

Notitie stikstofberekening 2^e Hoornerveenseweg Heerde

Projectgegevens

Betreft	:	Stikstofberekening t.b.v. Wet natuurbescherming
Project	:	Bouwen nieuw woonhuis
Opdrachtgever	:	Cultuurland Advies
Contactpersoon	:	Dhr. De Vries
Opgesteld door	:	J. Wezenaar, 06 46054452, wezenaar@ruimtevooradvies.nl
Datum	:	22-10-2020
Versie	:	V 1.0

1. Aanleiding en doel

De opdrachtgever heeft Ruimte voor Advies gevraagd een stikstofberekening uit te voeren om te bepalen of er sprake is van een toename in stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten in Natura 2000-gebieden. Het gaat om mogelijke effecten tijdens de aanlegfase (door diverse mobiele werktuigen die tijdens de werkzaamheden op locatie ingezet worden, evenals verkeersbewegingen voor aan- en afvoer van materialen en werkverkeer van personeel) en gebruiksfase. Bij de gebruiksfase wordt zowel gekeken naar de verkeersbewegingen als naar de uitstoot van de nieuw te bouwen woning.



Afbeelding 1: Globale ligging projectlocatie (rood kader). Bron ondergrond: PDOK.

Natura 2000-gebied de Veluwe ligt op ongeveer 180 meter in westelijke richting (zie afbeelding 2). Hier zijn ook de dichtstbijzijnde stikstofgevoelige habitattypen te vinden. Andere verderop gelegen natuurgebieden met stikstofgevoelige gebieden zijn de Rijntakken - deelgebied Uiterwaarden IJssel. Deze bevinden zich op ongeveer 6,1 km afstand.

3. Berekeningen en resultaten

3.1 Aanlegfase

3.1.1. Mobiele werktuigen aanlegfase

Op het terrein worden diverse machines ingezet tijdens de aanlegfase. De werkzaamheden en in te zetten machines zijn terug te vinden in tabel 1 en afbeelding 3. De gegevens zijn ingevoerd volgens de 'draaiuren-methode'. De gehanteerde emissiefactoren zijn afgeleid uit tabel 3 van het TNO-rapport (Hulskotte & Verbeek 2009), zie voetnoot.

BOUWFASE

Werkzaamheden	Type werktuig	Vermogen	Belasting	Uren inzet	Bouwjaar werktuig
Ontgraving bouwput, grondwerk	Mobiele kraan	85 kW (STAGE IV)	75%	6 uur	-
Transport op de bouwplaats	elektrische pompwagen	-	-	200 uur	-
Hijswerkzaamheden	Torenkraan	240 kW (STAGE IV), draait elektrisch	75%	80 uur	-

Tabel 1: Omschrijving mobiele werktuigen die ingezet worden tijdens de aanlegfase.

AERIUS CALCULATOR

Resultaten



Afbeelding 3: Rekenresultaten mobiele werktuigen. Bron: AERIUS Calculator (versie oktober 2020).

* Hulskotte, J. Verbeek, R., Emissiemodel Mobile Machines gebaseerd op machineverkoop in combinatie met brandstof afzet (TNO-034-UT-2009-01782_RPT-ML), TNO Bouw en Ondergrond, november 2009.

3.1.2. Verkeer aanlegfase

Alle verkeersbewegingen zijn gemodelleerd als lijnbron in de categorie “buitengebied” (zie afbeelding 4). De standaardwaarden voor emissiefactoren en -hoogte zijn gehanteerd. Het verkeer is vanaf een centraal punt binnen het projectgebied ingetekend en gaat via de 2^e Hoornerveenseweg naar het eind van deze weg. Bij het eind van de 2^e Hoornerveenseweg splitst het verkeer zich in twee richtingen.

De ene helft van het verkeer slaat linksaf de Veldweg op. Bij de eerste afslag slaat het verkeer rechtsaf de Eeuwlandseweg op en rijdt door tot de kruising met de Zwolseweg. Op de Zwolseweg gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.

De andere helft van het verkeer slaat rechtsaf de Veldweg op. Aan het eind van de Veldweg komt het verkeer uit op een rotonde waar het rechtsaf slaat de Molenweg op. De Molenweg eindigt met een rotonde met de Kamperweg. Op de Kamperweg gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.

