AERIUS Berekening
rood voor rood
Oude Twentseweg 16, Luttenberg

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in **Bestemmingsplannen**

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

BJZ.nu - Ruimtelijke plannen en advies

Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

Dr. van Deenweg 13
8025 BP Zwolle

T 0546 454 466
E info@bjz.nu

November 2020

Status: definitief

AERIUS BEREKENING

ROOD VOOR ROOD,

OUDE TWENTSEWEG 16, LUTTENBERG

Auteur: Dhr. P. de Jong, BJZ.nu
Opdrachtgever Grondbezitter Oude Twentseweg 16
Status: Definitief
Datum: November 2020

BJZ.nu
ruimtelijke plannen en advies

Dokter van Deenweg 13
8025 BP Zwolle

Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

T: 0546 - 45 44 66
E: info@bjz.nu
I: www.bjz.nu

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1 INLEIDING 3
HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING 4
HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN 5
3.1 ALGEMEEN 5
3.2 AANLEGFASE 5
3.3 GEBRUIKSFASE 7
HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE 9
4.1 AANLEGFASE 9
4.2 GEBRUIKSFASE 9
4.3 CONCLUSIE 9
BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING 10
BIJLAGE 1 REKENRESULTATEN AANLEGFASE 10
BIJLAGE 2 REKENRESULTATEN GEBRUIKSFASE 11

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Aan de Oude Twentsweg 16 in het buitengebied van Luttenberg (gemeente Raalte) bevindt zich een voormalig varkenshouderij. Het voornemen bestaat om de locatie te herontwikkelen, waarbij de landschapsontsierende bebouwing (met uitzondering van de twee woningen) gesloopt zal worden. Vervolgens worden twee compensatiewoningen en een bijgebouw bij de noordelijke woning gerealiseerd. Het bestaande bijgebouw van de zuidelijke woning wordt herbouwd.

In afbeelding 1.1 is de ligging van de locatie aan de Oude Twentseweg ten opzichte van de kern Luttenberg (rode ster) en de directe omgeving (rode omkadering) weergegeven.

Afbeelding 1.1 Ligging van het projectgebied aan de Oude Twentseweg ten opzichte van de kern Luttenberg en de directe omgeving (Bron: PDOK)

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is inzicht in de te verwachten effecten op nabijgelegen Natura 2000-gebieden nodig. BJZ.nu is gevraagd om de te verwachten stikstofemissie als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling en de eventuele gevolgen daarvan inzichtelijk te maken.

De stikstofberekening is uitgevoerd met behulp van de voorgeschreven rekentool AERIUS Calculator 2020. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS berekening gegeven.

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

Het voornemen bestaat om aan de Oude Twentseweg 16 in het buitengebied van Luttenberg (gemeente Raalte) het perceel te herontwikkelen. Daarbij zal circa 4.000 m^2 aan landschapsontsierende bedrijfsbebouwing gesloopt worden. Ter compensatie van de sloop worden twee compensatie woningen en drie bijgebouwen gerealiseerd. Tevens wordt het bestaande bijgebouw van de zuidelijke bestaande woning herbouwd.

Opgemerkt wordt dat de twee bestaande woningen worden behouden. Tevens wordt op het erf parkeerruimte bij de compensatiewoningen gerealiseerd. Het gehele perceel, met de nieuwe en bestaande bebouwing, zal tot slot landschappelijk worden ingepast.

In afbeelding 2.1 is een impressie van de gewenste situatie weergegeven. Hierin is de te slopen bebouwing door middel van een rode omkadering weergegeven.

Afbeelding 2.1 Impressie van de gewenste situatie (Bron: Erfontwikkelaar)

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het projectgebied bevindt zich op circa 4 kilometer afstand van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, namelijk het 'Vecht- en Beneden-Reggegebied'.

