

Lauwershaven Management B.V.
T.a.v. Dhr. A. Drent
Beulekampersteeg 53
3882 LJ PUTTEN

23 maart 2022

Betreft: Berekeningen stikstofdepositie sloop/nieuwbouw t.p.v. Zuiderzeestraatweg West 129-131/131a te Doornspijk
Kenmerk: 210270 (v4)
Type document: Briefrapport – actualisatie (AERIUS Calculator versie 2021) + aanvulling n.a.v. advies ODNV

Eco Reest BV

Industrieweg 20
7921 JP Zuidwolde
T 0528 373982
F 0528 373907

KANTOOR APPINGEDAM

Opwierderweg 160
9902 RH Appingedam
T 0596 633355

KANTOOR ALMERE

Transistorstraat 91-34
1322 CL Almere
T 036 8200376

info@ecoreest.nl

www.ecoreest.nl

Geachte heer Drent,

Hiermee sturen we u de briefrapportage met de uitgevoerde stikstofberekening(en) voor de voorgenomen sloop en nieuwbouw ter plaatse van de locaties Zuiderzeestraatweg West 129 en 131/131a te Doornspijk.

Eco Reest streeft naar een zo hoog mogelijk kwaliteit van onderzoek te leveren. Er bestaat geen functionele relatie tussen opdrachtgever en Eco Reest BV.



Eco Reest Holding BV is gecertificeerd volgens "NEN-EN-ISO 9001:2015", voor het geven van milieukundig advies in relatie tot ruimtelijke ontwikkelingen en gebouwen met inbegrip van de uitvoering van gerelateerde onderzoeksactiviteiten op het gebied van bodemonderzoek en -sanering, ecologie, asbestinventarisaties, sloopbegeleiding, bouwkundige opnames en energieprestatie advies.



Eco Reest BV is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Als aangesloten adviesbureau zorgen we samen met de andere leden voor een betere borging van kwaliteit in de uitvoering van ecologisch onderzoek.

De beoordeling en uitkomsten van de berekeningen zijn gebaseerd op vergelijkbare projecten en expert judgement. De berekeningen zijn waar nodig aangevuld met aannames die als zodanig zijn geformuleerd onder het kopje uitgangspunten.

Actualisatie/aanvulling:

Vanwege actualisatie van het rekenmiddel AERIUS Calculator is een herberekening van de eerder gemaakte AERIUS-berekening (Eco Reest, notitie d.d. 26 oktober 2021) gemaakt. Voor de herberekening is de meest actuele rekenmethodiek van AERIUS Calculator versie 2021 gebruikt die per 13 januari 2022 geldt. Daarnaast zijn, naar aanleiding van het advies van de Omgevingsdienst Noord-Veluwe (d.d. 24 februari 2022), de uitgangspunten op enkele punten aangepast en is het plan opnieuw doorgerekend.

1. Aanleiding en doel

Men is voornemens om ter plaatse van Zuiderzeestraatweg West 129 en 131(a) te Doornspijk diverse (voormalig agrarische) bebouwing te slopen om vervolgens ter plaatse van huisnummer 129 drie nieuwe vrijstaande woningen te realiseren. Om de gewenste ontwikkeling mogelijk te maken, is een wijziging van het bestemmingsplan nodig.

