

BIJLAGE AERIUS

Nota van uitgangspunten



Inhoud

1. Gegevens Locatie.....	3
2. Gegevens verandering.....	3
3. Emissies	3
4. Conclusie.....	5
BIJLAGE; AERIUS-rekenbestand bouwfase.....	6

1. Gegevens Locatie

Voor een bestemmingsplan van de Gemeente Sluis dienen de effecten van de bouw en het gebruik van de locatie in relatie tot het plan/project te worden onderzocht. Hiervoor is onder andere een onderzoek naar de stikstofdepositie in de omliggende Natura 2000-gebieden nodig. In deze nota zijn de uitgangspunten en resultaten van de berekeningen van de stikstofdepositie met AERIUS Calculator vastgelegd.

Het betreft hier een woningbouwlocatie aan de Ringdijk Zuid in Cadzand waar enkel een woning wordt toegevoegd in de kernrandzone van het dorp. Een bestaande schuur wordt hiervoor gesloopt. Dit betekent dat de locatie zowel tijdens de herbouwfase als na ingebruikname in potentie emissies van NOx kan veroorzaken op omliggende beschermde Natura2000 gebieden. Gelet op het feit dat de burgerwoning uitsluitend gebruikt zal worden ten behoeve van het huisvesten van een gezin en deze bij het gebruik als woonhuis qua vervoersbewegingen lager zal liggen dan de bouwfase is enkel deze beschouwd.

2. Gegevens verandering

Het betreft een locatie waar woningbouw wordt gerealiseerd. De verwachte sloop en bouwtijd bedraagt 9 maanden in totaal en er zullen dagelijks maximaal 6 busjes per dag komen. Bij de sloop, fundering, het dek en dakplaten leggen zal een kraan een dag aanwezig zijn gedurende 8 uur en gemiddeld komt elk twee weken een vrachtwagen materiaal lossen of een container ophalen. Uitgaande van een gemiddelde laad- en lostijd van ongeveer driekwart uur zal gedurende de 9 maanden er 15 uur een vrachtwagen op terrein stationair of met een lage snelheid mobiel over het terrein rijden. Op de locatie zelf zijn verder behalve de kraan en vrachtwagens geen stikstof veroorzakende activiteiten.

3. Emissies

Voor het bepalen van de depositieberekening in AERIUS is voor de emissies ingevolge de Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator van januari 2018 twee bronnen te onderscheiden. Een lijnbron van transport gelieerd aan de locatie en een vlak op de bouwplaats voor de activiteiten van het laden en lossen van producten en de aanwezige kraan.

Transport naar de bouwplaats (verkeer en vervoer)

In de AERIUS-berekeningen zijn de rijdende voertuigen als volgt opgenomen. Onderstaande tabel geeft een overzicht van het aantal verkeersbewegingen die in een worstcase situatie van en naar de bouwplaats komen in de aan te vragen situatie. Hierin zijn de totale transportbewegingen van het gehele project van 9 maanden meegenomen. Transportbewegingen ten behoeve van bouwmaterialen, afvalstromen en bouwvakkers.

Tabel 1: aantal transportmiddelen (worst-case) van en naar het bouwproject

	Bewegingen	Voertuigen project (40 weken)
Licht verkeer (personenauto's)	4/werkdag	400
Middel zwaar (bestelbus)	12/werkdag	1.200
Zwaar verkeer	6/maand	27

De bewegingen zijn gemodelleerd van de kruising met de Zuidzandseweg (N674) tot aan de bouwplaats. Hierbij is gebruik gemaakt van de emissiefactoren voor licht, middelzwaar en zwaar verkeer die in het rekenmodel AERIUS Calculator zijn verwerkt. Door hierbij uit te gaan van 0% stagnerend verkeer is niet uitgegaan van een worst-case scenario, omdat op deze weg ook geen filevorming bekend is. De emissiefactoren voor zwaar verkeer die zijn opgenomen in AERIUS Calculator zijn gebaseerd op het gemiddelde Nederlandse vrachtwagenpark en daarmee representatief.