Om de stikstofdepositie van het voornemen op Natura 2000-gebieden te bepalen zijn twee berekeningen gemaakt, namelijk: een berekening van de stikstofdepositie als gevolg van de aanlegfase en als gevolg van de gebruiksfase. Hierna worden de uitgangspunten per fase toegelicht.

3.2 Aanlegfase

3.2.1 Algemeen

Binnen de aanlegfase is in voorliggend geval sprake van de volgende activiteiten (bronnen) die bijdragen aan de emissie van stikstof:

1. Verkeersgeneratie bouwverkeer;
2. Realisatie voornemen:
    - Sloopactiviteiten;
    - Bouwactiviteiten;
    - Treffen landschapsmaatregelen.

3.2.2 Verkeersgeneratie

De realisatie van het voornemen heeft een tijdelijke toename van vervoersbewegingen tot gevolg, namelijk door de komst van het personeel (bouwvakkers en aannemers) en de aan- en afvoer van bouwmateriaal en bouwafval. Dit heeft tijdelijke stikstofuitstoot tot gevolg.

In de AERIUS-berekening is ervan uitgegaan dat onderstaande verkeersbewegingen in totaal tijdens de realisatieperiode (dus tijdelijk) zullen plaatsvinden:

Type verkeer	**Aantal voertuigen**	**Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)**
Verkeer t.b.v. sloopactiviteiten		
Licht verkeer	120	240
Zwaar verkeer	480	960
Verkeer t.b.v. bouwactiviteiten		
Licht verkeer	350	700
Middelzwaar verkeer	30	60
Zwaar verkeer	30	60

Het totaal aantal verkeersbewegingen tijdens de sloop-en bouwperiode is dus als volgt:

Type verkeer	**Aantal voertuigen**	**Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)**
Licht verkeer	470	940
Middelzwaar verkeer	30	60
Zwaar verkeer	510	1.020

Deze gegevens zijn gebaseerd op ervaringscijfers van BJZ.nu[1].

[1] De ervaringscijfers zijn gebaseerd op basis van input geleverd door verschillende projectontwikkelaars, vastgoed- sloop- en bouwpartijen.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied, van uitgegaan dat het bouwverkeer het projectgebied vanaf de Oude Twentseweg bereikt en verlaat. Vanaf daar zijn twee aannemelijke routes. De eerste route gaat via de Oude Twentseweg naar het westen waar ter hoogte van de kruising tussen de Oude Twentseweg en de Elskampweg het bouwverkeer opgaat in het heersend verkeersbeeld. De tweede route gaat via de Oude Twentseweg naar het oosten waar ter hoogte van de kruising tussen de Oude Twentseweg en de Ter Borgweg het bouwverkeer opgaat in het heersend verkeersbeeld.

Om een uiterst worst-case scenario te berekenen is 100% van de verkeersbewegingen op beide routes gemodelleerd. Zodoende is met twee keer zoveel verkeer gerekend dan wordt verwacht.

3.2.3 Realisatie voornemen

Voor de realisatie van het voornemen zullen een aantal dagen werktuigen in het projectgebied worden ingezet. Dergelijke werktuigen stoten stikstof uit.

In voorliggend geval zijn hiervoor de volgende uitgangspunten gehanteerd:

Type werktuig	Aantal uren project	Vermogen (KW)	Belasting (%)	Emissie-factor NOx (g/kWh)	Emissie-factor NH_3 (g/kWh)	Emissie NOx (kg/jaar)	Emissie NH_3 (kg/jaar)
Graafmachine 1 (bouwjaar 2014) Sloop bebouwing	360	200	69	0,8	0,00241	35,33	0,11
Graafmachine met kraker (bouwjaar 2014) Sloop fundering bebouwing	80	200	69	0,8	0,00241	8,83	0,03
Hijskraan (bouwjaar 2014) Realisatie compensatiewoningen	50	200	69	1,0	0,00276	6,90	0,02
Graafmachine 3 (bouwjaar 2014) Realisatie compensatiewoningen	8	200	69	0,8	0,00241	0,88	0,00
Heistelling (bouwjaar 2014) Realisatie compensatiewoningen	8	200	50	1,0	0,00276	1,10	0,00
Betonstorter (bouwjaar 2014) Realisatie compensatiewoningen	8	200	50	1,0	0,00276	1,10	0,00
Mini graafmachine (bouwjaar 2007) Treffen landschapsmaatregelen	40	60	69	0,8	0,00261	1,32	0,00
Mini shovel (bouwjaar 2015) Aanleggen parkeerruimte	24	70	55	0,9	0,00293	0,83	0,00
Trilplaat/stamper (bouwjaar 2008) Aanleggen parkeerruimte	24	10	40	1,1	0,00062	0,11	0,00
Onvoorzien	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	5,64	0,016
Totale emissie						**62,05**	**0,176**

