

Stikstofberekening

Erfontwikkeling Tunnelweg 7, Haarle



Eelerwoude werkt

met passie aan een mooi

en groen Nederland

Opdrachtnemer:

Eelerwoude

[Onze vestigingen](#)

088-1471100

info@eelerwoude.nl

www.eelerwoude.nl

Projectgegevens:

Projectnummer: 9457

Datum: 26-03-2021

Status: Definitief

Versie: 1

© 2020 Eelerwoude

Dit rapport is enkelzijdig opgemaakt.

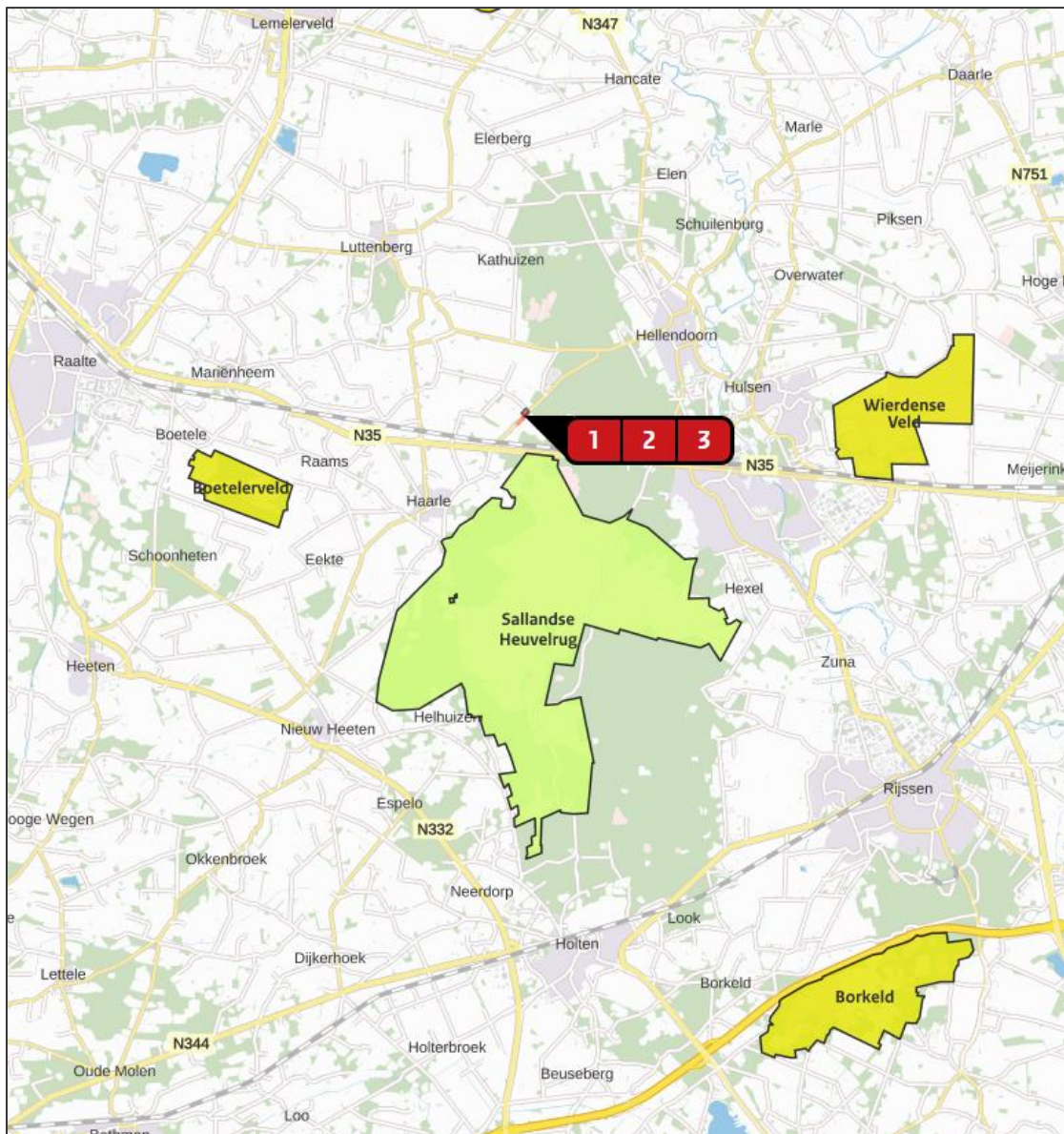
Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Doel van deze rapportage	5
2	Methodiek.....	6
2.1	Sloop- en bouwfase	6
2.2	Gebruiksfase	7
3	Uitkomsten.....	8
3.1	Sloop- en bouwfase	8
3.2	Gebruiksfase	9
4	Conclusie	10
	Bijlage 1: AERIUS-berekening sloop- en bouwfase	11
	Bijlage 2: AERIUS-berekening gebruiksfase.....	12