BANK

NL16 TRIO 01985.27.128
BIC: TRIO NL2U

BTW-NUMMER

NL 8534.83.966 B01

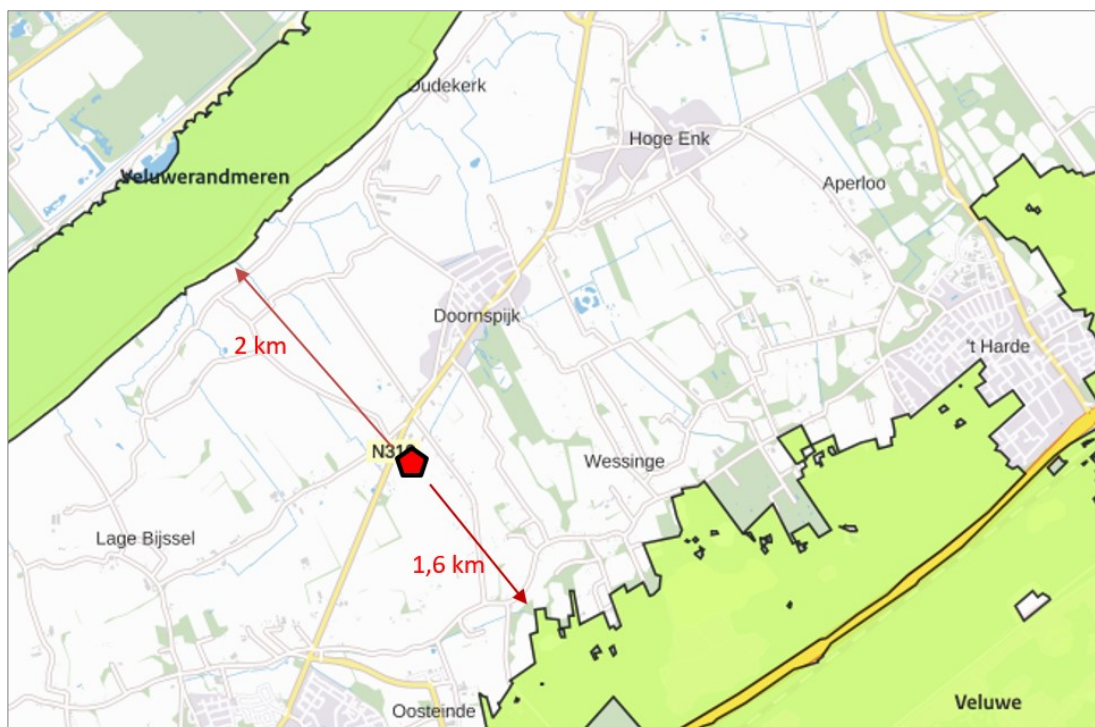
K.V.K. MEPEL

59436247

Op al onze werkzaamheden is DNR 2011 van toepassing, die op aanvraag wordt toegezonden.

Uit de quickscan blijkt dat het voornemen mogelijke effecten als gevolg van (tijdelijke) stikstofdepositie heeft¹. In het kader van de Wet natuurbescherming, onderdeel Natura 2000, dient vooraf zekerheid te zijn verkregen dat er geen sprake is van negatieve effecten op Natura 2000-gebieden (zie figuur 1). Doel van de stikstofberekening(en) is het inzichtelijk te maken of als gevolg van het plan sprake is van (toename van) stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

In voorliggende notitie zijn de uitgangspunten en de resultaten van de uitgevoerde stikstofberekening(en) beschreven.



Figuur 1. Globale ligging plangebied (rode asterisk) ten opzichte van de meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden (Bron ondergrond: RIVM - AERIUS Calculator).

2. Plangebied en ontwikkelingen

Het plangebied is gelegen aan de Zuiderzeestraatweg West 129 en 131/131a te Doornspijk. Ter plaatse van nummer 129 is een woonboerderij en diverse bijgebouwen -niet meer in agrarische functie- aanwezig. Het erf van nummer 131/131a omvat een woonboerderij met diverse (agrarische) opstallen.

Het plangebied ligt buiten de begrenzing van Natura 2000-gebied. De dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden betreffen de Veluwe en Veluwerandmeren, op respectievelijk 1,6 en twee kilometer afstand (zie figuur 1).

Het plan is om ter plaatse van huisnummer 129 alle bebouwing (woning en opstallen) te slopen en ter plaatse drie vrijstaande woningen te bouwen (zie figuur 2). De nieuwbouw wordt niet aangesloten op het aardgasnetwerk, de woningen worden op duurzame wijze verwarmd (zonnepanelen/warmtepomp). Op het erf van huisnummer 131/131a wordt een deel van de

¹ Eco Reest BV (2021). Quickscan wet natuurbescherming Zuiderzeestraatweg West 129 te Doornspijk. Projectnummer 210270, 12 april 2021.

voormalig agrarische opstallen gesloopt. De aanwezige woningen (131/131a) blijven behouden en de agrarische dienstwoning wordt omgezet naar een reguliere woning. De aanvang van de werkzaamheden staan gepland voor de tweede helft van 2022 en nemen circa een jaar in beslag.



