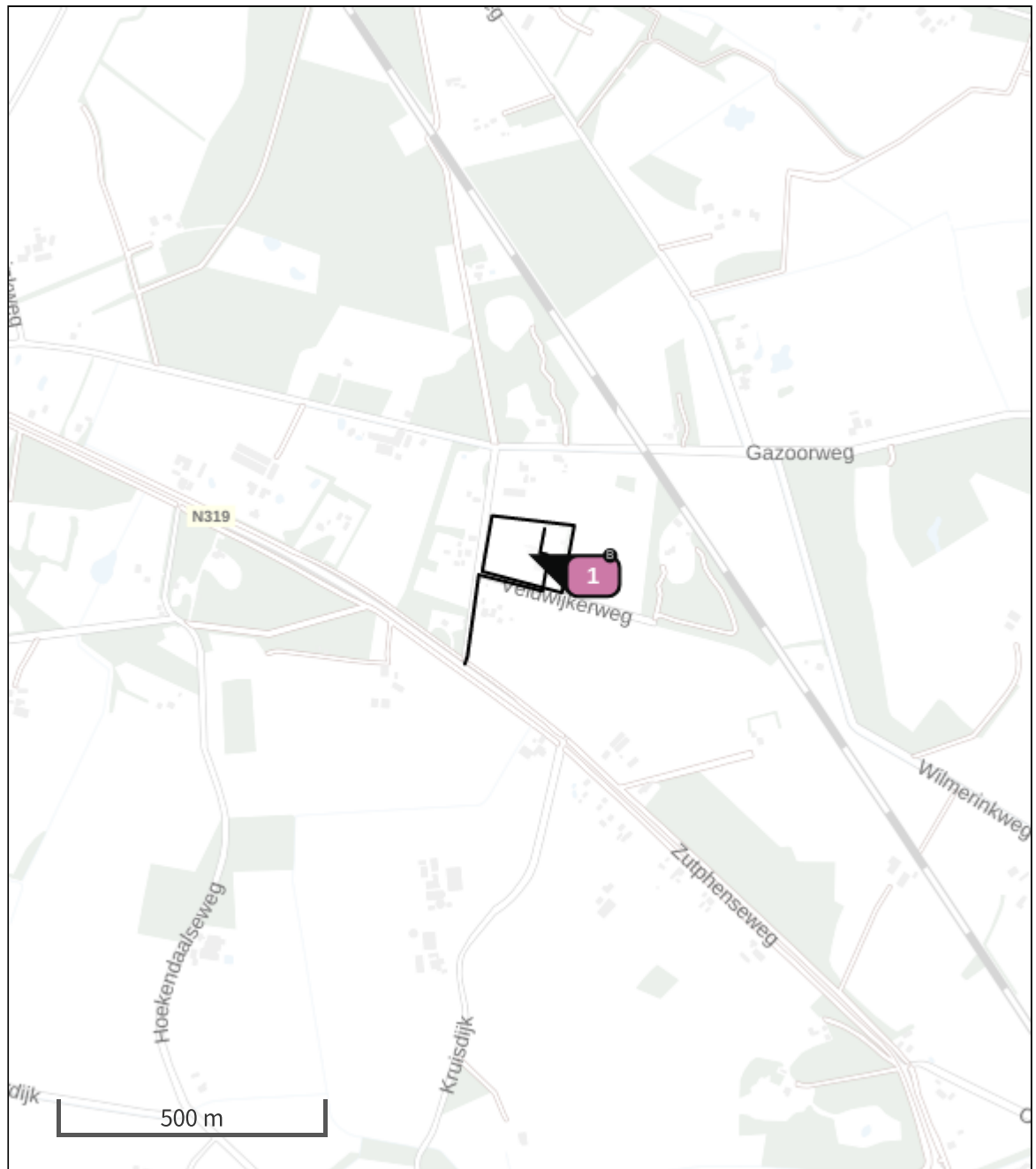


Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Sloop- en bouwfase	0,5 kg/j	12,3 kg/j
Verkeersnetwerk	4,3 g/j	90,9 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 gekarteerd)	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	Sloop- en bouwfase	NO _x	12,3 kg/j
Locatie	X:216759,9 Y:459871,96	NH ₃	0,5 kg/j
Oppervlakte	1,88 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Bandenkranen/rupskranen, uitgerust met crushers	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	144 l/j	8 u/j	9 l/j	NO _x	0,7 kg/j
					NH ₃	34,6 g/j
Sorteergrijpers	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	128 l/j	8 u/j	8 l/j	NO _x	0,6 kg/j
					NH ₃	30,7 g/j
Graafmachine	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	128 l/j	8 u/j	8 l/j	NO _x	0,6 kg/j
					NH ₃	30,7 g/j
Mobiele kraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	128 l/j	8 u/j	8 l/j	NO _x	0,6 kg/j
					NH ₃	30,7 g/j
Graafmachine klein	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1120 l/j	140 u/j	67 l/j	NO _x	6,8 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Hijskraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	576 l/j	32 u/j	35 l/j	NO _x	3,1 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Vervoersbewegingen	Links	Rechts	NO _x	90,9 g/j
Locatie	X:216708,43 Y:459822,82	Type scherm	-	NO ₂	25,6 g/j
Lengte	427,10 m	Hoogte	-	NH ₃	4,3 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	250,0 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	50,0 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 2022.2_20230704_bb872f8ea4
Database versie 2022.2_bb872f8ea4
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.
Veldwijkeweg 1,

