

AERIUS-Berekening Geskesdijk 29 - 31, Rijssen

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AERIUS-BEREKENING

GESKESDIJK 29-31, RIJSSEN-HOLTEN

Auteur: Mevr. K.J. Kloeze, BJZ.nu
Status: definitief
Datum: November 2020
Projectnummer: 2020-372



**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	10
HOOFDSTUK 4	RESULTATEN & CONCLUSIE	11
4.1	AANLEGFASE	11
4.2	GEBRUIKSFASE	11
4.3	CONCLUSIE	11
BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING		12
BIJLAGE 1	REKENRESULTATEN AANLEGFASE	12
BIJLAGE 2	REKENRESULTATEN GEBRUIKSFASE	13

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

De voorliggende AERIUS-berekening heeft betrekking op de bouw van een vrijstaande woning met bijgebouw aan de Geskesdijk 29 – 31. In de bestaande situatie betreft het projectgebied een voormalig agrarisch bedrijfsperceel met twee woningen en bijbehorende opstallen. De initiatiefnemer heeft het voornemen om alle bebouwing in het projectgebied te slopen en ter plaatse op dit perceel een vrijstaande woning met bijgebouw te verwezenlijken.

Het projectgebied staat kadastraal bekend als Rijssen sectie M, nummer 233 en 234. In afbeelding 1.1 wordt de ligging van het projectgebied ten opzichte van Rijssen en ten opzichte van directe omgeving met respectievelijk een rode ster en rode omlijning weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging projectgebied (Bron: PDOK)

Om dit gebied te kunnen ontwikkelen is het nodig om inzicht te verkrijgen in de te verwachten stikstofemissie op nabijgelegen natura 2000-gebieden. Aan BJZ.nu is gevraagd om de verwachte stikstofemissie als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling en de eventuele gevolgen daarvan inzichtelijk te maken.

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

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

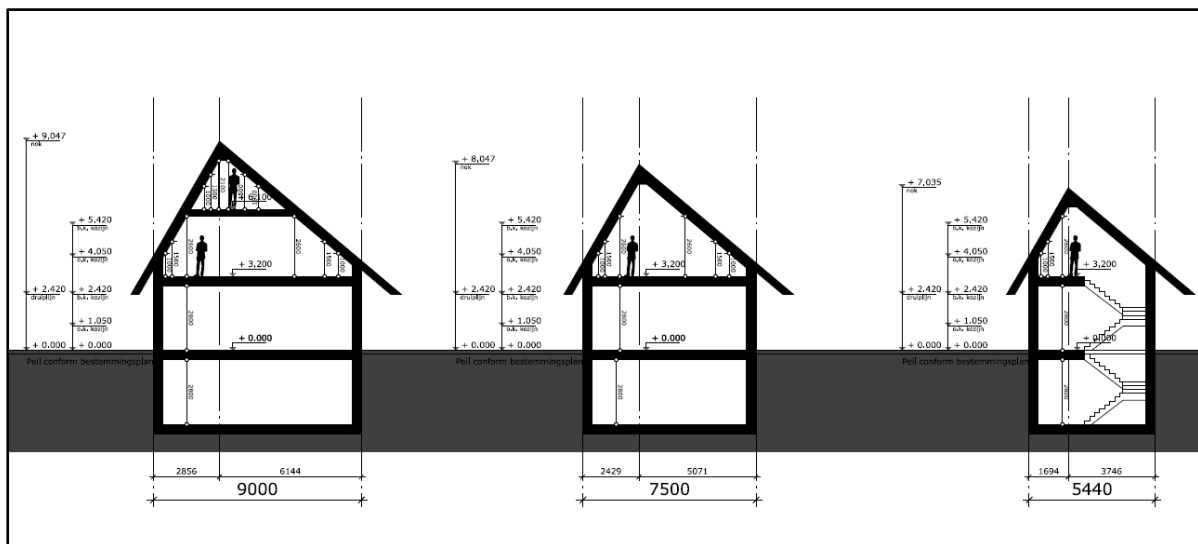
In de huidige situatie is het projectgebied ingericht als woonperceel met twee aaneen gebouwde woningen en bijbehorende bouwwerken. Het voornemen is om alle bebouwing te slopen en ondienstige erfverharding te saneren. Het oppervlak van de te slopen bebouwing bedraagt circa 380 m². Daarnaast wordt ondienstige erfverharding met een oppervlak van circa 200 m² gesaneerd.

In de gewenste situatie wordt ten noordoosten van de bestaande bebouwing één omvangrijke woning gerealiseerd. De woning inclusief bijgebouw krijgt een oppervlak van circa 534 m². De gevel van de woning is gesitueerd richting de Geskesdijk, de woning krijgt een maximale nokhoogte van 9 meter.