Figuur 2. Toekomstige situatie plangebied, met in de inzet een luchtfoto van huidige situatie (SAB, 14-09-2021).

3. Toetsingskader

Emissie van stikstofoxiden ontstaat onder andere door verbranding van fossiele brandstoffen bij stook van cv-installaties, in het verkeer of door inzet van mobiele werktuigen. De stikstof slaat in de (ruime) omgeving neer (stikstofdepositie) en kan effecten hebben op Natura 2000-gebieden. Voor elk Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd voor de te beschermen soorten en habitats. Natura 2000-gebieden zijn onder de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn aangewezen en de bescherming ervan is vastgelegd in de Wet natuurbescherming (Wnb).

De Wnb (art. 2.7) verplicht vooraf te beoordelen of plannen/projecten in of in de nabijheid van Natura 2000-gebieden (significant) negatieve effecten kunnen hebben. Voor het stikstofaspect is het rekenmiddel AERIUS Calculator versie 2021 gebruikt om de te verwachten stikstofdepositie (NOx) te berekenen. Voor ontwikkelingen waarbij géén sprake is van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden is geen vergunning nodig. In dat geval kan het plan worden

vastgesteld en uitgevoerd zonder verdere vervolgstappen met betrekking tot Natura 2000-gebieden. Voor ontwikkelingen waarbij de depositie $>0,00$ mol/ha/jaar is, zijn *significant* negatieve effecten niet op voorhand uitgesloten en zijn vervolgstappen zoals een nadere ecologische beoordeling (voortoets stikstof), saldering, een passende beoordeling en/of een vergunning nodig.

Bouwvrijstelling

Met de inwerkingtreding van de nieuwe stikstofwet (Wet stikstofreductie en natuurverbetering) geldt er per 1 juli 2021 een vrijstelling voor de tijdelijke realisatiefase ten aanzien van bouw-, sloop- en eenmalige aanlegactiviteiten². Het aspect stikstofdepositie speelt hierdoor in het vergunningentraject alleen nog een rol in de gebruiksfase. De tijdelijke realisatiefase (sloop en nieuwbouw) blijft zodoende verder buiten beschouwing.

*Activiteiten die onder de vrijstelling vallen, zijn onder meer de **bouw en sloop van woningen**, utiliteitsgebouwen, bruggen en viaducten, en bouw- en aanlegactiviteiten voor duurzame energieopwekking, grond-, weg- en waterbouw, waaronder straten, pleinen, wegen, het verplaatsen van grond in het kader van bouwrijp maken van een terrein, spoorwegen, waterstaatswerken, waterwegen, waterkeringen, energie-infrastructuur, telecommunicatie-infrastructuur, drinkwaterinfrastructuur zoals waterleidingen, pompstations en winputten, openbare hemelwater- en ontwateringsstelsels en vuilwaterriolen.*

*De partiële vrijstelling omvat tevens de **vervoersbewegingen** die samenhangen met de werkzaamheden, zoals aan- en afvoer van bouwmaterialen en bouw- en sloopaafval, transport van werknemers en werktuigen van en naar de bouwplaats, de emissies van **werktuigen** op de bouwplaats (aggregaten, bouwmachines, mobiele puinbrekers, baggerwerk- of baggervaatuigen et cetera) en eventuele tijdelijke omrijd- en omvaar-effecten als gevolg van de werkzaamheden³.*

4. Uitgangspunten berekening gebruiksfase

Voor de voorgenomen ontwikkeling zijn in de gebruiksfase twee bronnen van stikstofoxiden relevant: gebouwgebonden emissies en emissie door verkeersbewegingen als gevolg van het gebruik. Hieronder zijn de uitgangspunten voor de berekening beschreven.