- 40 voertuigbewegingen van zwaar vrachtverkeer (vrachtwagens voor laden/lossen materialen, afvoer materialen, aan- en afvoer materieel, etcetera).
- 20 voertuigbewegingen van middelzwaar vrachtverkeer (vrachtwagens voor laden/lossen materialen, afvoer materialen, aan- en afvoer materieel, etcetera).
- 300 voertuigbewegingen van licht verkeer (1 aannemersbus, 150 werkdagen).

AERIUS CALCULATOR

Resultaten



Naam

Verkeer aanlegfase
buitenweg

Locatie (X,Y)

199355, 490844

NOx

< 1 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	40,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	20,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	300,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Verkeer aanlegfase
Zwolseweg binnen bebouwde kom

Locatie (X,Y)

199904, 490791

NOx

< 1 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	20,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	10,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	150,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Verkeer aanlegfase
Kamperweg binnen bebouwde kom

Locatie (X,Y)

199440, 490283

NOx

< 1 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	40,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	10,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	150,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

Afbeelding 4: Rekenresultaten verkeersbewegingen voor de aanlegfase. Bron: AERIUS Calculator (versie oktober 2020)

3.2 Gebruiksfase

De te realiseren woning is gasloos. Conform het document “Handreiking woningbouw en AERIUS” (Rijksoverheid, januari 2020) hoeft voor gasloze woningen geen waarde te worden ingevoerd in AERIUS Calculator, de uitstoot is 0.

Voor emissie uit verkeer tijdens de gebruiksfase wordt uitgegaan van 8 verkeersbewegingen per etmaal (zie afbeelding 5). Het verkeer in de gebruiksfase is ook vanaf een centraal punt binnen het projectgebied ingetekend en gaat via de 2^e Hoornerveenseweg naar het eind van deze weg. Bij het eind van de 2^e Hoornerveenseweg splitst het verkeer zich in twee richtingen.

De ene helft van het verkeer slaat linksaf de Veldweg op. Bij de eerste afslag slaat het verkeer rechtsaf de Eeuwlandseweg op en rijdt door tot de kruising met de Zwolseweg. Op de Zwolseweg gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.

De andere helft van het verkeer slaat rechtsaf de Veldweg op. Aan het eind van de Veldweg komt het verkeer uit op een rotonde waar het rechtsaf slaat de Molenweg op. De Molenweg eindigt met een rotonde met de Kamperweg. Op de Kamperweg gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.

AERIUS CALCULATOR

Resultaten



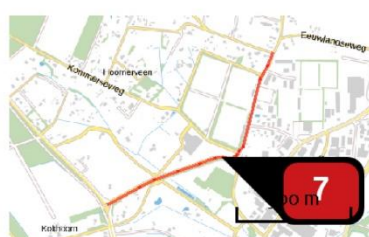
Naam
Verkeer gebruiksfase
buitenweg
Locatie (X,Y)
199355, 490844
NOx
< 1 kg/j
NH₃
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam
Verkeer gebruiksfase
Zwolseweg binnen bebouwde
kom
Locatie (X,Y)
199904, 490791
NOx
< 1 kg/j
NH₃
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	4,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam
Verkeer gebruiksfase
Kamperweg binnen
bebouwde kom
Locatie (X,Y)
199440, 490283
NOx
< 1 kg/j
NH₃
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	4,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j

Afbeelding 5: Rekenresultaten verkeersbewegingen voor de gebruiksfase. Bron: AERIUS Calculator (versie september 2019A)

4. Conclusie

De AERIUS-berekening vertoont met de ingevoerde waarden geen toename > 0,00 mol/ha/jaar in depositie op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden binnen Natura 2000-gebied de Veluwe en verderweg gelegen Natura 2000-gebieden. Effecten op instandhoudings-doelen van Natura 2000-gebieden als gevolg van toegenomen stikstofdepositie tijdens de aanlegfase en gebruiksfase zijn uitgesloten. Ten aanzien van stikstof zijn geen vervolgstappen nodig. Deze conclusie is uitsluitend geldig met de ingevoerde waarden. Veranderingen met betrekking tot het type mobiele werktuigen, aantal draaiuren en veranderingen in verkeersbewegingen leiden mogelijk wel tot een toename > 0,00 mol/ha/jaar. In dat geval is een nieuwe berekening nodig. De berekening is als bijlage bij voorliggende notitie gevoegd. Mogelijke varianten zijn niet inbegrepen bij deze notitie.

Houdt wel rekening met de overige relevante aspecten voortvloeiend uit de Wet natuurbescherming, zoals eventuele onderzoeken, ontheffingen en de algemene zorgplicht.