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De initiatiefnemer is voornemens om het erf, aan de Tunnelweg 7 te Haarle, om te vormen. Hierbij zal 210 vierkante meter aan recreatiewoningen worden gesloopt evenals 244 vierkante meter aan schuren. Ter compensatie van deze sloop wordt er een woning met bijgebouw gerealiseerd en het erf landschappelijk ingepast. Ten behoeve van deze functieverandering vindt een planologische procedure plaats. Hiervoor dient te worden aangetoond of de geplande ontwikkeling wel of geen negatief effect veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van omliggende Natura 2000-gebieden. Om dit aan te tonen wordt een stikstofberekening gemaakt middels het programma AERIUS-Calculator welke wordt beschreven in deze rapportage.



Afbeelding 1: Ligging van het erf ten opzichte van omliggende Natura 2000-gebieden (geel & groen).

1.2 Doel van deze rapportage

Voor de sloop van de recreatiewoningen en schuren en het bouwen van de woning met bijgebouw, worden mobiele werktuigen ingezet en ontstaan tijdens de sloop- en bouwphase en de gebruiksfase extra vervoersbewegingen naar de locatie. Deze mobiele werktuigen en verkeer stoten stikstof uit. Tijdens de gebruiksfase zijn eveneens stikstofemissies te verwachten. Het gaat hierbij om extra vervoersbewegingen. De stikstofdepositie die ontstaat door de geplande sloop, bouw en het in gebruik nemen van de woningen, kan negatieve effecten hebben op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden. Deze locatie ligt op circa 700 meter van het dichtstbijzijnde Natura-2000 gebied Sallandse Heuvelrug. Dit gebied kent enkele stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden.

Zie voor de ligging van het plangebied 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

2.1 Sloop- en bouwphase

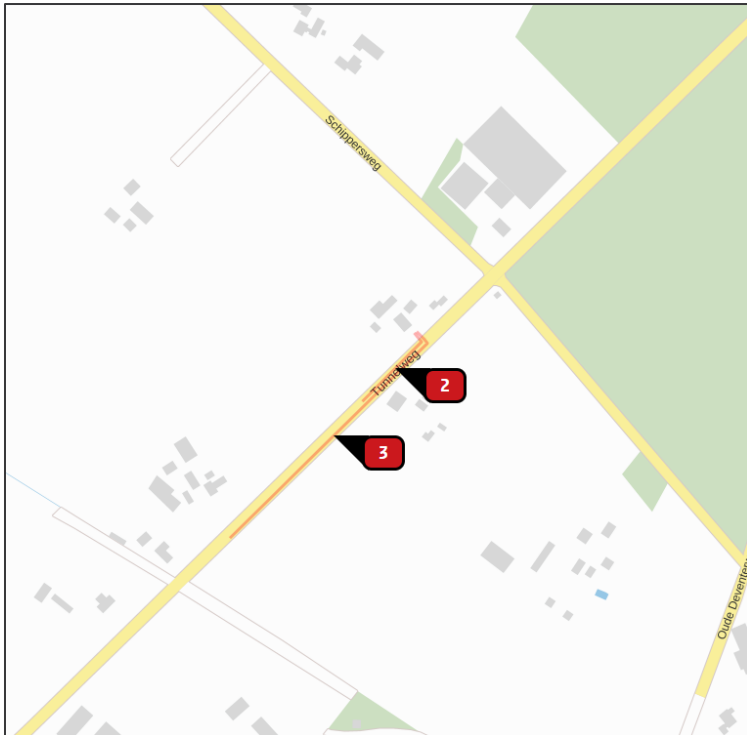
Om de hoeveelheid stikstofdepositie op de aangewezen habitattypen en leefgebieden van aangewezen soorten (de instandhoudingsdoelen) te berekenen, wordt gebruik gemaakt van AERIUS-Calculator 2020 (update oktober 2020).

