
MEMO

Van : Yvo Scheringa
Project : Woningbouwproject De Lindelaar Westerbork
Opdrachtgever : Gemeente Midden Drenthe

Datum : 18 februari 2020
Aan : Nathalie Fels
CC : --

Betreft : berekening stikstofdepositie Westerbork De Lindelaar



Inleiding

Op de plek waar tot voorheen de openbare school De Lindelaar stond wil de gemeente Midden-Drenthe 20 grondgebonden woningen realiseren. Deze memo is opgesteld ten behoeve van de gebruiksfase en de aanlegfase van de voorgenoemde ontwikkeling. De toename van verkeer en de werkzaamheden met betrekking tot de aanlegfase kunnen leiden tot een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden in de omgeving. Met het programma AERIUS Calculator (release 14 januari 2020) is een verkennende berekening uitgevoerd om een eerste inzicht te geven in de gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 en te toetsen of de eventuele toename past binnen de eisen die gelden op grond van de Wet natuurbescherming. De berekeningen zijn als PDF bestanden meegezonden met de voorliggende memo.

Uitgangspunten gebruiksfase

Wonen

De voorgenomen ontwikkeling betreft een woningbouwproject op de hoek van de het Westeinde, de Zwiggelterstraat en de Groeneweg in Westerbork. In totaal worden er 5 vrijstaande woningen en 15 geschakelde woningen mogelijk gemaakt. Aangezien het gaat om gasloze woningen is er geen emissie vanwege het verstoken van aardgas.

Verkeer

Uitgaande van de beoogde ontwikkeling, bedraagt de verkeersgeneratie maximaal 150 mvt/etmaal. In aanvulling daarop is een aandeel middelzware en zware motorvoertuigen meegenomen in de berekeningen van 10% van het aantal lichte en zware motorvoertuigen (15 per etmaal).

De ontsluiting van gemotoriseerd verkeer vindt aan de oostzijde van het plangebied plaats via de Beilerstraat (N856) welke aansluit op de Nevenweg (N 381). Het verkeer zal zich verplaatsen via de N381 richting de A28 / de kern Beilen of richting de kern Emmen. Op de N381 zal het verkeer opgaan in het heersende verkeersbeeld. De ingevoerde verkeersverdeling is weergegeven in de AERIUS berekening.

Uitgangspunten aanlegfase

In de aanlegfase wordt materieel aangevoerd met vrachtwagens en personeel met licht verkeer/busjes. Dit aantal bedraagt nooit meer dan het aantal in de exploitatiefase en is daarom niet afzonderlijk opgenomen in de berekening.

Om te verkennen welke effecten kunnen optreden tijdens de aanlegfase is een berekening uitgevoerd. De uitgangspunten zijn gegeven in tabel 1.

activiteit	klasse	diesilverbruik [liter/uur]	uren/dag	aantal dagen/ woning	totaal diesilverbruik [liter]
<i>grondgebonden woningen (20 stuks)</i>					
voorbereiding/grondwerk	stage IV, 130-560 kW	30	8	3	14.440
bouwfase	stage IV, 75-130 kW	15	8	3	7200

Tabel 1: uitgangspunten berekening diesilverbruik aanlegfase

Voor het diesilverbruik is uitgegaan van ervaringsgegevens elders. Omdat de machines verspreid over het park worden ingezet, is de emissie ingevoerd als vlakbron in het plangebied. Het ingevoerde totaal dieselgebruik is weergegeven in de AERIUS berekening.

Resultaten

Uit de berekeningen blijkt dat de stikstofdepositie nergens hoger is dan afgerond 0,00 mol/ha/jaar en er derhalve geen relevant effect is, waarbij nadrukkelijk opgemerkt dat de aanleg- en exploitatiefase in één berekening is meegenomen. Het aandeel verkeer is in de aanlegfase nooit hoger dan tijdens de exploitatiefase.

Wanneer de bouwfase langer dan één jaar is, heeft dit geen resultaat op het effect omdat er op jaarbasis wordt berekend en beoordeeld.