In afbeelding 2.1 is een impressie van de nieuwe woning en in afbeelding 2.2 is een doorsnede van de woning opgenomen.



Afbeelding 2.1 Impressie van nieuwe woning (Bron: EVE Architecten)



Afbeelding 2.2 Gevel impressie nieuwe woning (Bron: EVE Architecten)

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het projectgebied bevindt zich op circa 1,8 kilometer afstand van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied 'Borkeld'.

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

3.2 Aanlegfase

3.2.2 Verkeersgeneratie

3.2.2.1 Algemeen

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 bouw materiaal en bouwafval. Dit heeft tijdelijke stikstofuitstoot tot gevolg.

3.2.2.2 Slopen van de huidige bebouwing

De te slopen bebouwing heeft een omtrek van in totaal circa 176 meter. Uitgaande van een hoogte van 9 meter is er sprake van een muuroppervlakte van 1.584 m². Verondersteld is dat er sprake is van een spouwmuur (worst case) zodat de totale te slopen muuroppervlakte 3.168 m² is. Een metselsteen heeft een dikte van 0,1 meter zodat er in totaal sprake is van 316,8 m³ aan steen (puin) dat moet worden afgevoerd. Uitgangspunt is dat er sprake is van los storten. Hiervoor wordt een volumefactor van 1,5 gehanteerd. In totaal wordt dan 475,2 m³ aan puin afgevoerd in containers met een inhoud van 20 m³. Zodoende zijn 24 containers nodig waarbij het uitgangspunt is gehanteerd dat de containers worden gebracht en in een later stadium worden opgehaald. Dit resulteert in 24 vrachtwagens brengen (en 24 die weer leeg vertrekken; 48 bewegingen) en weer ophalen (24 vrachtwagens leeg aankomen en vol weer vertrekken; 48 bewegingen). In totaal is er voor de afvoer van het puin afkomstig van de te slopen woning sprake van 96 bewegingen van vrachtwagens.

Het af te voeren hout (daken en vloeren) wordt afgevoerd in 2 containers met inhoud van 20 m³. Ook hier is verondersteld dat de container wordt gebracht en op een later stadium wordt opgehaald (worst case). Zodoende is er sprake van 8 bewegingen van een zware vrachtwagens.

Verder zal er sprake zijn van een container voor de afvoer van bitumen en een container voor de afvoer van restafval. Ook hier is verondersteld dat de container wordt gebracht en op een later stadium wordt opgehaald (worst case). Zodoende is er sprake van 8 bewegingen van een zware vrachtwagens.

De sloop duurt twee weken (10 werkdagen). Gedurende deze periode doen elke dag twee lichte voertuigen de locatie aan overeenkomende met 4 bewegingen per dag (40 bewegingen in de sloopfase).

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	20	40
Zwaar verkeer	56	112

3.2.2.3 Bouwen van de woning en bijgebouw

Voor de te realiseren woning wordt een gat gegraven van 534 m² met een diepte van 2,6 meter. Er is hier rekening gehouden met het uitgraven van de kelder. In totaal moet zodoende 1389 kubieke meter grond worden afgegraven. Een vrachtwagen kan 20 m³ grond laden. Zodoende zijn 70 vrachtwagens nodig (70 komen + 70 vertrekken is 140 bewegingen) om de grond af te voeren. Het vorenstaande betreft tevens een worst-case aanname, aangezien er vanuit wordt gegaan dat al het af te graven grond moet worden afgevoerd. In de praktijk zal (een deel) de grond ook in het projectgebied worden hergebruikt.

Als uiterst geval wordt er vanuit gegaan dat voor het gehele oppervlakte van de woning (incl. bijgebouw) beton wordt gestort, met een dikte van 15 cm.

Bij een oppervlakte van 534 m² resulteert dit in 80,1 m³ beton. Een betonvrachtwagen heeft een laadvermogen van 15 m³, waardoor er 6 vrachtwagens nodig zijn voor het leveren van beton. Dit resulteert in 12 bewegingen van betonvrachtwagens. Ten behoeve van het storten van de funderingsstrook wordt er gebruik gemaakt van een betonpomp. De betonpomp zal gebracht en weer opgehaald worden door een vrachtwagen (2 bewegingen).

Twee graafmachines zullen het projectgebied aandoen (4 bewegingen). De begane grond alsmede verdiepingvloer van de woning bestaat uit betonplaten. Deze worden aangevoerd met 4 vrachtwagens (8 bewegingen). Aangenomen wordt dat de mini shovel en de trilplaat/stamper gebracht worden door dezelfde vrachtwagen en later door dezelfde vrachtwagen weer opgehaald worden (2 vrachtwagens; 4 bewegingen).