De in te voeren parameters zijn bepaald aan de hand van het ingeschatte aantal benodigde (vracht)wagens voor de aan- en afvoer van materiaal en een schatting van het soort mobiele werktuig en haar geschatte draaiuren (zie tabel 1). Hierbij wordt uitgegaan van een worstcasescenario waarin alle uren als belast worden beschouwd. De weergegeven uren zijn dus een opsomming van de stationaire en belaste uren tezamen. De aantallen zijn op basis van ervaring met vergelijkbare projecten elders ingeschat. Voor het bouwjaar van de machines is 2014 en jonger aangehouden. De werkzaamheden worden in 10 weken tijd uitgevoerd. Onder licht verkeer valt de aan- en afvoer van personeel, onder zwaar vrachtverkeer valt de aan- en afvoer van materialen en grondstoffen.

Tabel 1: Inzet van verkeer en mobiele werktuigen voor het slopen van de schuren, recreatiewoningen en de bouw van de nieuwe woning met bijgebouw.

In te zetten mobiele werktuigen	Mobiele werktuig in AERIUS-Calculator							
		vermogen	Bouwjaar	totale #	Duur	# draaiuren	Bron	Soort bron
Licht verkeer				860	10 weken		2	Lijn
Zwaar vrachtverkeer aan- en afvoer				400	10 weken		3	Lijn
Mobiele kraan	Graafmachines	100 kw	v.a. 2015	1	5 weken	200	1	Vlak
Bulldozer	Laadschoppen op banden	100 kw	v.a. 2015	1	1 week	32	1	Vlak
Hijskraan	Hijskranen	450 kw	v.a. 2014	1	1 week	40	1	Vlak
Betonstorter	Betonstorters	200 kw	v.a. 2014	1	2 dagen	16	1	Vlak
Minigraver	Graafmachines	60 kw	v.a. 2015	1	2 weken	50	1	Vlak

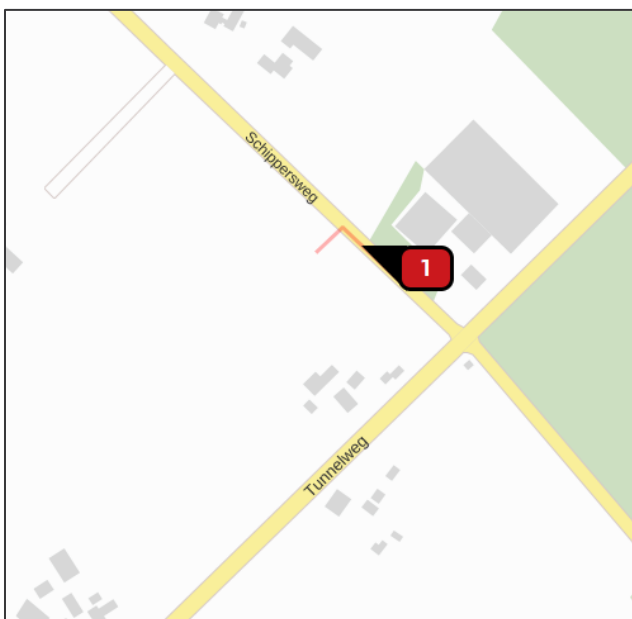
Voor de aan- en afvoerroute van materiaal moet rekening gehouden worden met de plaats waar de transportstromen opgaan in het heersende verkeersbeeld. Hiervoor is in dit project de route aangehouden vanaf het plangebied richting het zuiden langs de Tunnelweg zelf. Hierbij gaat het licht verkeer op in het heersende verkeersbeeld na 80 meter, voor het zware vrachtverkeer is 250 meter aangehouden voordat deze opgaan in het heersende verkeersbeeld. Voor de transporten wordt één wagen gezien als twee rijbewegingen (heen- en terugweg). Het aantal rijbewegingen wordt vervolgens in AERIUS-Calculator ingevuld als het aantal voertuigen per jaar.