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:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Rho adviseurs voor leefruimte	hoek Westeinde, Zwiggelterstraat en Groeneweg, 9431 Westerbork

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Westerbork De Lindelaar	S1jSnjs607ig	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
18 februari 2020, 10:32	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	166,05 kg/j
NH ₃	5,39 kg/j

Resultaten

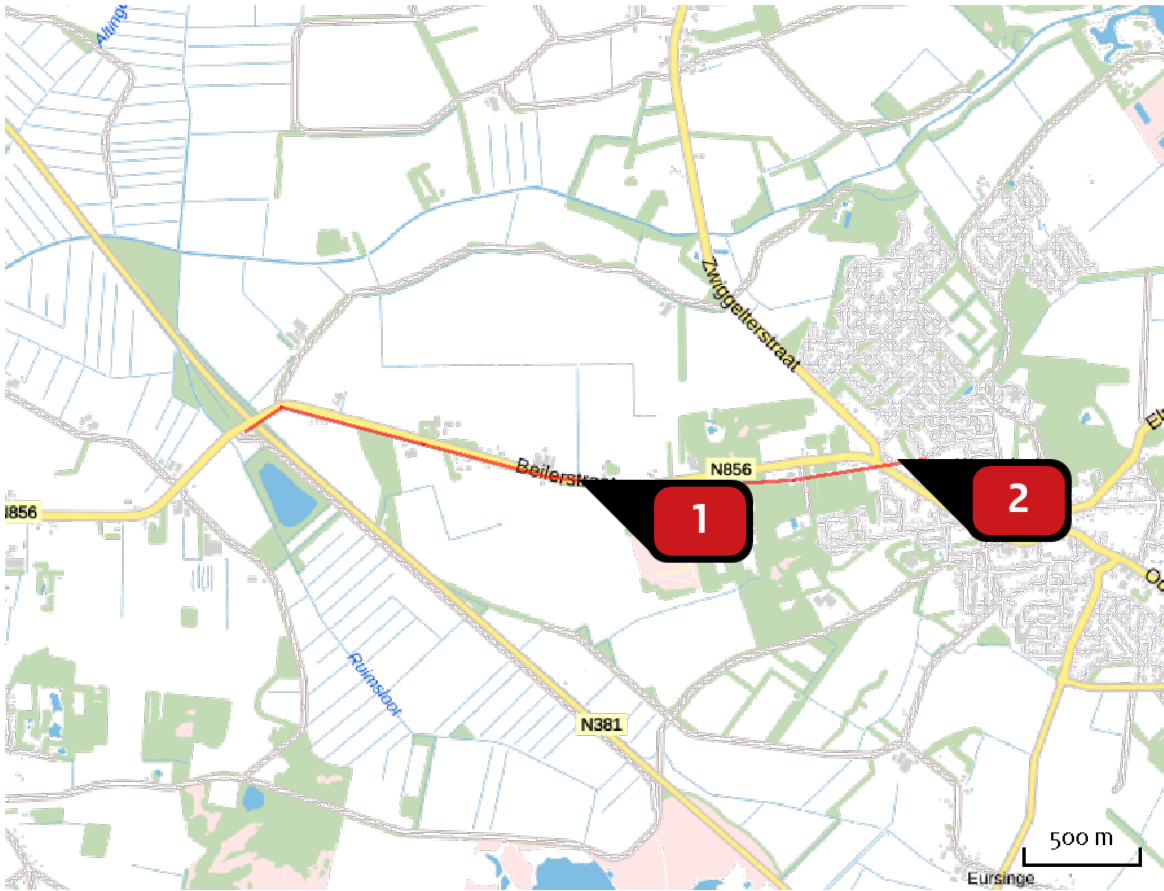
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Woningbouwproject De Lindelaar te Westerbork

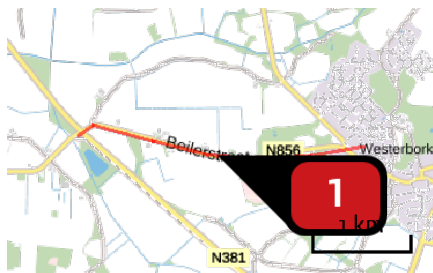
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Wegverkeer Buitenwegen	5,39 kg/j	140,10 kg/j
2	Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	25,96 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Bron 1

Locatie (X,Y)

235354, 541282

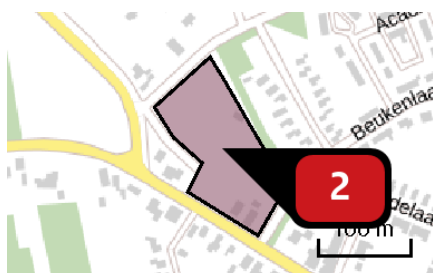
NOx

140,10 kg/j

NH₃

5,39 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	150,0 / etmaal	NOx NH ₃	48,65 kg/j 3,41 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	15,0 / etmaal	NOx NH ₃	40,07 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	15,0 / etmaal	NOx NH ₃	51,38 kg/j 1,12 kg/j



Naam

Bron 2

Locatie (X,Y)

236729, 541375

NOx

25,96 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	grondwerk	14.400				NOx	17,42 kg/j
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	afbouw	7.200				NOx	8,54 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 2019A_20200211_3b24c29c22

Database [versie 2019A_20200212_3b24c29c22](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>