

Aan Van de Vorm Vastgoed
Ter attentie van de heer R. Wagner

Datum 19 december 2019
Ons kenmerk B02- 77902 -EHO
Uw kenmerk --
Behandeld door De heer E. Hofstad
Betreft Voortoets Stikstofdepositie Melmseweg fase IIa2 te Veenendaal

Geachte heer Wagner,

Hierbij de resultaten van de Voortoets stikstofdepositie voor de realisatie Melmseweg fase IIa2 te Veenendaal.

Aanleiding en doelstelling

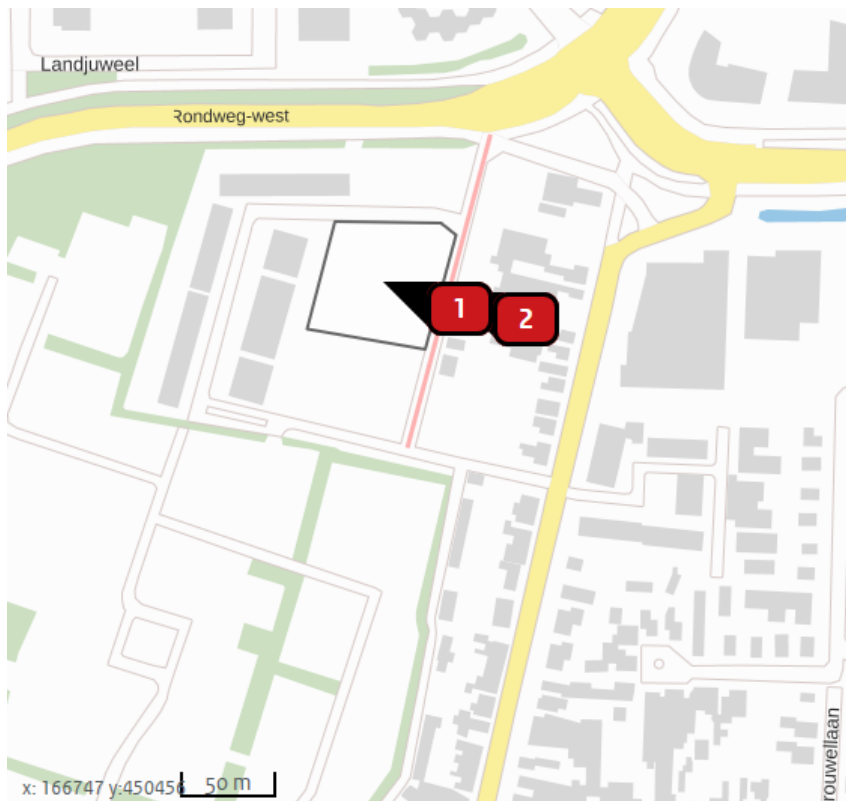
De bouwlocatie Veense Poort aan de 1^e Melmseweg fase IIa2 bestaat uit de bouw van een 20-tal woningen. Als onderdeel van de Omgevingsvergunning dient een stikstofdepositie berekening te worden aangeleverd. Bij dit bouwproject zijn het benodigd rijdend materieel (mobiele graafmachine, dumper en mini graver), gebruikte machines en de verkeersbewegingen de bronnen van uitstoot.

Om de te verwachten depositie te bepalen zal een modelmatige berekening uitgevoerd worden. Doelstelling van deze berekening is het bepalen van de (mogelijke) depositie van stikstof in de gevoelige natuurgebieden.

Werkzaamheden

Om aan te tonen dat bij zowel de uit te voeren werkzaamheden als het toekomstige gebruik geen depositie plaatsvindt, dient een berekening met de rekentool 'AERIUS Calculator 2019' uitgevoerd te worden. Hierbij worden op basis van verschillende parameters deposities bepaald.