Afbeelding 2: Gebruikte rijroute totdat de transportstromen vrijwel direct opgaan in het heersende verkeersbeeld van de Tunnelweg.

2.2 Gebruiksfase

De nieuwe woning zal gasloos worden gebouwd. Derhalve wordt er geen stikstofuitstoot verwacht in de gebruiksfase. Wel wordt uitgegaan van vervoersbewegingen die elke nieuwe woning met zich meebrengt. Hiervoor is conform CROW-rapport 317 een gemiddelde van 8,2 per woning aangehouden (niet stedelijk, buitengebied). Voor deze verkeersstromen is de route aangehouden vanaf het noorden van het perceel, ten zuiden via de Schippersweg (afbeelding 3).

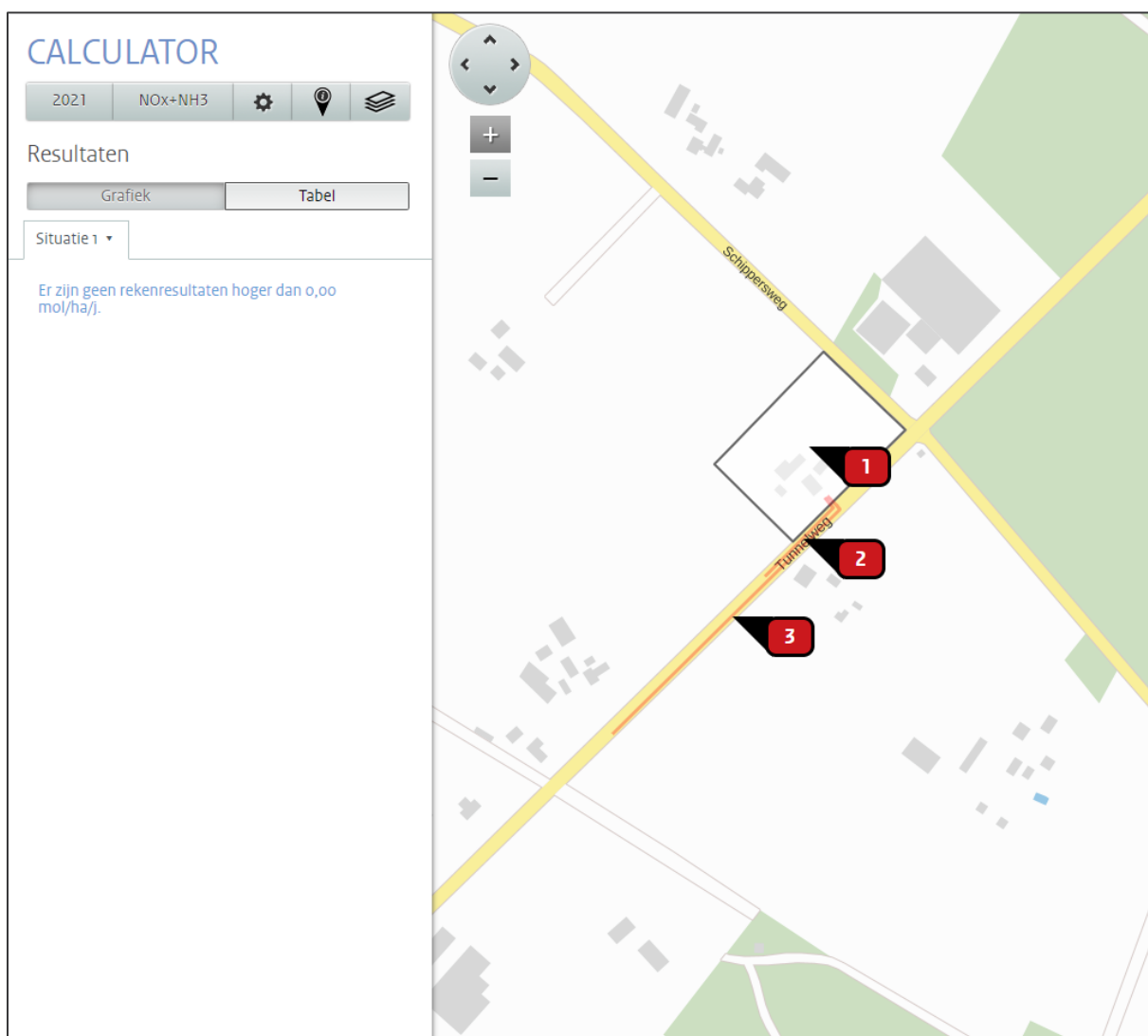


Afbeelding 3: Gebruikte rijroute voor de gebruiksfase van de nieuwe woning, nieuw te bouwen in het noorden van het plangebied. Hierbij gaan de transportstromen op in het heersende verkeersbeeld van de Schippersweg.