Activiteiten op de bouwplaats (mobiele en stationaire bronnen)

De emissies van mobiele werktuigen zijn afhankelijk van de emissienormen die van toepassing zijn op het desbetreffende mobiele werktuig (stageklassen). Uitgangspunt voor de berekeningen van de stationaire bronnen op de bouwplaats zijn gebaseerd op het TNO-rapport "Emissiemodel Mobiele Machines gebaseerd op machineverkoop in combinatie met brandstof Afzet (EMMA)", met het kenmerk TNO-034-UT-2009-01782_RPT-ML, november 2009 (te vinden op de website www.emissieregistratie.nl van de Rijksoverheid). Voor vrachtwagens kan worden uitgegaan van de "Invoergegevens luchtkwaliteit die jaarlijks door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat" (voorheen Infrastructuur en Milieu) bekend worden gemaakt.

In tabel 2 is de emissies (in kg/jaar) weergegeven tijdens het bouwproject van 9 maanden die zijn gebruikt in de berekeningen in AERIUS gebaseerd op machines die voldoen aan de emissienorm voor Stage III, die afhankelijk van het type en vermogen van de voertuigen geldt sinds ongeveer 2006. Door de aannemer is mondeling aangegeven dat gelet op het feit dat niet alle onderaannemers en daarmee de machines die het terrein opkomen al bekend zijn, maar de ervaring leert dat ongeveer een kwart van het machinepark van voor 2006 is en dat de rest nieuwer is. De emissies van nieuwere voertuigen zijn aanzienlijk lager dan die van Stage III, zodat onderstaande geen onderschatting zal zijn van de feitelijke emissies. Voor zwaar vrachtverkeer is uitgegaan van de waarden van 2019 bij verkeer in stad, stagnerend, zoals opgenomen in de emissiefactoren voor niet-snelwegen.

De bron van stationair aanwezige mobiele bronnen veroorzaakt een NO_x-emissie van 9,95 kg/jaar.

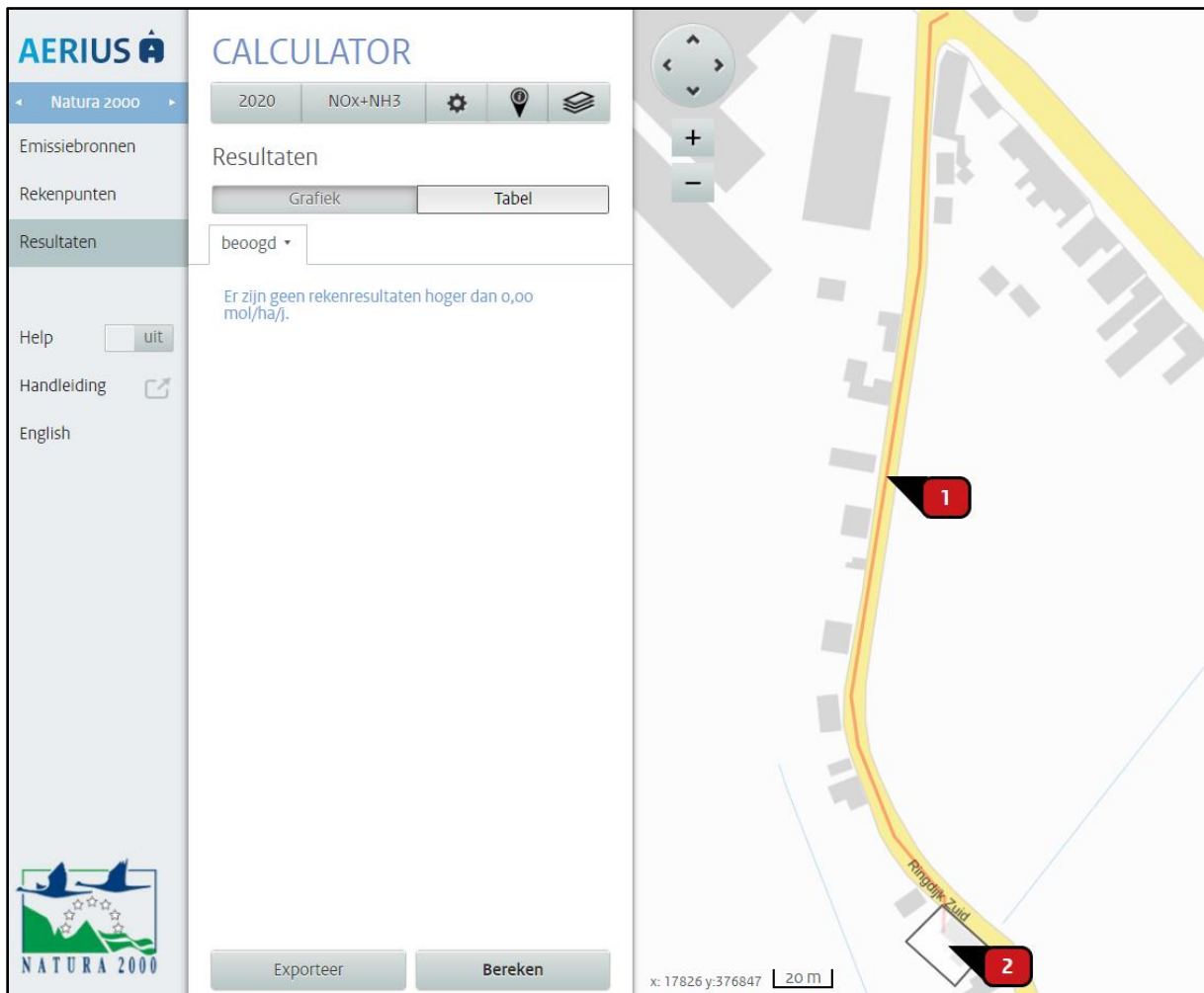
Tabel 2: mobiele en stationaire bronnen op het bouwproject