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Gebruiksphase Veldwijkerweg 1

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RzEM1jHyJmMW
07 september 2023, 10:42
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	40,4 g/j	0,3 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

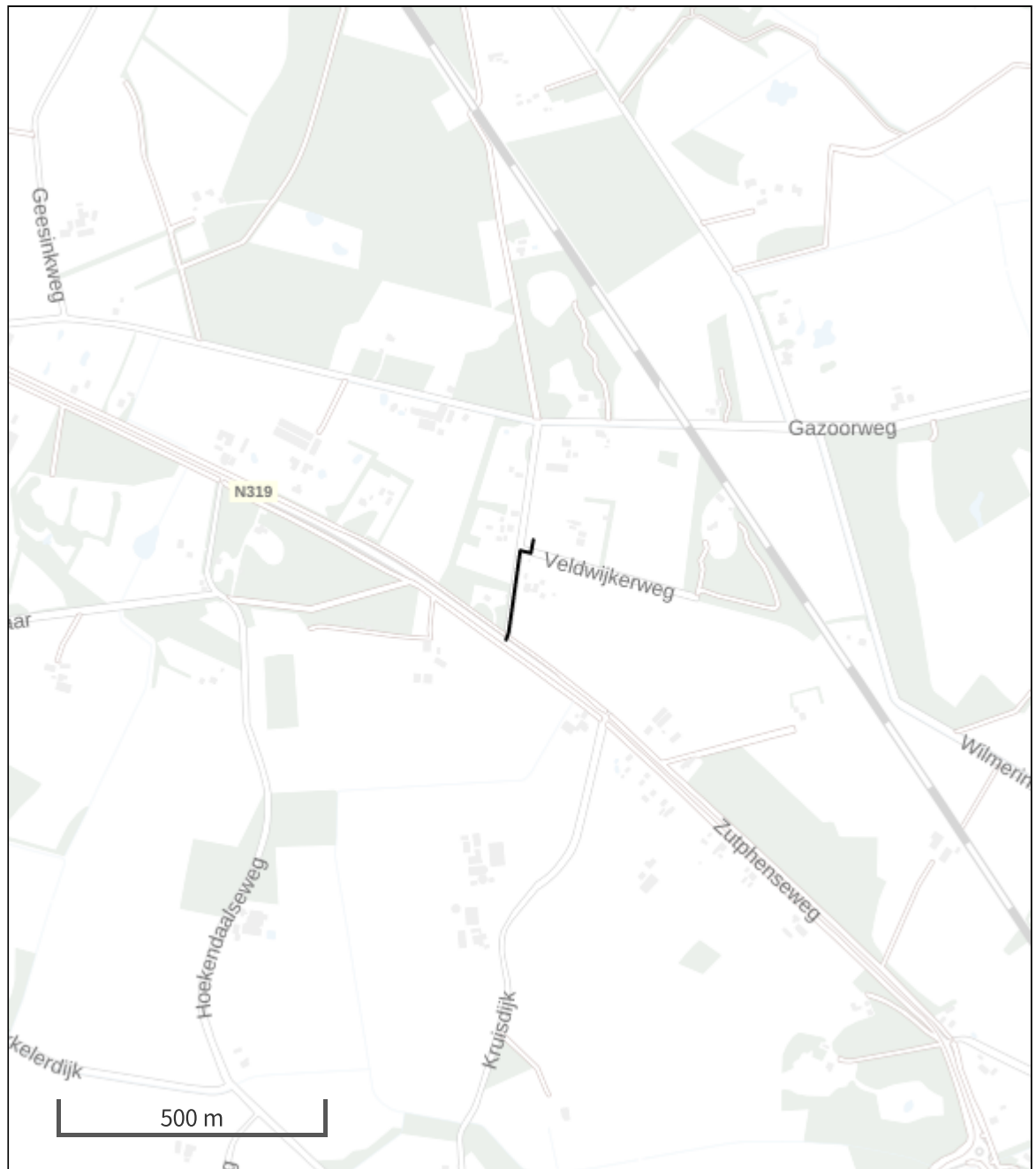
Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

40,4 g/j

0,3 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	0,3 kg/j
Locatie	X:216658,93 Y:459771,23	Type scherm	-	-	NO ₂ 78,0 g/j
Lengte	218,01 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 40,4 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	8.130,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 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 2022.2_20230808_506285819f

Database versie 2022.2_506285819f

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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



Eelerwoude

Op weg naar 100% natuurinclusief ➤