

MEMO

Van : ing. M. Enthoven

Plan/project : Oranje Bolwerck Oudewater

Opdrachtgever : Gemeente Oudewater

Datum : 21-04-2020

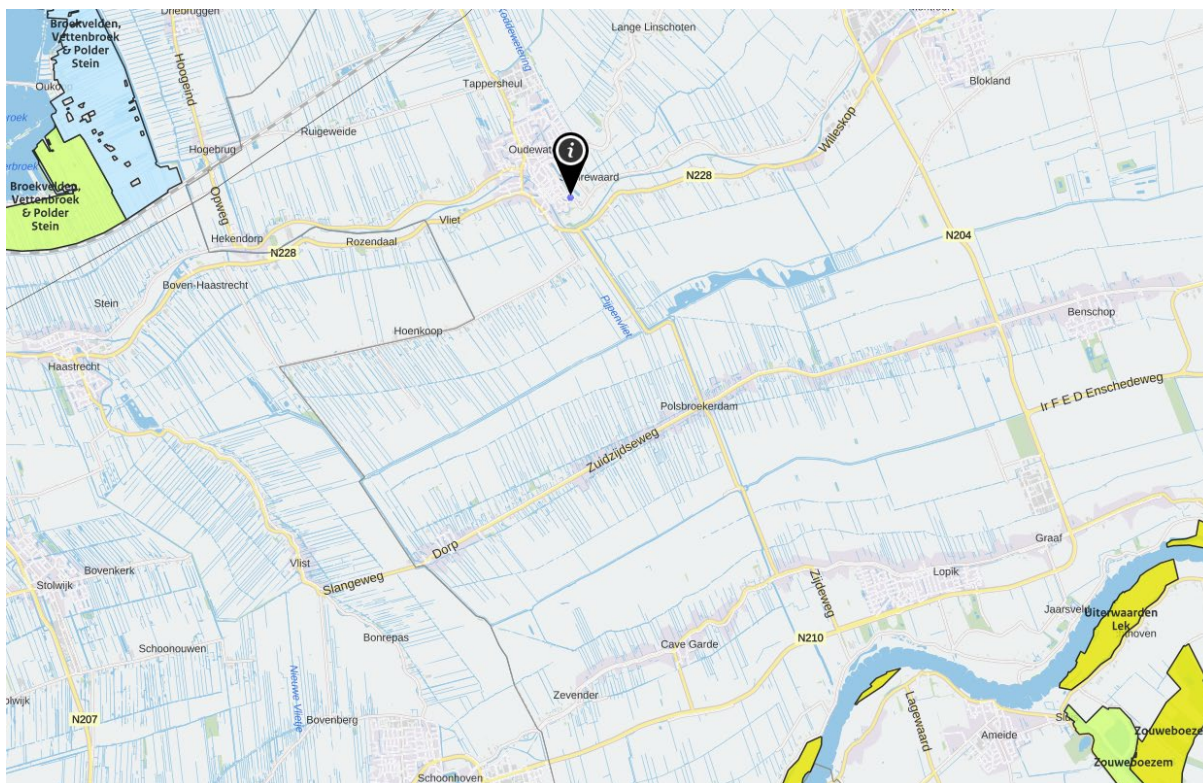
Betreft : Berekening stikstofdepositie aanleg- en gebruiksfase



Inleiding

Op de locatie aan de Sint Janstraat in Oudewater ligt het initiatief om 52 woningen te realiseren. De toename van het aantal verkeersbewegingen als gevolg van nieuwe bewoners leidt mogelijk tot een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden in de omgeving.

De beoogde locatie bevindt zich op circa 7,9 kilometer afstand van het stikstofgevoelige Natura 2000-gebied Uiterwaarden Lek (zie figuur 1). Directe effecten zoals areaalverlies en versnippering kunnen gezien de afstand worden uitgesloten. Gezien de aard en omvang van de ontwikkeling en de afstand tot natuurgebieden kunnen ook verstoring en verandering van de waterhuishouding worden uitgesloten. Vermesting en verzuring als gevolg van stikstofdepositie zijn echter niet op voorhand uit te sluiten. In deze memo worden daarom de depositie-effecten als gevolg van de aanleg- en gebruiksfase op Natura 2000-gebieden bepaald.