Bouwafval wordt afgevoerd in een bouwcontainer. Deze wordt aan het begin van de bouwperiode gebracht (1 vrachtwagen; 2 bewegingen). Aan het eind van de bouwperiode wordt deze opgehaald (1 vrachtwagen; 2 bewegingen).

Ten behoeve van het (aan)leggen van de kelder, begane grond, verdiepingvloer en dakplaten wordt er gebruik gemaakt van een mobiele hijskraan. Dit gebeurt in 6 dagen inhoudende dat de hijskraan 6 maal de locatie aandoet. De emissie van het rijden van de mobiele hijskraan is gelijk gesteld aan de emissie van een zwaar vrachtvoertuig (6 vrachtvoertuigen; 12 bewegingen). Er zijn 14 vrachtwagens nodig voor de aanvoer van bouwmaterialen (2 maal stenen, 2 maal hout, 2 maal staal, 2 maal dakplaten, 2 maal dakpannen, 2 maal afwerkvloeren en 2 maal divers), dus 28 bewegingen.

Er wordt aangenomen dat 4 vrachtwagens (8 bewegingen) nodig zijn voor de inrichting van het terrein (2 maal bestrating en 2 maal beplanting).

De bouwperiode duurt 6 maanden (120 werkdagen). Er komen 3 lichte voertuigen per dag zodat er in totaal sprake is van 360 lichte voertuigen en 720 voertuigbewegingen in de gehele bouwperiode.

In de AERIUS-berekening is voor de bouw van de woningen uitgegaan dat onderstaande verkeersbewegingen tijdens de bouwperiode (dus tijdelijk) zullen plaatsvinden:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	360	720
Zwaar verkeer	111	222

3.2.2.4 Resumé

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten is tijdens de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling sprake van de volgende verkeersgeneratie:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	380	760
Zwaar verkeer	1	334

In voorliggend geval wordt er vanuit gegaan dat het bouwverkeer van de Keizersdijk via de Geskesdijk het gebied betreden. Op de kruising van de Geskesdijk met de Keizersdijk is het punt waarop het bouwverkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld. In bijlage 1 zijn is gemodelleerde verkeerstroom opgenomen.

De verkeersbewegingen binnen het projectgebied zijn gemodelleerd als wegen 'binnen de bebouwde kom' met 100% stagnatie. Hierdoor wordt gerekend met de hoogst vastgestelde emissiefactor (stagnerend stadsverkeer). Op deze wijze wordt tevens het manoeuvreren van vrachtwagens op het terrein van het projectgebied gesimuleerd.

3.2.3 Emissies stilstaande vrachtvoertuigen

Tijdens het laden van de vrachtvoertuigen met bijvoorbeeld afgegraven zand draait de motor van het vrachtvoertuig stationair. Tijdens het lossen van een vrachtwagen met zand wordt een groter deel van het motorvermogen gebruikt. De vrachtwagens die bouw materiaal komen lossen maken gebruik van een mobiele kraan op het eigen voertuigen. Voor het berekenen van de emissie NO_x die hierbij vrijkomt wordt onderstaande formule gehanteerd. Deze formule komt uit het TNO rapport¹ waarop ook de standaarden uit AERIUS Calculator zijn gebaseerd.

$$\text{Emissie} = \text{Lastfactor} * \text{Vermogen} * \text{Emissiefactor} * \text{Emissieduur} / 1.000$$

Emissie = emissie in kilogram per jaar

Lastfactor = het gedeelte van het vermogen dat aangesproken wordt tijdens de activiteit (als percentage of als fractie)

Vermogen = het gemiddelde vermogen van het voertuig (kW)

Emissiefactor = de gemiddelde emissiefactor behorend bij het bouwjaar (g/kWh)

Emissieduur = aantal uur per jaar dat het werktuig in gebruik is

Voor het laden en lossen van voertuigen worden de volgende tijdsindicaties aangehouden. Het laden van een vrachtwagen met grond duurt circa 20 minuten. Op jaarbasis (uitgaande van 70 vrachtwagens) is er zodoende sprake van circa 1.400 minuten (24 uur) laden. Beton lossen duurt maximaal 60 minuten per vrachtwagen, in totaal dus 360 minuten (6 uur). De betonplaten (2 vrachtwagens) worden gelost in (totaal) 120 minuten (2 uur). Het lossen van bestrating duurt eveneens 60 minuten. De bestrating wordt gelost in (totaal) 120 minuten (2 uur).