3 Uitkomsten

3.1 Sloop- en bouwphase

Met AERIUS-Calculator, versie 2020 is de stikstofdepositie berekend voor de werkzaamheden welke benodigd zijn voor de erfontwikkeling aan de Tunnelweg 7 te Haarle. Het resultaat van de berekening is: “Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/hectare/jaar” (afbeelding 4). De stikstofdepositie is in dit geval minder dan 0,005 mol/hectare/jaar. Men kan hierdoor spreken over een niet significante stikstofdepositie. Dit betekent dat het gebruik van mobiele werktuigen en inzet van (vracht)auto's geen invloed heeft op de instandhoudingsdoelen van omliggende N2000-gebieden.

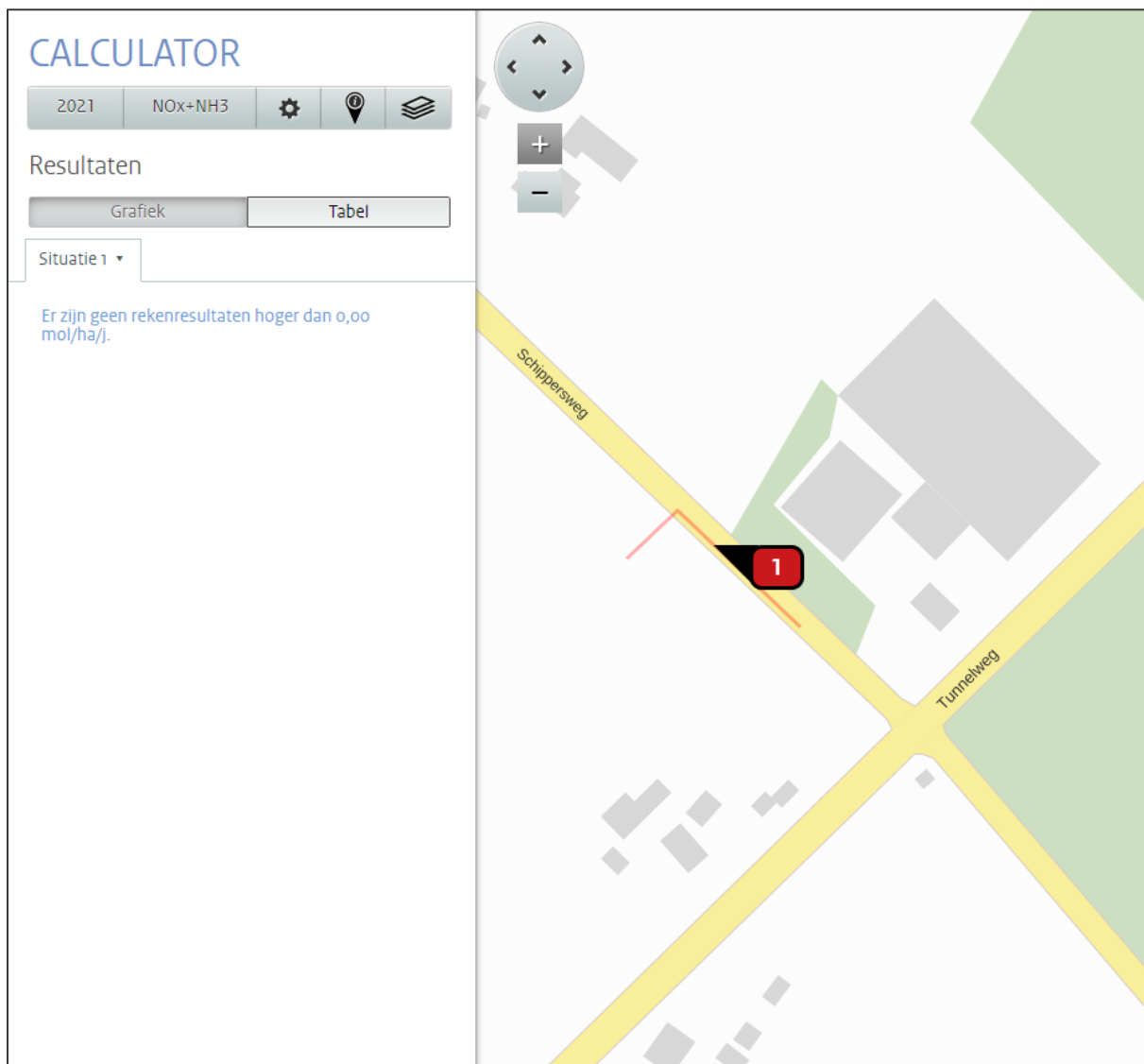


Afbeelding 4: Uitkomst AERIUS-berekening, 23-03-2021.

Zie hiervoor ook de rapportage “AERIUS_bijlage_sloop_bouwfase_9457” in bijlage 1.

3.2 Gebruiksfase

Met AERIUS-Calculator, versie 2020 is de stikstofdepositie berekend voor de nieuwe gebruiksfase van het erf aan de Tunnelweg 7 te Haarle. Het resultaat van de berekening is: “Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/hectare/jaar” (Afbeelding 5). Men kan hierdoor spreken over een niet significante stikstofdepositie. Dit betekent dat het in gebruik nemen van de woningen en de daarbij behorende vervoersbewegingen geen invloed heeft op de instandhoudingsdoelen van omliggende N2000-gebieden.



Afbeelding 5: AERIUS-berekening gebruiksfase, 23-03-2021.

Zie hiervoor ook de rapportage “AERIUS_bijlage_gebruiksfase_9457” in bijlage 2.

4 Conclusie

Aan de hand van de berekening worden de volgende conclusies getrokken:

- De geplande sloop- en bouwwerkzaamheden op het erf, aan de Tunnelweg 7 te Haarle, hebben een niet significante stikstofdepositie van 0,00 mol/ha/jaar tot gevolg.
- De nieuwe gebruiksfase van het erf aan de Tunnelweg 7 heeft een niet significante stikstofdepositie van 0,00 mol/ha/jaar tot gevolg.
- Een vergunning Wet natuurbescherming, onderdeel stikstof is niet aan de orde voor de desbetreffende werkzaamheden.

Bijlage 1: AERIUS-berekening sloop- en bouwphase

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
A. Degen	Tunnelweg 7, 7448 EV Haarle

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Erfontwikkeling Tunnelweg 7, Haarle	RuznEcjYav8q

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
23 maart 2021, 14:57	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	29,29 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