Figuur 1: Globale ligging projectgebied (zwart/witte i) t.o.v. stikstofgevoelig Natura 2000-gebied. (Bron: AERIUS Calculator)

Gebruiksfas

De 52 nieuwe woningen zullen gasloos zijn en kennen derhalve geen gebouwemissies. De verkeersbewegingen als gevolg van de nieuwe bewoners zullen echter wel leiden tot extra stikstofemissie. Voor het bepalen van de extra verkeersgeneratie zijn berekeningen uitgevoerd op basis van de kengetallen van het CROW (Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381). De verkeersgeneratie van de verkeerstoename is opgenomen in tabel 1. In totaliteit is er sprake van een verkeersgeneratie van 288 mvt/etmaal op een gemiddelde weekdag.

Voor de verkeersafwikkeling is uitgegaan dat deze in westelijke richting via de Sint Janstraat, Zuiderwal, Oost IJsselkade en IJsselveer naar de Provinciale weg N228 verloopt. Op deze weg gaat het extra verkeer op in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet, dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Op grond van jurisprudentie worden de gevolgen voor het milieu van het af- en aanrijdend verkeer niet meer aan het in werking zijn van de inrichting toegerekend wanneer dit verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Aan de hand van deze gegevens is de berekening met AERIUS Calculator gemaakt.

Tabel 1: Verkeersgeneratie gebruiksfase.

Soort woning	Kencijfer (mvt/etmaal per woning)	Aantal woningen	Verkeersgeneratie (mvt/etmaal)
Koop, appartement, goedkoop	5,4	10	54
Huur, appartement, midden/goedkoop	4,1	8	33
Koop, appartement, midden	5,9	34	201
Totaal			288

Aanlegfase

Voor de bouwfas zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Rekenjaar: 2021

Materieelinzet

Omschrijving machine	Stage klasse	op locatie totaal inzet uren	L/uur Brandstofverbruik	L/jaar Brandstofverbruik
Vrachtwagen met oplegger	Stage III B 130-560 kW (bouwjaar 2011)	400	15	6.000
Betonwagen	Stage III B 130-560 kW (bouwjaar 2011)	100	15	1.500
Mobiele kraan	Stage III B 130-560 kW (bouwjaar 2011)	750	8	6.000
Graafmachine	Stage III B 130-560 kW (bouwjaar 2011)	160	15	2.400
Shovel	Stage III B 130-560 kW (bouwjaar 2011)	100	10	1.000
Tractor met kieper	Stage III B 130-560 kW (bouwjaar 2011)	200	8	1.600

Verkeersbewegingen bouwverkeer

- 6 vrachtwagenbewegingen per etmaal
- 10 voertuigbewegingen van werknemers per etmaal

Resultaten en conclusie

Uit de rekenresultaten blijkt dat voor de gebruiksfase en de aanlegfase geen sprake is van stikstofdeposities hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Derhalve is in het kader van de Wet natuurbescherming geen vergunning noodzakelijk. De stikstofdepositie vormt geen probleem voor de aanvraag van een omgevingsvergunning. De AERIUS-berekeningen zijn als PDF bijlage toegevoegd aan deze memo. De uitkomsten van de AERIUS-berekeningen dienen 5 jaar te worden bewaard, zodat bij controle aangetoond kan worden dat dit aspect onderzocht is.

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 Gebruiksfase

- ▶ 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	- , - -
-----	---------

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
--------------	----------------

Oranje Bolwerck Oudewater	RvYqvRN6yNqV
---------------------------	--------------

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
------------------	-----------	-------------------

12 februari 2020, 14:35	2020	Berekend voor natuurgebieden
-------------------------	------	------------------------------