Het lossen van een vrachtwagen met overig bouw materieel duurt gemiddeld 30 minuten. Er worden 14 vrachtwagens gelost overeenkomen met een totale los duur van 420 minuten (7 uur). De beplanting wordt eveneens in 30 minuten gelost, in totaal dus 2*30=60 minuten (1 uur). Het lossen van de container neemt 10 minuten in beslag, in totaal dus 29*10=290 minuten (5 uur). Het laden van de container duurt eveneens 10 minuten, dus 29*10=290 minuten (5 uur).

Ten opzichte van het normale rijgedrag is ter plaatse van de laad- loslocatie sprake van een afwijkende, min of meer gecumuleerde, emissie. Bij het berekenen van de emissie tijdens het laden en lossen zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Er is uitgegaan van een gemiddeld motorvermogen van maximaal 300 kW per vrachtwagen;
- Bij het laden van de vrachtwagen met grond wordt 25% (laag stationair) van het volle vermogen aangesproken;
- Bij het lossen van de vrachtwagens met bouwmaterialen, betonplaten, bestrating, beplanting en beton wordt 75% (hoog stationair) van het volle vermogen aangesproken;
- Bij het brengen van de container wordt 25% (laag stationair) van het volle vermogen aangesproken. Bij het laden van de container wordt 75% van het volle vermogen aangesproken.
- Er wordt vanuit gegaan dat de vrachtvoertuigen voldoen aan de EURO 6 norm.

Voor het voorliggend project is de emissies uitgewerkt voor het laden en lossen van de vrachtvoertuigen in de onderstaande tabel. Het laden en lossen van de betreffende vrachtwagens is gemodelleerd als oppervlaktebron.

¹ Hulschotte, J. Verbeek, R., Emissiemodel Mobiele Machines gebaseerd op machineverkoop in combinatie met brandstof Afzet (TNO-034-UT2009- 01782_RPT-ML), TNO Bouw en Ondergrond, november 2009

Type werktuig	Aantal uren project	Vermogen (kW)	Lastfactor (%)	Emissiefactor (g/kWh)	Emissie NOx (kg/jaar)
Laden vrachtwagen grond	24	300	25	0,46	0,83
Lossen vrachtwagen klinkers	2	300	75	0,46	0,21
Lossen beton	6	300	75	0,46	0,62
Lossen vrachtwagen betonplaten	4	300	75	0,46	0,41
Lossen vrachtwagen bouwmaterialen	7	300	75	0,46	0,72
Lossen afvalcontainer	5	300	25	0,46	0,17
Laden afvalcontainer	5	300	75	0,46	0,52
Lossen vrachtwagen met beplanting	1	300	75	0,46	0,10
Totale emissie					3,58

3.2.4 Sloop van de bestaande woning en realiseren voornemen

Voor het slopen van de bestaande woning en het realiseren van het voornemen is tijdens de bouwperiode eveneens een aantal uren sprake van werktuigen die worden gebruikt binnen het projectgebied. Dergelijke werktuigen stoten op deze dagen eveneens stikstof uit.

Graafmachine 1: slopen bebouwing

Voor de sloop wordt een graafmachine ingezet. Deze is 8 uur per dag gedurende 10 dagen in werking. Ten aanzien van de emissiefactor is aangesloten bij de defaultwaarde uit het rekenprogramma AERIUS Calculator. Hierbij is gekozen voor een graafmachine met een vermogen van 200 kW vanaf bouwjaar 2015. Aangezien de graafmachine in een groot deel van het projectgebied in werking is, is er voor gekozen om de graafmachine te modelleren als oppervlaktebron.

Graafmachine 2: realiseren woning en bijgebouw

Voor de fundering en het graven van de kelder van de woning en bijgebouw wordt met behulp van een graafmachine een gat gegraven met een oppervlakte van circa 534 m² en een diepte van 2,6 meter. De graafmachine heeft een bakinhoud van 1,5 m³. Zodoende zijn 712 graafbewegingen nodig om het gat te graven. Een enkele graafbeweging duurt 1,5 minuut. In totaal is de graafmachine zodoende circa 18 uur in werking. Omdat daarna het zand op een punt verzameld wordt binnen het projectgebied wordt de totale tijd vermenigvuldigd met een factor van 1,5. zodoende is de graafmachine tenminste 27 uur in werking voor het uitgraven van de fundering en de kelder. Ten aanzien van de emissiefactor is aansluiting gezocht bij de defaultwaarde uit het rekenprogramma AERIUS Calculator. Hierbij is gekozen voor een graafmachine met een vermogen van 100 kW vanaf bouwjaar 2014. Aangezien de graafmachine in een groot deel van het projectgebied in werking is, is er voor gekozen om de graafmachine te modelleren als oppervlaktebron.