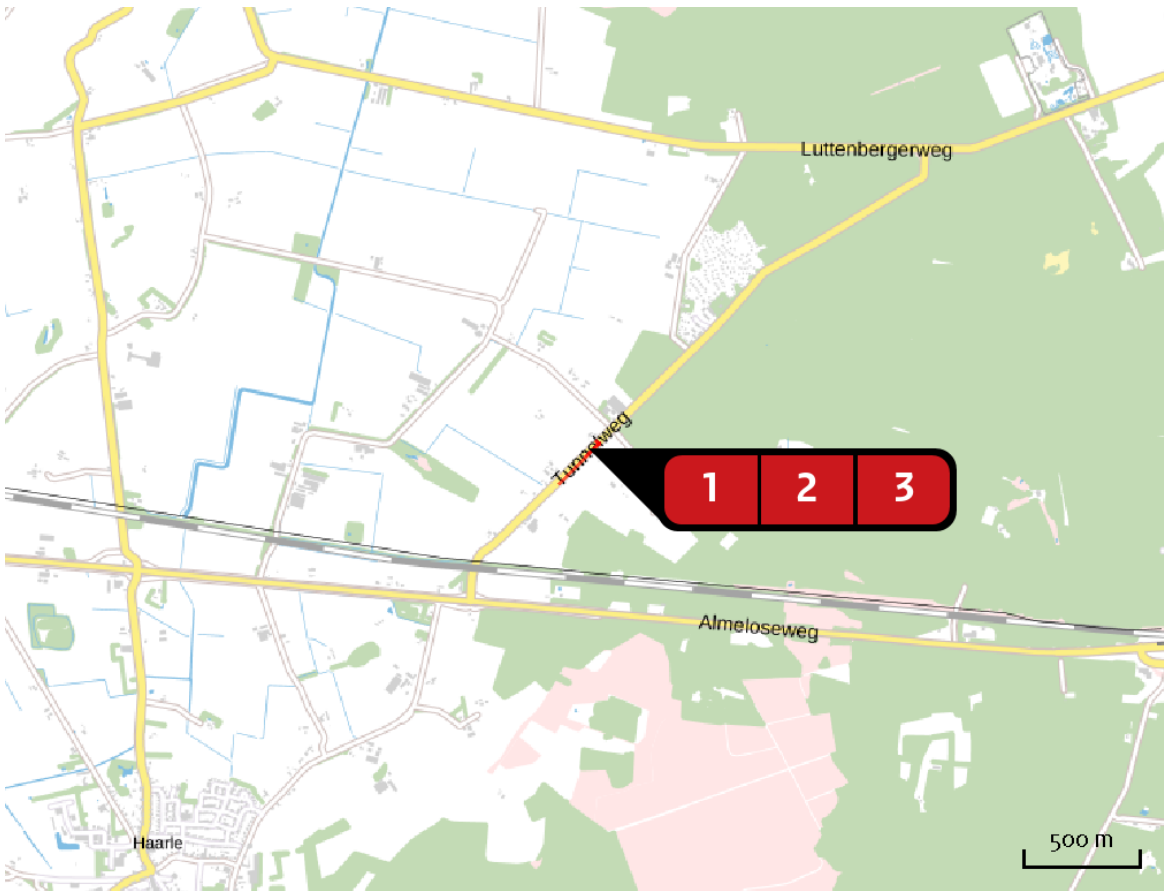
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Sloop- en bouwfase erfontwikkeling Tunnelweg 7, Haarle.

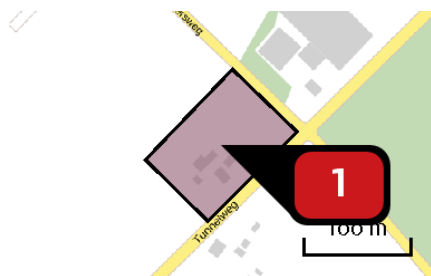
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Bron 1 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	28,91 kg/j
2	 Bron 2 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	 Bron 3 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

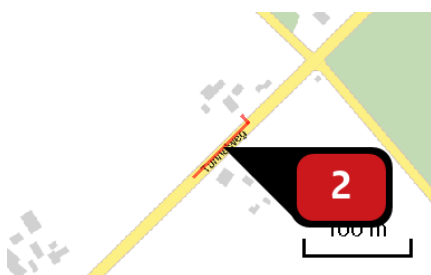
Bron 1

224448, 488037

28,91 kg/j

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele kraan	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	11,04 kg/j < 1 kg/j
AFW	Bulldozer	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	1,58 kg/j < 1 kg/j
AFW	Hijskraan	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	12,42 kg/j < 1 kg/j
AFW	Betonstortor	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	2,21 kg/j < 1 kg/j
AFW	Minigraver	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	1,66 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

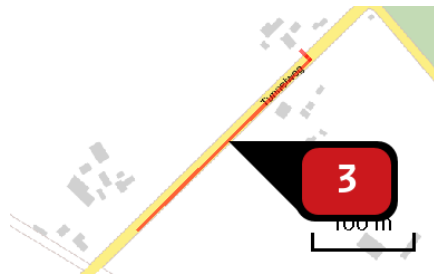
Bron 2

224443, 487968

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	860,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NO_x
NH₃

Bron 3
224391, 487910
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	400,0 / jaar	NO _x NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/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 2020_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Bijlage 2: AERIUS-berekening gebruiksfase

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

A. Degen

Tunnelweg 7, 7448 EV Haarle

Activiteit

Omschrijving

AERIUS kenmerk

Erfontwikkeling Tunnelweg 7,
Haarle

Ry2mUAaFthLD

Datum berekening

Rekenjaar

Rekenconfiguratie

23 maart 2021, 15:12

2021

Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NO_x < 1 kg/jNH₃ < 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