Gebruiksfase

Het toetsingskader van effecten van stikstofdepositie voor een bestemmingsplan(wijziging) bestaat uit een vergelijking tussen de huidige feitelijke situatie en de toekomstige situatie uitgaand van maximale planinvulling. Voor voorliggend plan is als eerste stap de beoogde toekomstige situatie (de nieuwbouw met verkeer) doorgerekend. Indien sprake is van een toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden ($>0,00$ mol/ha/jr), dient als tweede stap middels een verschilberekening een vergelijking met de huidige situatie te worden gemaakt om de feitelijke toename (of eventuele afname) te berekenen.

² Staatsblad (2021a). Wijzigingswet Wet natuurbescherming en Omgevingswet (stikstofreductie en natuurverbetering), van <https://wetten.overheid.nl/BWBR0044970/2021-07-01>.

³ Staatsblad (2021b). Besluit van 14 juni 2021 tot wijziging van enkele algemene maatregelen van bestuur (stikstofreductie en natuurverbetering, van <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stb-2021-287.html#d17e1570>

Bebouwing:

- De te slopen woonboerderij (nr. 129) wordt gestookt met een cv-ketel, het aardgasverbruik wordt ingeschat op basis van 6.000m³ aardgas. Dit geschatte verbruik resulteert in een emissie van 3,78 kg NO_x/jr⁴. Dit komt nagenoeg overeen met een standaard emissiefactor 3,59 kg NO_x (en 0,47 kg NH₃) voor een oudere vrijstaande woning zoals AERIUS die gebruikt⁵.
- De drie nieuwe woningen hebben geen gasaansluiting en worden op duurzame wijze verwarmd (zonnepanelen en warmtepomp), waardoor geen sprake is van stikstofemissie als gevolg van bebouwing. Voor nieuwbouw wordt geen ammoniakemissie (NH₃) berekend.
- Het emissiekental voor grondgebonden gasloze woningen ten gevolge van andere oorzaken dan gebruik van een cv-ketel (wo. eventuele houtkachel, sfeerverwarming, bbq) is gesteld op 0,44 kg/jr per woning⁶.
- Daarnaast is in het plan de emissie afkomstig van de huidige woningen (131/131a) meegenomen. Voor de emissie is het kengetal van 3,09 kg NO_x/jr en 0,47 kg NH₃/jr voor een twee-onder-een-kapwoning (zie voetnoot 5) aangehouden.
- De totale emissie als gevolg van toekomstige bewoning betreft 7,50 kg NO_x/jr en 0,94 kg NH₃/jr (zie tabel 1). De betreffende emissies zijn als puntbron op de locaties van de woningen ingetekend in de categorie 'woningen' met een ongeforceerde uitstoothoogte van acht meter.
- De emissie van de aanwezige (op)stallen is, vanwege het beëindigde agrarische gebruik, niet meegenomen in de berekening.

Tabel 1. Emissie (NO_x/NH₃) a.g.v. bewoning toekomstige situatie.

Type	Aantal woningen	Kengetal (kg NO _x /jr)	Emissie (kg NO _x /jr)	Kengetal (kg NH ₃ /jr)	Emissie (kg NH ₃ /jr)
Nieuwbouw (t.p.v. 129)	3	0,44	1,32	0	0
Huidige woningen (131/131a)	2	3,09	6,18	0,47	0,94
Totaal			7,50		0,94

Verkeer:

- Voor de verkeersgeneratie is gebruik gemaakt van de kencijfers van het CROW⁷. Op basis van het adressendichtheidscijfer voor de gemeente Elburg (683 adressen/km²)⁸ is de bijbehorende categorie 'weinig stedelijk' aangehouden. Voor het plangebied is een locatie 'buitengebied' aangehouden.
- Voor het aantal verkeersbewegingen is, zowel voor de bestaande woningen als de nieuwbouw, (worst case) het maximale kencijfer van 8,6 mvt/etm voor het type vrijstaand woonhuis aangehouden. Van dit kengetal zijn 8,0 dagelijkse verkeersbewegingen als licht verkeer aangemerkt. De overige 0,6 verkeersbewegingen betreft zwaar vrachtverkeer, op basis van gemiddeld twee vrachtwagens per week ten behoeve van vuilnis en leveranties (2 vrachtwagens*2 ritten*52 weken/365 dagen).