Mobiele hijskraan

Ten behoeve van het leggen van de betonplaten, dakpannen, toppen, kappen en gevelstenen zal er gebruik worden gemaakt van een mobiele hijskraan. Ingeschat is dat deze op 6 dagen gedurende 8 uur per dag in werking is (6 x 8 uur = 48 uur). Ten aanzien van de emissiefactor is aansluiting gezocht bij de defaultwaarde uit het rekenprogramma AERIUS Calculator. Hierbij is gekozen voor een mobiele hijskraan met een vermogen van 200 kW vanaf bouwjaar 2014. De hijskraan is gemodelleerd als oppervlaktebron.

Betonstorter

Gezien de maximale aanvoercapaciteit van beton en loscapaciteit van een pompmixer, is uitgegaan van het verpompen van maximaal 50 m³ beton per uur. Op basis van deze capaciteit is er sprake van circa 2 uur (80,1 m³ / 50 m³) betonstorten. Het beton moet echter ook worden verwerkt (bv trilnaald). Zodoende wordt uitgegaan van 4 uur voor het storten en verwerken van het beton. Ten aanzien van de emissiefactor is aansluiting gezocht bij de defaultwaarde uit het rekenprogramma AERIUS Calculator. Hierbij is gekozen voor een betonstorter met een vermogen van 200 kW vanaf bouwjaar 2014. De betonstorter is gemodelleerd als oppervlaktebron.

Mini Shovel

De mini shovel zal worden gebruikt om de verharding, parkeerplaatsen en de veranda aan te leggen. Aangenomen wordt dat de mini shovel 4 uur ingezet zal worden binnen het projectgebied. Ten aanzien van de emissiefactor is aansluiting gezocht bij de defaultwaarde uit het rekenprogramma AERIUS Calculator. Hierbij is gekozen voor een mini shovel met een vermogen van 70 kW vanaf bouwjaar 2015. De mini shovel is gemodelleerd als oppervlaktebron. Dit betreft een worst-case scenario, omdat de verharding ook met de hand en zonder een mini shovel aangelegd kan worden.

Trilplaat/stamper

De triplaat/stamper zal worden gebruikt om de grond voor het bestraten te egaliseren. Aangenomen wordt dat de trilplaat/stamper 4 uur ingezet zal worden binnen het projectgebied. Ten aanzien van de emissiefactor is aansluiting gezocht bij de defaultwaarde uit het rekenprogramma AERIUS Calculator. Hierbij is gekozen voor een trilplaat/stamper met een vermogen van 10 kW vanaf bouwjaar 2019. De trilplaat/stamper is gemodelleerd als oppervlaktebron.

In voorliggend geval zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

Type werktuig	Aantal uren project	Vermogen (KW)	Last-factor (%)	Emissie-factor NOx (g/kWh)	Emissie-factor NH3 (g/kWh)	Emissie NOx (kg/jaar)	Emissie NH3 (kg/jaar)
Graafmachine 1 (bouwjaar 2014) Slopen bebouwing	80	200	69	1	0,00276	11,04	0,030
Graafmachine 2 (bouwjaar 2015) Realiseren woning en bijgebouw	27	100	69	0,8	0,00251	1,49	0,005
Hijskraan (bouwjaar 2014) Realiseren woning en bijgebouw	48	200	69	1	0,00276	6,62	0,018
Betonstorter (bouwjaar 2014) Realiseren woning en bijgebouw	6	200	69	1	0,00276	0,83	0,002
Mini shovel (bouwjaar 2015) Realiseren erfinrichting	4	70	55	0,9	0,00293	0,14	0,000
Trilplaat/stamper (bouwjaar 2019) Realiseren parkeerplaats en veranda.	4	10	40	0	0,00062	–	0,000
Totale emissie						20,12	0,055

De kenmerken van de werktuigen in de berekening zijn aangesloten op de default-waarden die zijn opgenomen in de AERIUS-tool.

In totaal is in de berekening rekening gehouden met een emissie NOx van **20,12 kg/jaar** en een emissie van NH₃ van afgerond **0,055 kg/jaar**.

3.3 Gebruiksfasen

3.3.1 Woning

De woning wordt niet aangesloten op het gasnet. Dit betekent dat de woning zelf geen invloed heeft op de stikstofemissies en deposities op de Natura 2000-gebieden. De woning zelf bevat daarmee geen stationaire bronnen die NO_x of NH₃ emitteren en zijn dan ook neutraal (zonder emissies) gemodelleerd in de AERIUS-berekening.

3.3.2 Verkeersgeneratie

De te realiseren woning brengt een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Het aantal verkeersbewegingen heeft invloed op AERIUS-berekening en moet in acht worden gehouden. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruikt gemaakt van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)' van CROW.

Er wordt uitgegaan van de volgende uitgangspunten:

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: matig stedelijk / gemeente Rijssen-Holten (bron: CBS Statline);
- Stedelijke zone: Buitengebied.