De berekening zal uitgevoerd worden voor de aanlegfase. Deze bestaat uit de bouw van 2 maal 10 panden (hoek- en tu



Figuur I: projectgebied 1^e Melmsweg, Veense Poort fase IIa2

Maatgevende Natura 2000-gebieden

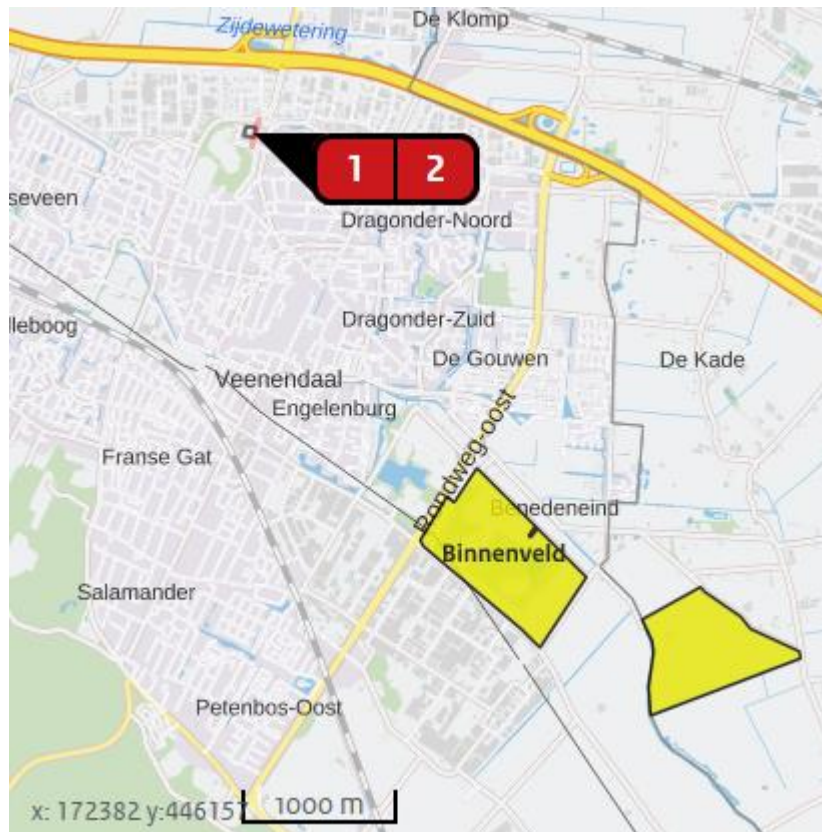
Voor het uitvoeren van de stikstofdepositieberekening moet rekening gehouden worden met Natura 2000 gebieden binnen een straal waarbinnen een relevante bijdrage vanwege een plan verwacht kan worden. Het gaat hierbij om de in de tabel I genoemde Natura 2000-gebieden.

Tabel I: maatgevende Natura 2000 gebieden

Naam gebied	Afstand tot plangebied	Datum aanwijzing
Binnenveld	2,7 km	April 2014

In de directe omgeving van het projectgebied ligt het Natura-2000 gebied Binnenveld.

In dit rapport wordt in beeld gebracht wat de bijdrage van de voorgenomen ontwikkeling is op de stikstofdepositie in dit gebied. Op de afbeelding hieronder zijn het plangebied en de betreffende Natura 2000-gebieden weergegeven.



Figuur 2: Overzicht projectgebied in relatie tot de maatgevende Natura 2000-gebieden

Berekeningssystematiek

Gebruikt rekenmodel

De berekeningen zijn uitgevoerd met de Aerius Calculator (oktober 2019).

Input rekenmodel

Voor de berekening is voor elke fase input nodig. Hieronder wordt voor elke fase de gebruikte input omschreven.

Sloop-/bouwfase

Deze fase betreft de bouw van de woningen.

Het bouwproject aan de Melmseweg fase IIa2 bestaat uit de bouw van twee blokken van tien woningen. Bij bouwprojecten zijn het benodigd rijdend materieel, gebruikte machines en de verkeersbewegingen de bronnen van uitstoot.

Bij de realisatie van de woningen Veense Poort fase IIa2 zijn gedurende korte tijd werktuigen en machines van de bouwer in het plangebied aanwezig en in gebruik. Daarnaast zijn er ook de verkeersbewegingen van de werklieden van en naar de bouwplaats die een tijdelijke toename van stikstof emissie geven. Voor de daadwerkelijke bouwactiviteiten is nog geen bestek gemaakt. Daarom is er op basis van vergelijkbare projecten en ervaringen elders een zo goed mogelijke

raming gemaakt van de activiteiten die zorgen voor stikstofuitstoot tijdens de aanlegfase. In deze berekening is ervan uitgegaan dat de aanlegfase van het project een aantal maanden duurt.

Tabel 2: Bronnen

Bron	Type	Omschrijving
1	vlak	projectgebied
2	lijn	verkeersbewegingen

Bron 1 Projectgebied (vlak). Mobiele werktuigen, bouw en industrie.