Totale emissie

Situatie 1	
------------	--

NOx	21,65 kg/j
-----	------------

NH ₃	1,30 kg/j
-----------------	-----------

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

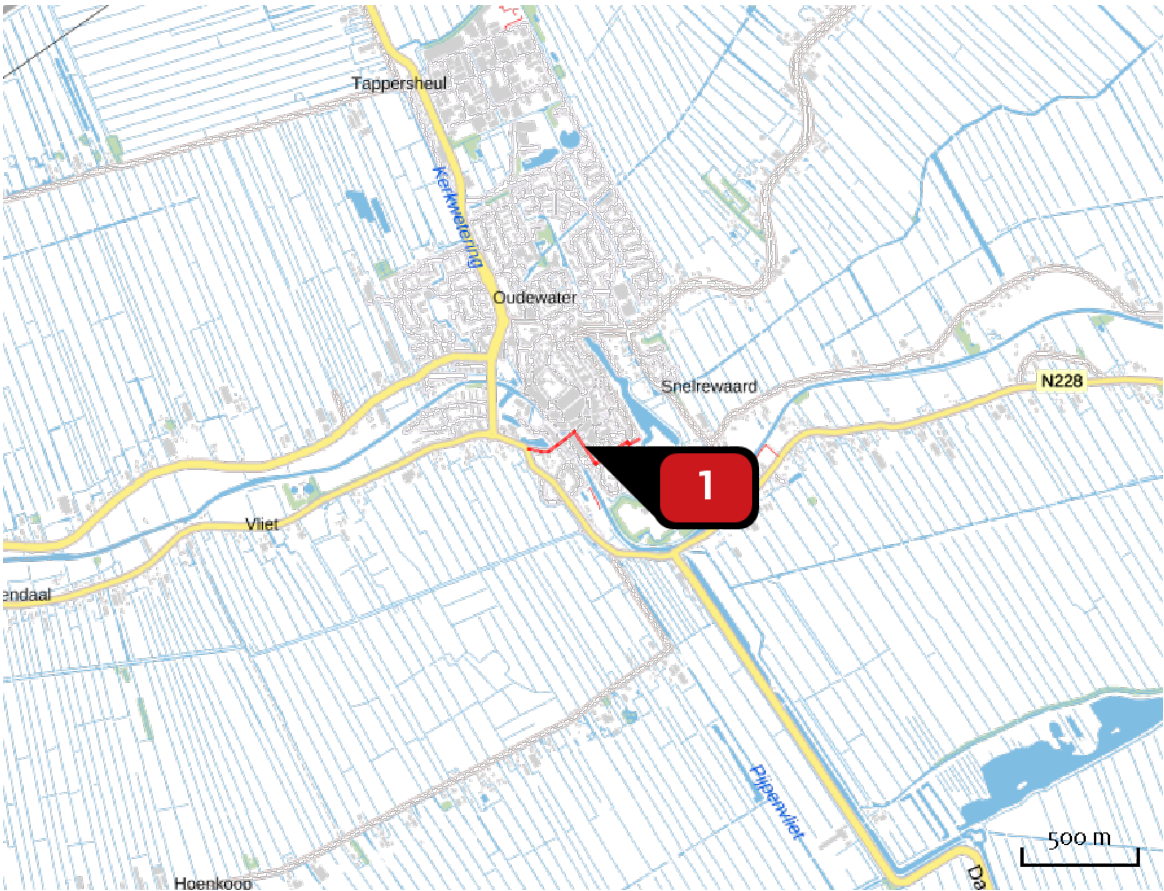
Natuurgebied

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

Toelichting

-

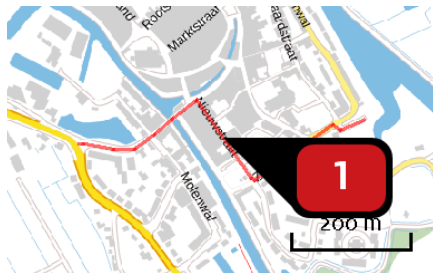
Locatie
Gebruiksfase



Emissie
Gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Verkeersgeneratie Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,30 kg/j	21,65 kg/j

Emissie
(per bron)
Gebruiksfase



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Verkeersgeneratie

119644, 448217

21,65 kg/j

1,30 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	288,0 / etmaal	NOx NH ₃	21,65 kg/j 1,30 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>

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
---------------	--------------------

Rho adviseurs	-, - -
---------------	--------

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
--------------	----------------

Oranje Bolwerck	Rnv1aEyGiFnj
-----------------	--------------

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
------------------	-----------	-------------------

21 april 2020, 13:42	2021	Berekend voor natuurgebieden
----------------------	------	------------------------------