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

Op basis van de voorafgaande uitgangspunten ontstaat er, wat betreft verkeersgeneratie, het volgende beeld:

Functie	Verkeersgeneratie per woning	Aantal te realiseren wooneenheden	Totale verkeersgeneratie
Koop, huis, vrijstaand	8,2	1	8,2

Tabel 3 Verkeersgeneratie gebruiksfase Koop, huis, vrijstaand (Bron: CROW, 2018)

De totale verkeersgeneratie voor de beoogde woning komt neer op afgerond **9 verkeersbewegingen per weekdagemaal**.

Voor de gebruiksfase is het verkeer voor de woning gemodelleerd over twee verschillende routes, namelijk in noordelijke en zuidelijke richting. De noordelijke route verloopt via de Geskesdijk richting Rijssen en zal opgaan in het huidige verkeersbeeld vanaf de kruising met de Roelf Bosmanstraat. De zuidelijke route zal ook via de Geskesdijk verlopen tot het punt dat deze kruist met de Middelveen en Katoendijk. Vanaf dit punt kan er van verschillende kanten verkeer komen en is het bouwverkeer dus opgegaan in het huidige verkeersbeeld. Voor beide routes geldt dat er 9 verkeersbewegingen zijn ingevoerd in de AERIUS-tool, wat voor de berekening betekent dat het aantal verkeersbewegingen is verdubbeld. Dit is gedaan in het kader van een worst case scenario. In bijlage 2 zijn deze gemodelleerde verkeersstromen opgenomen.

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

4.1 Aanlegfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de aanlegfase 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.

4.2 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

Bijlage 2

Rekenresultaten 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 (NH_3) 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
bjz.nu	Geskesdijk 29 - 31, 7462PH Rijssen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Geskesdijk 29 - 31	RbfpvvzAry03	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
09 november 2020, 15:04	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	26,11 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

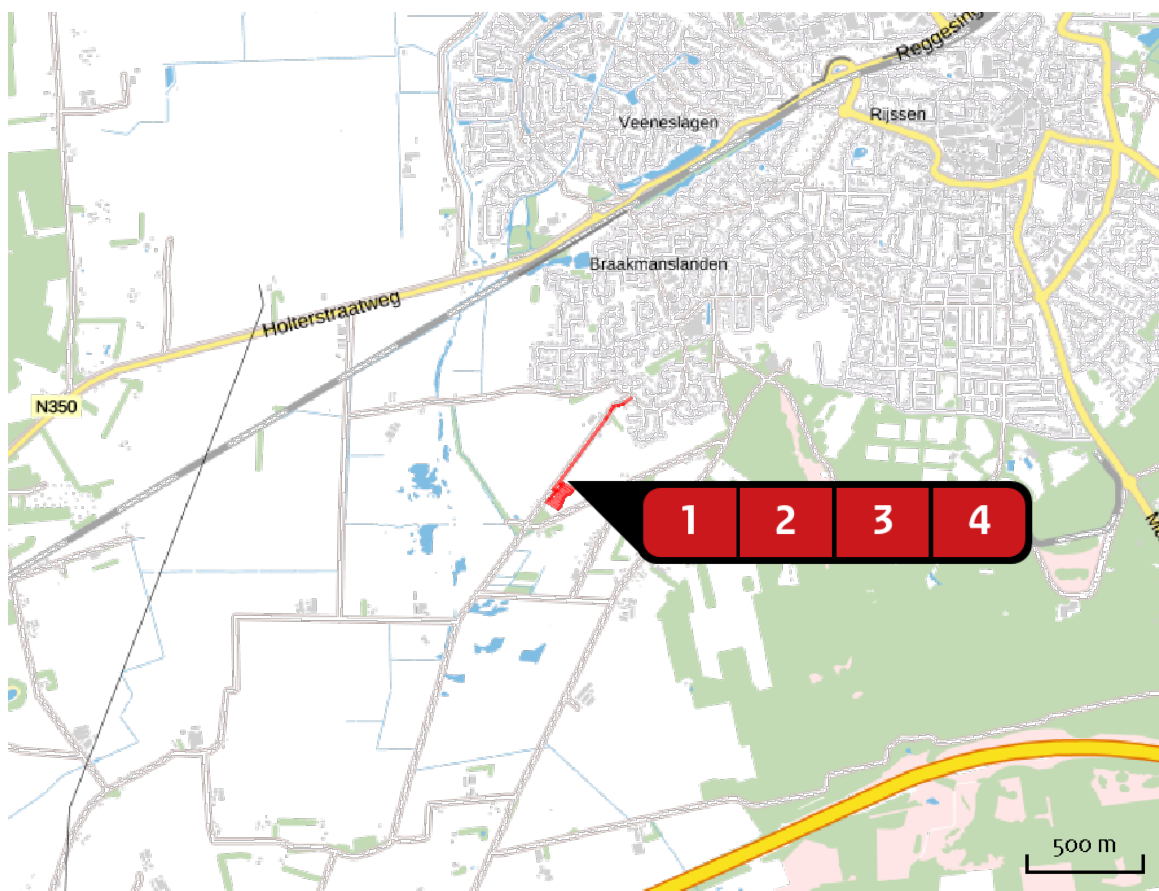
Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