De kenmerken van de werktuigen in de berekening betreffen default-waarden die zijn opgenomen in de AERIUS-tool, met uitzondering van de kenmerken van de heistelling. Voor dit werktuig geldt dat deze niet is

opgenomen in de tool. Voor deze kenmerken zijn waarden aangehouden die gebaseerd zijn op een gelijksoortig werktuig uit het bouwjaar 2014. De gegevens omtrent het aantal uren en de vermogens van de gemelde machines zijn gebaseerd op ervaringscijfers van BJZ.nu[2].

Opgemerkt wordt dat tevens een post 'onvoorzien' is toegevoegd. Hiermee worden eventuele onzekerheden in de berekening opgevangen. Denk aan onvoorziene (kleine) werktuigen die worden ingezet, danwel de stikstofuitstoot van het laden en lossen van vrachtwagens en het stationair draaien van voertuigen (anders dan werktuigen). De post 'onvoorzien' bestaat in voorliggende berekening uit 10% van de totale stikstofuitstoot van de werktuigen in de aanlegfase.

In totaal is in de berekening rekening gehouden met een emissie NOx van 62,05 kg/jaar en een emissie NH_3 van 0,176 kg/jaar.

3.3 Gebruiksfase

3.3.1 Woningen

Bestaande woningen

Doordat de bestaande en te behouden woningen reeds aangesloten zijn op het gas, is ten aanzien van het gebruik van deze woningen zelf sprake van stikstofemissies en mogelijke deposities op Natura 2000-gebieden. Deze bestaande woningen dienen te worden meegenomen in voorliggende AERIUS-berekening.

Voor de berekening van de stikstofemissie voor de bestaande woning is aangesloten op de 'Factsheet Ruimtelijke plannen – emissiefactoren, versie 5 juli 2018'. De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

Woning	**Aantal**	**NOx/jaar per woning**	**NH_3/jaar per woning**
Vrijstaande woning	2	3,59	0,47
Totale emissie		**7,18**	**0,94**

Bovenstaande getallen zijn dus per woning meegenomen in de berekening.

Naast de bovenstaande NOx en NH_3 emissies, zijn de emissiehoogte, spreiding en de warmteinhoud van invloed op de rekenresultaten. Conform het rapport 'Emissiekentallen NOx en NH3 voor PAS / AERIUS', Tauw, 31 augustus 2018' is voor de emissiehoogte het volgende aangehouden: 1) hanteer in de modelberekening voor de uitstoothoogte de maximale bouwhoogte en 2) hanteer voor de spreiding de helft van de maximale bouwhoogte. De spreiding geeft de mate aan waarin de uitstoothoogte kan afwijken van de ingevoerde uitstoothoogte.

Voor de beide woningen bedraagt de maximale bouwhoogte 8 meter. Voor de uitstoothoogte is dus 8 meter aangehouden en voor de spreiding is daarom 4 meter aangehouden. Voor de warmteinhoud is aangesloten op de default-waarde vanuit AERIUS voor woningen, namelijk 0,000 MW.