Tabel 3: Voer-/werktuigen

Type werktuig	Stage	kW	Bouwjaar	Cat	Brandstofverbruik
Mobiele graafmachine	III B	75-130	2012/01	M	2725
Dumper	III B	56 - 75	2012/01	N	4290
Mini graver	III A	19 - 37	2007/01	K	1220

Bron 2 Verkeersbewegingen (lijn).

Tabel 4: Wegverkeer binnen de bebouwde kom

Type verkeer	Aantal voertuigen	Frequentie	In file [%]
Licht verkeer	360	p/maand	0
Middelzwaar vrachtverkeer	180	p/maand	0
Zwaar vrachtverkeer	90	p/maand	0

Mobiele werktuigen

Voor het realiseren van de verbouwing van de woningen zijn mobiele werktuigen nodig. Voor de berekening van de stikstof depositie is voor de mobiele werktuigen een inschatting gemaakt van het aantal draaiuren, type werktuig en leeftijd van het materieel. De uitstoot van NO_x van de mobiele werktuigen wordt in Aeries als een vlakbron ingetekend, op de locatie van de in aanbouw zijnde woningen. Voor de werkzaamheden aan het dak wordt de inzet van een elektrisch aangedreven hoogwerker ingepland. De overige machines zoals vrachtwagens voor de aan- en afvoer van materieel vallen onder de verkeersbewegingen.

Vermogen

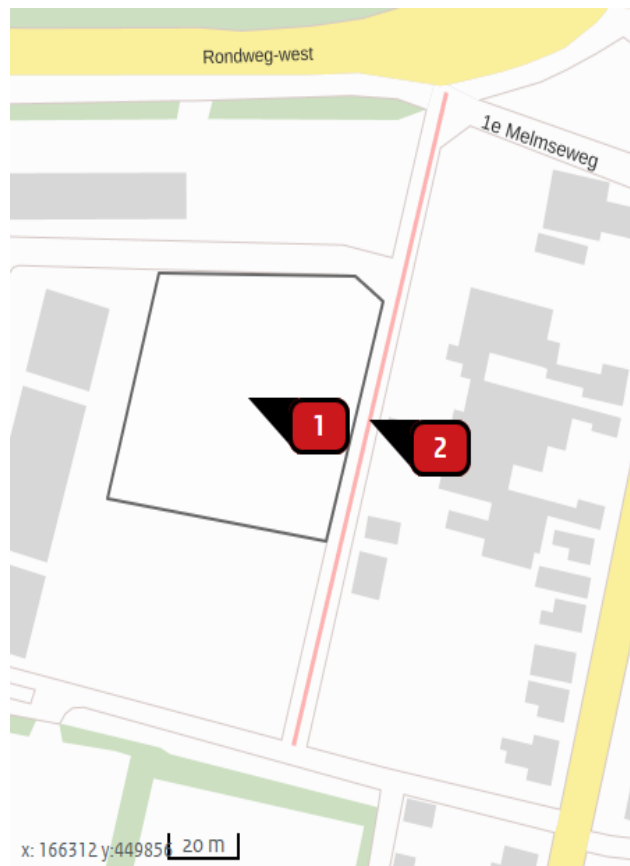
Voor elk werk wordt door een bouwer normaal gesproken een machine ingezet met het laagste vermogen dat werkbaar is voor de uitvoering. Dit omdat machines met een hoger vermogen meer brandstofverbruik hebben. Bij de selectie van het vermogen is dan ook gekozen voor een gemiddeld vermogen passend bij het werk.

Levensduur

Voor wat betreft het bouwjaar is aangesloten bij de mediane levensduur (TNO-rapport 2009) van de betreffende werktuigen, afgerond op hele jaren. Het jaar van uitvoering minus de levensduur geeft een goede raming van het gemiddelde bouwjaar van de gebruikte machines.

Draaiuren

Het aantal draaiuren is op basis van vergelijkbare projecten bepaald en waar nodig omgerekend naar de projectspecifieke omstandigheden.



Tijdens de aanlegfase zal er sprake zijn van verkeersbewegingen door de werklieden die met de bouw van de woningen bezig zijn. Bij de gemaakte inschatting van het aantal verkeersbewegingen van licht verkeer is er rekening mee gehouden dat werklieden met werkbusjes arriveren, waarbij er meerdere werklieden in één werkbus zitten. Daarnaast zorgen de aan- en afvoer van materiaal en de mobiele werktuigen voor verkeersbewegingen door middelzwaar en zwaar vrachtverkeer.