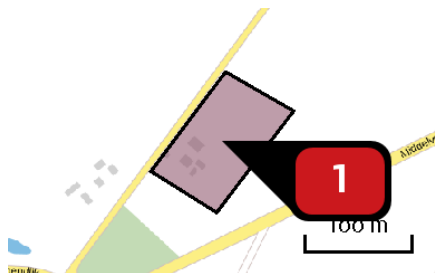
Toelichting

RvR. Slopen oude bebouwing, realisering woning met bijgebouw.

Locatie
Situatie 1Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 slopen en bouwen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	20,12 kg/j
2	 bouwverkeer Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	 verkeer plangebied Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,62 kg/j
4	 laden en lossen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	3,59 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

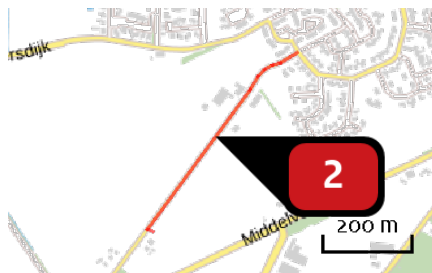
slopen en bouwen

230478, 479046

20,12 kg/j

< 1 kg/j

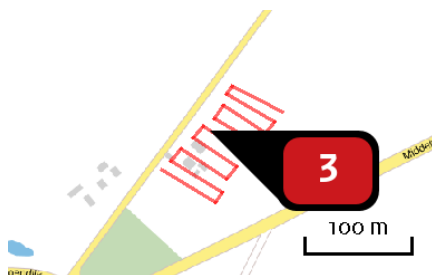
Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	graafmachine 1 t.b.v. slopen bebouwing	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	11,04 kg/j < 1 kg/j
AFW	Graafmachine 2 t.b.v. realiseren woning en bijgebouw	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	1,49 kg/j < 1 kg/j
AFW	hijskraan t.b.v. realisatie woning en bijgebouw	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	6,62 kg/j < 1 kg/j
AFW	betonstorter t.b.v. realisatie woning en bijgebouw	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	minishovel t.b.v. erfinrichting	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	trilplaat/stamper t.b.v. realiseren parkeerplaats, veranda	4,0	4,0	0,0	NH3	< 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

bouwverkeer
230599, 479278
< 1 kg/j
< 1 kg/j

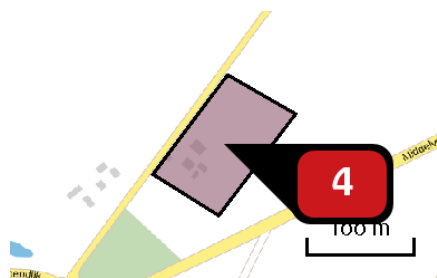
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	760,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	346,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

verkeer plangebied
230464, 479058
1,62 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	760,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	346,0 / jaar	NOx NH3	1,44 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

laden en lossen

230478, 479046

3,59 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof inhoud (MW)	Emissie
AFW	laden vrachtwagen grond	4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	lossen vrachtwagen klinkers	4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	lossen beton	4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	lossen vrachtwagen betonplaten	4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	lossen vrachtwagen bouwmaterialen	4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	lossen afvalcontainer	4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Laden afvalcontainer	4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Lossen vrachtwagen met beplanting	4,0	4,0	0,0	NOx	< 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>

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 (NH_3) 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
BJZ.NU B.V.	Geskesdijk 29-31, 7462PH Rijssen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Geskesdijk 29-31	RPMhZbLQJR4Z	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
27 oktober 2020, 08:05	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