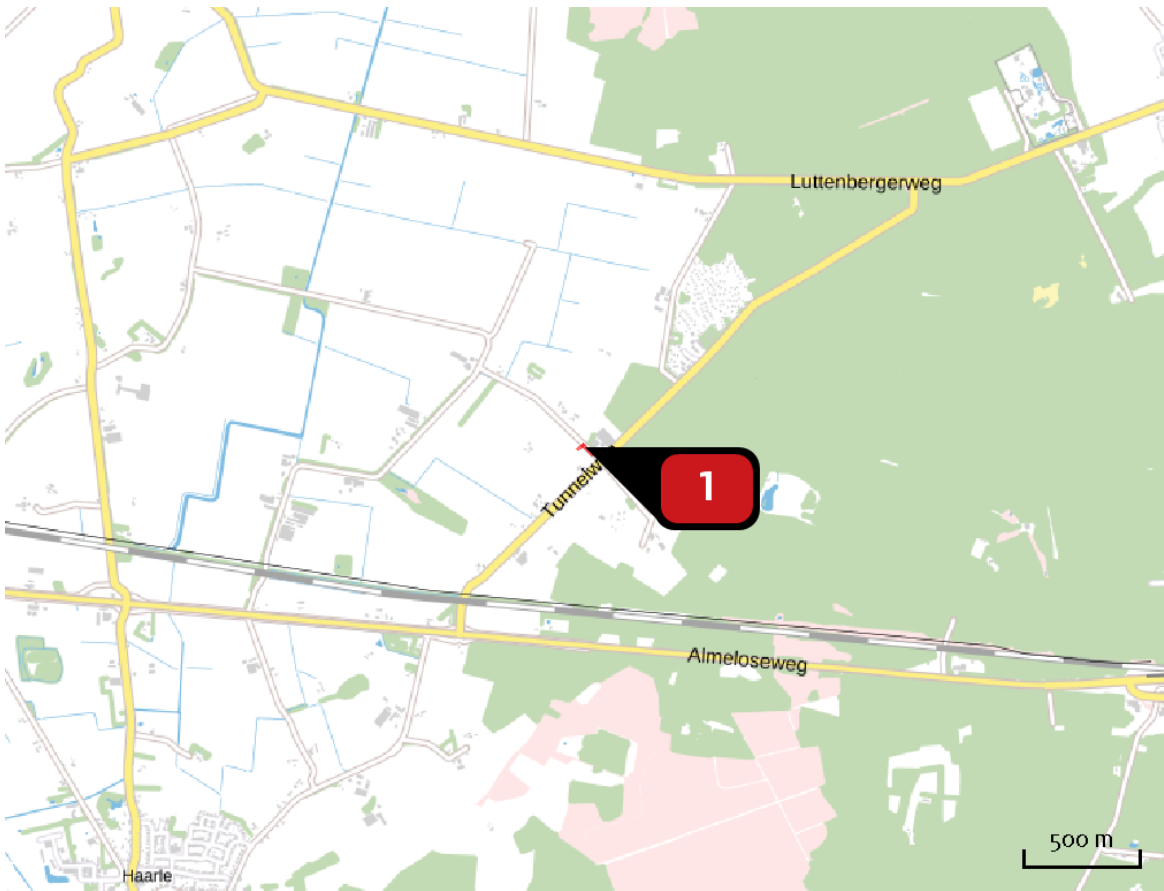
Natuurgebied

Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Gebruiksphase erfontwikkeling Tunnelweg 7, Haarle.

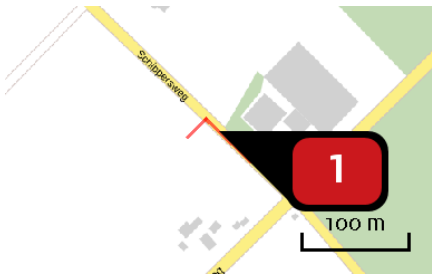
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector	Emissie NH3	Emissie NOx
1 Bron 1 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bron 1
224460, 488111
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8,2 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/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 2020_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>



Eelerwoude

www.eelerwoude.nl