Compensatiewoningen

Doordat de te realiseren woningen gasloos worden gebouwd, is ten aanzien van het gebruik van deze woningen zelf geen sprake van stikstofemissies en mogelijke deposities op Natura 2000-gebieden. Deze woningen zijn dan ook neutraal (zonder emissies) gemodelleerd in de AERIUS-berekening.

3.3.2 Verkeersgeneratie

De bestaande woningen en de te realiseren woningen brengen een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Het aantal verkeersbewegingen heeft invloed op de AERIUS-berekening en moet in ogenschouw worden genomen. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)'.

[2] De ervaringscijfers zijn gebaseerd op basis van input geleverd door verschillende projectontwikkelaars, vastgoed- sloop- en bouwpartijen.

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: weinig stedelijk / gemeente Raalte (Bron: CBS Statline);
- Stedelijke zone: buitengebied.

In de CROW wordt de verkeersgeneratie per functie uiteengezet. Daarnaast wordt een minimaal en maximaal aantal verkeersbewegingen aangegeven. In voorliggend geval is van het gemiddelde uitgegaan.

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten ontstaat qua verkeersgeneratie het volgende beeld:

Functie	**Verkeersbewegingen per woning per weekdag (gemiddeld)**	**Aantal woningen**	**Totaal aantal verkeersbewegingen per weekdag (gemiddeld)**
Koop, huis, vrijstaand	8,2	4	32,8
Totaal			**32,8**

De totale verkeersgeneratie komt afgerond neer op 33 verkeersbewegingen per weekdag.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied, van uitgegaan dat het verkeer het projectgebied vanaf de Oude Twentseweg bereikt en verlaat. Vanaf daar zijn twee aannemelijke routes. De eerste route gaat via de Oude Twentseweg naar het westen waar ter hoogte van de kruising tussen de Oude Twentseweg en de Elskampweg het bouwverkeer opgaat in het heersend verkeersbeeld. De tweede route gaat via de Oude Twentseweg naar het oosten waar ter hoogte van de kruising tussen de Oude Twentseweg en de Ter Borgweg het bouwverkeer opgaat in het heersend verkeersbeeld.

Om een uiterst worst-case scenario te berekenen is 100% van de verkeersbewegingen op beide routes gemodelleerd. Zodoende is met twee keer zoveel verkeer gerekend dan wordt verwacht.

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

4.1 Aanlegfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de aanlegfase blijkt dat in de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 1 bijgevoegd.

4.2 Gebruiksfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de gebruiksfase blijkt dat in de gebruiksfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 2 bijgevoegd.

4.3 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Het project is in het kader van de Wet natuurbescherming, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, niet vergunningsplichtig.

BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING

Bijlage 1 Rekenresultaten aanlegfase

AERIUS CALCULATOR

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 (NOx).

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
BJZ.nu	Oude Twentseweg 16, 8105 RG Luttenberg

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Rood voor rood	Rjoad58nyHL8

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
13 november 2020, 15:35	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	64,73 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