Totale emissie

Situatie 1

NOx	213,65 kg/j
-----	-------------

NH ₃	< 1 kg/j
-----------------	----------

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

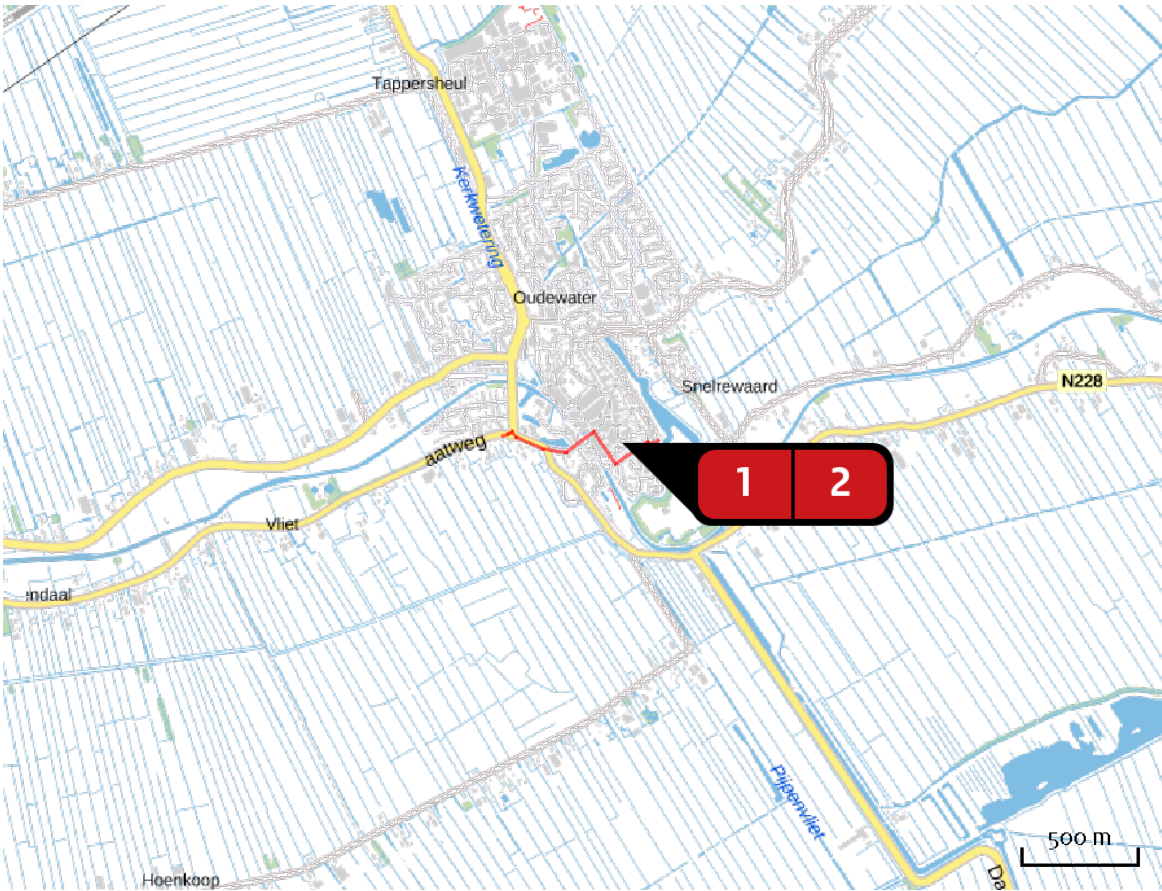
Natuurgebied

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

Toelichting

Aanlegfase

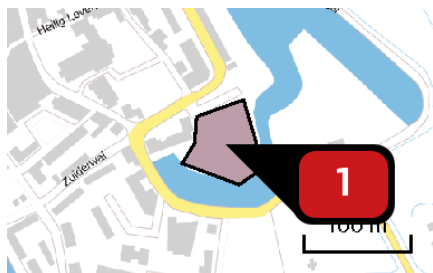
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Aanlegfase Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	205,13 kg/j
2	 Bouwverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	8,53 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



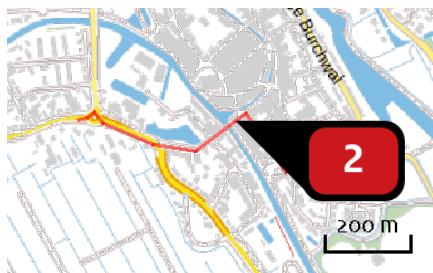
Naam

Locatie (X,Y)

NOx

Aanlegfase
119870, 448200
205,13 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III B, 130 – 560 kW, bouwjaar 2011/01, Cat. L	Vrachtwagen met oplegger	6.000				NOx	66,53 kg/j
STAGE III B, 130 – 560 kW, bouwjaar 2011/01, Cat. L	Betonwagen	1.500				NOx	16,63 kg/j
STAGE III B, 130 – 560 kW, bouwjaar 2011/01, Cat. L	Mobiele kraan	6.000				NOx	66,53 kg/j
STAGE III B, 130 – 560 kW, bouwjaar 2011/01, Cat. L	Graafmachine	2.400				NOx	26,61 kg/j
STAGE III B, 130 – 560 kW, bouwjaar 2011/01, Cat. L	Shovel	1.000				NOx	11,09 kg/j
STAGE III B, 130 – 560 kW, bouwjaar 2011/01, Cat. L	Tractor met kieper	1.600				NOx	17,74 kg/j



Naam

Bouwverkeer

Locatie (X,Y)

119578, 448264

NO_x

8,53 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	6,0 / etmaal	NO _x NH ₃	7,56 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	10,0 / etmaal	NO _x NH ₃	< 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 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Database [versie 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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