⁴ Geschatte gasverbruik 6.000 m³. Vrijkomende emissie gebaseerd op een emissienorm van 70mg/Nm³ en een rookgasfactor van 8,99 Nm³/m³. Dit resulteert in 3,78 kg NO_x per jaar: 6.000 m³*70*8,99/1.000.000

⁵ RIVM (2022). Emissieberekening ruimtelijke plannen (versie 20-01-2022), van <https://www.aerius.nl/nl/factsheets/emissieberekening-ruimtelijke-plannen/20-01-2022>.

⁶ Hoekstra, B. L. Verhees, A. Brouwer & R. Dröge (2018). Emissiekentallen NO_x en NH₃ voor PAS / AERIUS, 2018. TAUW rapport #R001-1265262BWH-V01-aqb-NL, 31 augustus 2018.

⁷ CROW (2018). Publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren – Van parkeerkecijfers naar parkeernormen'. Ede, 10 december 2018.

⁸ AlleCijfers (2022). Informatie gemeente Elburg, van <https://allecijfers.nl/gemeente/elburg/>.

- Op basis van het toekomstige plan met twee bestaande woningen en drie nieuwe woningen resulteert dit in 43 verkeersbewegingen per dag (zie tabel 2), waarvan 40 lichte (5 woningen*8 mvt) en 3 zware verkeersbewegingen (5 woningen*0,6 mvt).
- Voor de ontsluiting is per locatie (nieuwbouw/huidige woningen) de langst mogelijke route binnen het plangebied aangehouden (zie figuur 2) waarbij het verkeer is ingetekend tot aan de dichtstbijzijnde ontsluitingsweg, de N310 (Zuiderzeestraatweg West). Vanaf dit punt kan, gezien de verkeersintensiteit⁹, gesteld worden dat het verkeer afkomstig van het plangebied opgaat in het heersende verkeersbeeld.
- De aantallen verkeersbewegingen zijn per categorie (licht/ zwaar verkeer) gekoppeld aan een lijnbron in de categorie wegverkeer - bebouwde kom - beide richtingen. Hierbij zijn de standaardwaarden gehanteerd die AERIUS geeft voor de emissiefactor en uitstoot-hoogte.

Tabel 2. Input type en aantal bebouwing en totale verkeersgeneratie gebruiksfase.

Type woning	Aantal	Kengetal (mvt/etm)	Verkeersgeneratie (mvt/etm)	Verdeling	
				Lv	Zv
Nieuwbouw: vrijstaand (t.p.v. 129)	3	8,6	25,8	24	1,8
Huidige woningen (131/131a)	2	8,6	17,2	16	1,2
Totaal			43	40	3

Gezien de verwachte start en duur van de werkzaamheden is de berekening voor de gebruiksfase voor het rekenjaar 2023 uitgevoerd.

5. Rekenresultaat en conclusie

De AERIUS-berekening toont aan dat het toekomstige gebruik (gebruiksfase) géén stikstofdepositie boven 0,00 mol/ha/jr op Natura 2000-gebieden veroorzaakt. Een verschilberekening is zodoende ook niet nodig. Voor de tijdelijke realisatiefase geldt een vrijstelling ten aanzien van het aspect stikstofdepositie en is geen stikstofberekening uitgevoerd.

Geconcludeerd wordt dat het voorgenomen plan géén negatief effect als gevolg van stikstofdepositie op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden heeft. Het plan is zodoende uitvoerbaar in het kader van de Wet natuurbescherming onderdeel stikstofdepositie. Voor uitvoering van het plan geldt ten aanzien van het aspect stikstof geen vergunningplicht.

De AERIUS-berekening voor de gebruiksfase (kenmerk: RvvPoToYB4As, d.d. 23 maart 2022) is als losse bijlage bij de notitie gevoegd.

In vertrouwen u hiermee voldoende van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

Eco Reest BV



M. Oudshoorn

Verificatie:



J. Kamps

⁹ Rijksoverheid (z.d.). Intensiteiten wegverkeer, van <https://www.nsl-monitoring.nl/viewer/#>.