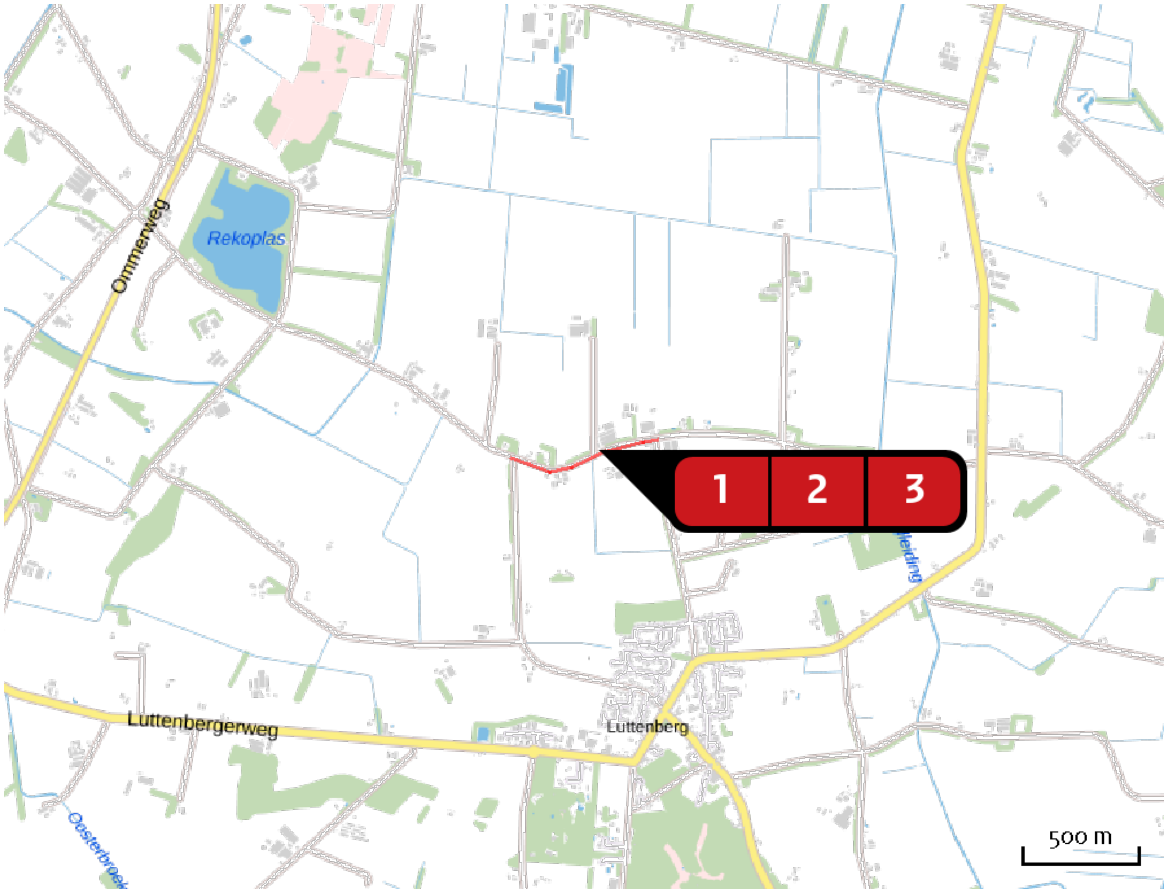
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

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

Toelichting

Slopen opstallen, realiseren twee compensatiewoningen en treffen landschapsmaatregelen

Locatie
Situatie 1

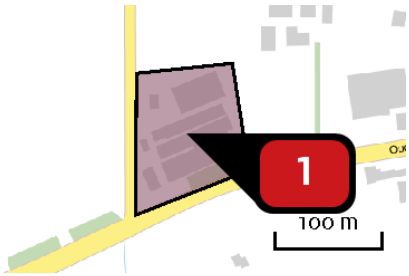


Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Slopen en bouwen Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	62,05 kg/j
2	Bouwverkeer route 1 Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	1,76 kg/j
3	Bouwverkeer route 2 Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

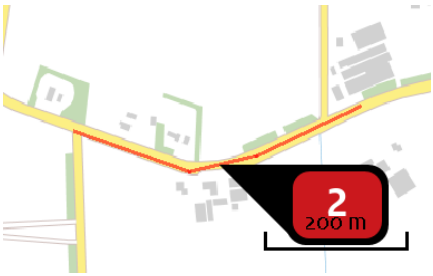
Emissie (per bron)