Verkeersbewegingen worden in Aerius als lijnbronnen weergegeven. Deze lijnbronnen worden ingetekend van de woning tot het punt waar de verkeersbewegingen opgaan in het algemene verkeer.

Verkeersbewegingen van personeel, toeleveranciers van bouwmaterial of machines. Verkeersbeweging vanaf projectgebied naar de 1^e Melmseweg aan de noord- en zuidzijde, daarna gaat het op in het algemene verkeer.

Figuur 3: Locatie van de 2 stikstofbronnen

Tabel 5: Resultaten emissie voertuigen

Bron	Type	Emissie NO _x [kg/j]	
Bron 1	Type werktuig		
	Mobiele graafmachine	29,6	106,6
	Dumper	52,7	
Mini graver	24,3		
Bron 2	Type verkeer		
	Licht verkeer	0,3	2,3
	Middelzwaar vrachtverkeer	1,1	
Zwaar vrachtverkeer	0,9		
Totaal			108,9

Op basis van bovenstaande input zijn er geen deposities te verwachten voor het nabij gelegen natuurgebied Binnenveld.

Samenvatting en conclusies

De berekening ten behoeve van de Wet natuurbescherming is uitgevoerd in het kader van de nieuwbouw. Het plan voorziet in de bouw van 20 woningen. Het plangebied is gelegen aan de 1^e Melmseweg.

Op basis van de inschatting van de activiteiten die stikstofuitstoot met zich meebrengen, is de Aeriusberekening ingevoerd. In deze periode zal de emissie NO_x als gevolg van de inzet mobiele werktuigen en verwachte verkeersbewegingen van de werklieden en aan-/afvoer materiaal toenemen met 108,9 kg/j. De aanleg van het appartementencomplex veroorzaakt op Natura 2000-gebieden op basis van de inschatting van de werkzaamheden geen bijdrage hoger dan 0 mol/ha/j.

Als gevolg van de ontwikkelingen in het plangebied waarvoor de berekeningen zijn uitgevoerd neemt de stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden niet toe. Er is geen sprake van effecten op beschermde Natura 2000 gebieden.

Hoogachtend,
Ingenieursbureau Land b.v.



Jacco van der Gaag
Projectleider

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: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
EHO	1e Melmseweg, 3905MA Veenendaal

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Veense Poort fase IIa2	RkikqSx2UNyk	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
17 december 2019, 22:29	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	108,84 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

Bouw van 2 maal 10 hoek-/tussenwoningen

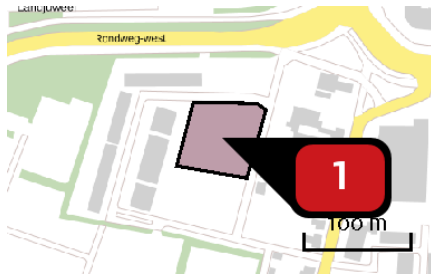
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

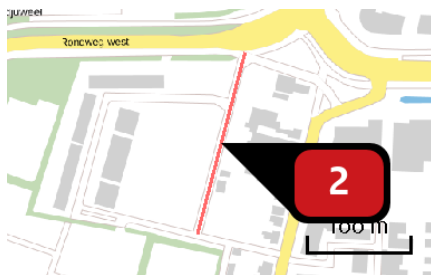
Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Bron 1 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	106,54 kg/j
2	 Bron 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,30 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam **Bron 1**
 Locatie (X,Y) **166299, 449983**
 NOx **106,54 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III B, 75 – 130 kW, bouwjaar 2012/01, Cat. M	Mobiele graafmachine	2.725				NOx	29,62 kg/j
STAGE III B, 56 – 75 kW, bouwjaar 2012/01, Cat. N	Dumper	4.290				NOx	52,67 kg/j
STAGE III A, 19 – 37 kW, bouwjaar 2007/01, Cat. K	Mini graver	1.220				NOx	24,25 kg/j



Naam **Bron 2**
 Locatie (X,Y) **166336, 449977**
 NOx **2,30 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	360,0 / maand	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	180,0 / maand	NOx NH3	1,13 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	90,0 / maand	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 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie [b429880a81](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>