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

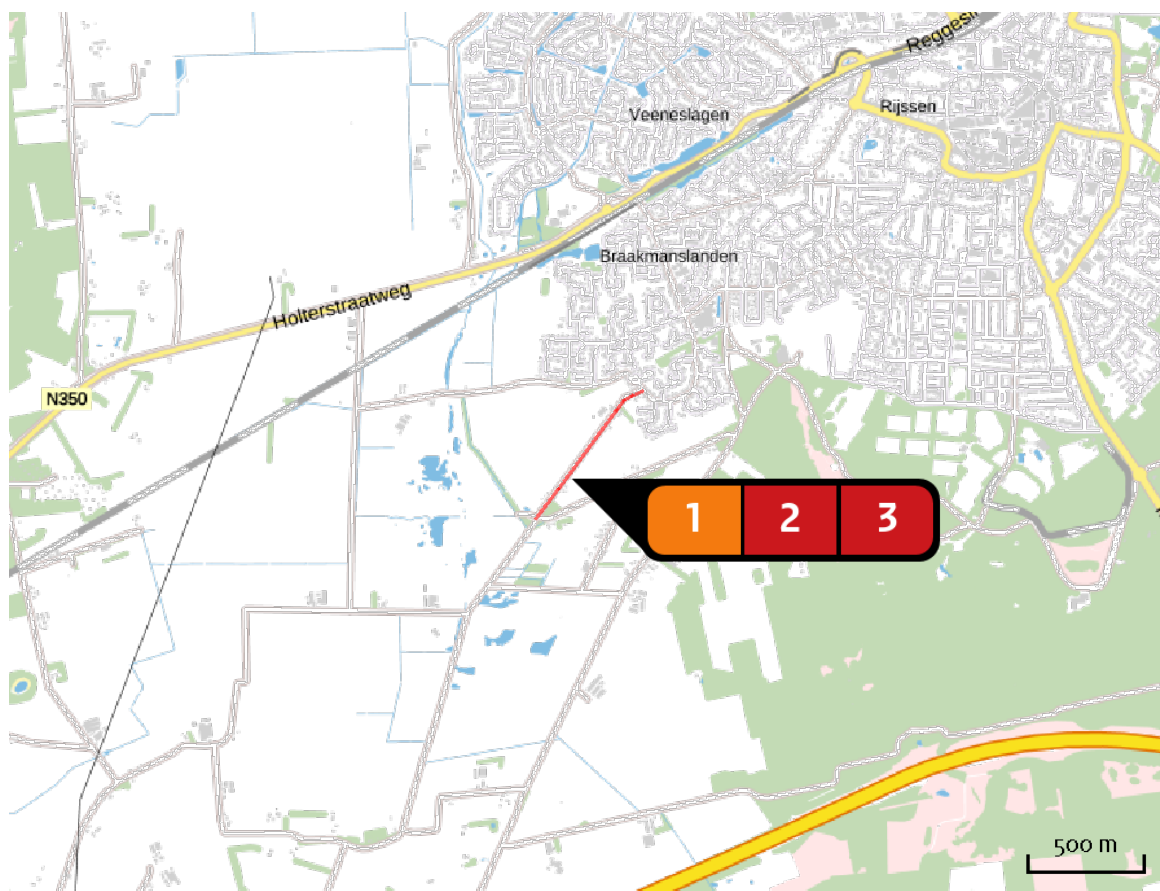
Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

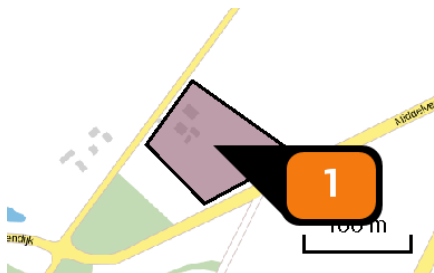
Toelichting

Rood voor rood. huidige woning met opstallen worden gesloopt, er komt een woning met bijgebouw voor terug.

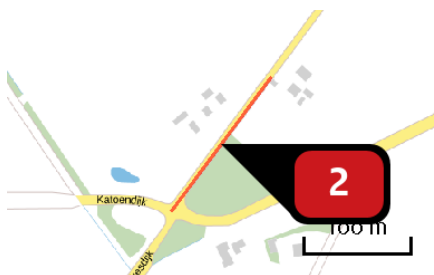
Locatie
Situatie 1Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 projectgebied Wonen en Werken Woningen	-	-
2	 route 1 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	 route 2 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1

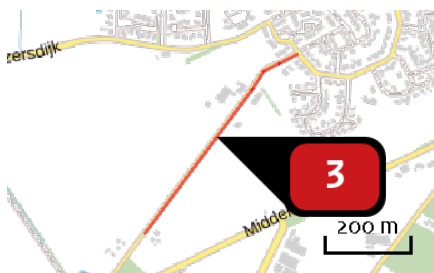


Naam **projectgebied**
 Locatie (X,Y) **230474, 479012**
 Uitstoothoogte **1,0 m**
 Oppervlakte **0,8 ha**
 Spreiding **0,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Continue emissie**



Naam **route 1**
 Locatie (X,Y) **230375, 478977**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	9,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **route 2**
 Locatie (X,Y) **230593, 479270**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	9,0 / 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_20201013_1649cba239

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>