Situatie 1



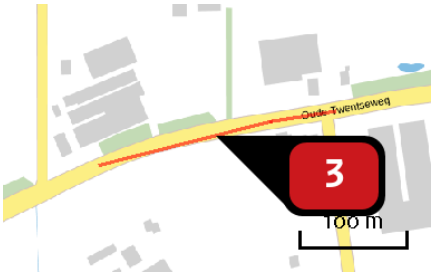
Naam	Slopen en bouwen
Locatie (X,Y)	221374, 492509
NOx	62,05 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine 1	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	35,33 kg/j < 1 kg/j
AFW	Graafmachine met kraker	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	8,83 kg/j < 1 kg/j
AFW	Graafmachine 3	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Hijskraan	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	6,90 kg/j < 1 kg/j
AFW	Heistelling	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	1,10 kg/j < 1 kg/j
AFW	Betonstorter	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	1,10 kg/j < 1 kg/j
AFW	Mini graafmachine	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	1,32 kg/j < 1 kg/j
AFW	Laadschop	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Trilplaat/stamper	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Onvoorzien	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	5,64 kg/j < 1 kg/j



Naam	Bouwverkeer route 1
Locatie (X,Y)	221176, 492366
NOx	1,76 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	940,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	60,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.020,0 / jaar	NOx	1,60 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	Bouwverkeer route 2
Locatie (X,Y)	221485, 492475
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	940,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	60,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.020,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 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_20201103_bed432f8ee
Database	versie 2020_20201013_1649cba239

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

Bijlage 2 Rekenresultaten gebruiksfase

AERIUS CALCULATOR

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 (NOx).

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
BJZ.nu	Oude Twentseweg 16, 8105 RG Luttenberg

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Rood voor rood	RTc9guQQVrB7

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
13 november 2020, 16:09	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	9,15 kg/j
NH3	1,19 kg/j

Resultaten

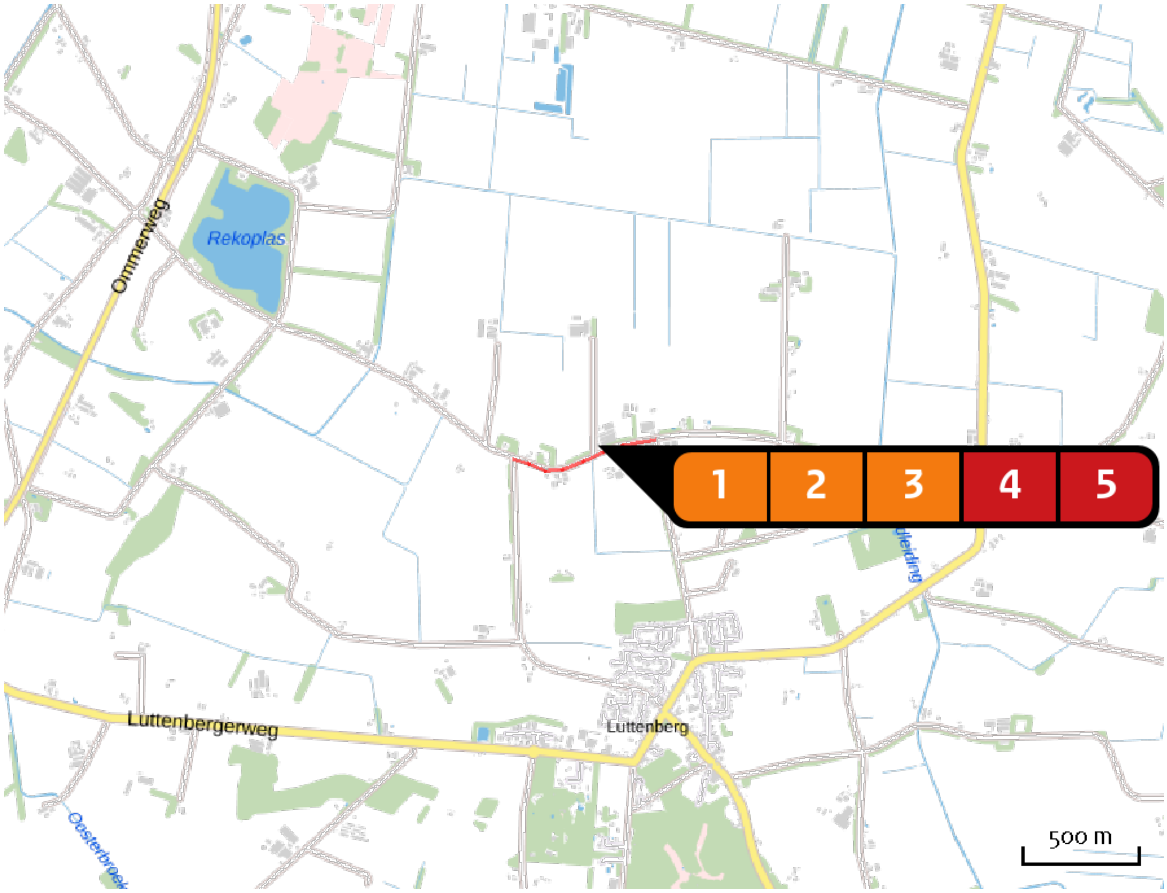
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

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

Toelichting

Slopen opstallen, realiseren twee compensatiewoningen en treffen landschapsmaatregelen

Locatie
Situatie 1

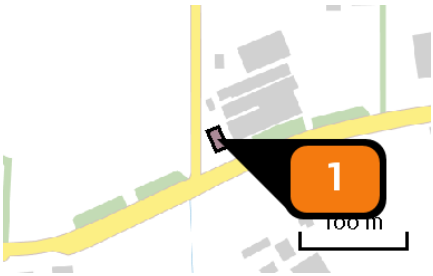


Emissie
Situatie 1

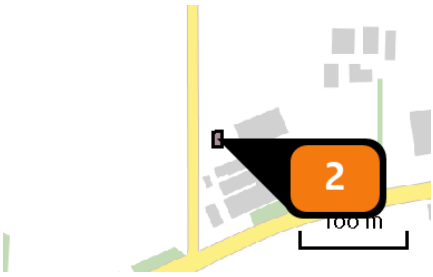
Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Bestaande woning Wonen en Werken | Woningen	< 1 kg/j	3,60 kg/j
2	Bestaande woning Wonen en Werken | Woningen	< 1 kg/j	3,60 kg/j
3	Compensatiewoningen Wonen en Werken | Woningen	-	-
4	Verkeer route 1 Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	1,25 kg/j
5	Verkeer route 2 Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie (per bron)

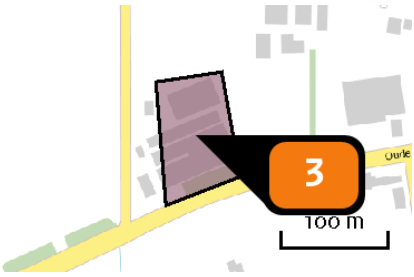
Situatie 1



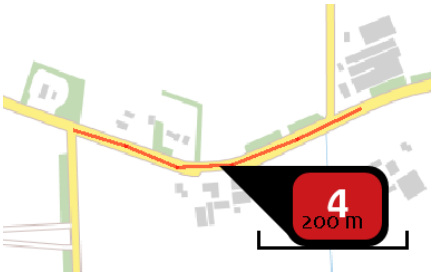
Naam	Bestaande woning
Locatie (X,Y)	221342, 492466
Uitstoothoogte	8,0 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	4,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	3,60 kg/j
NH3	< 1 kg/j



Naam	Bestaande woning
Locatie (X,Y)	221344, 492538
Uitstoothoogte	8,0 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	4,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	3,60 kg/j
NH3	< 1 kg/j



Naam	Compensatiewoningen
Locatie (X,Y)	221387, 492512
Uitstoothoogte	1,0 m
Oppervlakte	0,7 ha
Spreiding	0,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie



Naam	Verkeer route 1
Locatie (X,Y)	221174, 492366
NOx	1,25 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	33,0 / etmaal	NOx	1,25 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

Naam	Verkeer route 2
Locatie (X,Y)	221476, 492476
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	33,0 / etmaal	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 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_20201103_bed432f8ee
Database	versie 2020_20201013_1649cba239

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020