Algemeen			NO _x				
Activiteit	vermogen	lastfactor*	Emissiefactor stage III*	TAF-factor*	Emissie stage III	Bedrijfsduur	Emissie stage III
	kW	%	g/kWh	%	g/uur	uur/jaar	kg/jaar
Aanvoer bouw materiaal					108,75	10	1,09
Afvoer containers					108,75	5	0,54
Kraan/loader stationair	125	0,6	3,3	1,05	259,88	32	8,32
TOTAAL:							9,95

*bron: het TNO-rapport 'Emissiemodel Mobiele Machines gebaseerd op machineverkoop in combinatie met brandstof Afzet (EMMA)', met het kenmerk TNO-034-UT-2 009-01 782_RPT-ML, november 2009

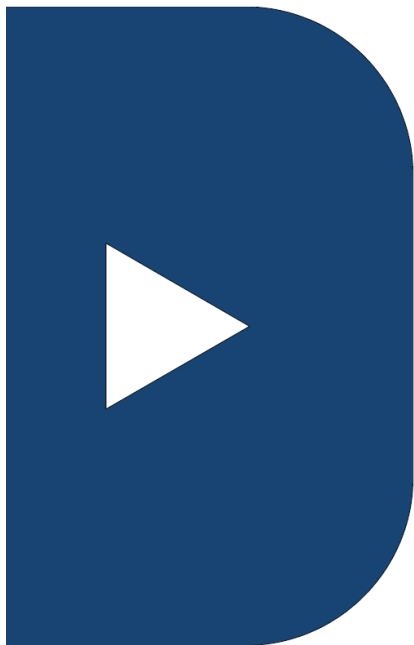
4. Conclusie

Uit de AERIUS berekening blijkt dat het projecteffect van de stikstofdepositie op omliggende gebieden nihil is en daarmee ook geen effect heeft op de instandhoudingsdoelstellingen van het betreffende gebieden. Bij het beoogde gebruik is de depositie eveneens nihil op alle omliggende gebieden, omdat deze emissie met minder verkeer en zonder mobiele werktuigen lager zal zijn. Een Wet natuurbeschermingsvergunning is voor zowel de aanlegfase als gebruiksfase dan ook niet noodzakelijk.



AERIUS berekening tijdens de bouwfase

BIJLAGE; AERIUS-rekenbestand bouwfase



Berekening beoogd

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

AERIUS CALCULATOR

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.

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

RwBmbRvwU1wx (23 december 2019)
pagina 1/5

AERIUS CALCULATOR

Contact	Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
	Wnb AERIUS berekening	Ringdijk Zuid 10, 4506HD Cadzand

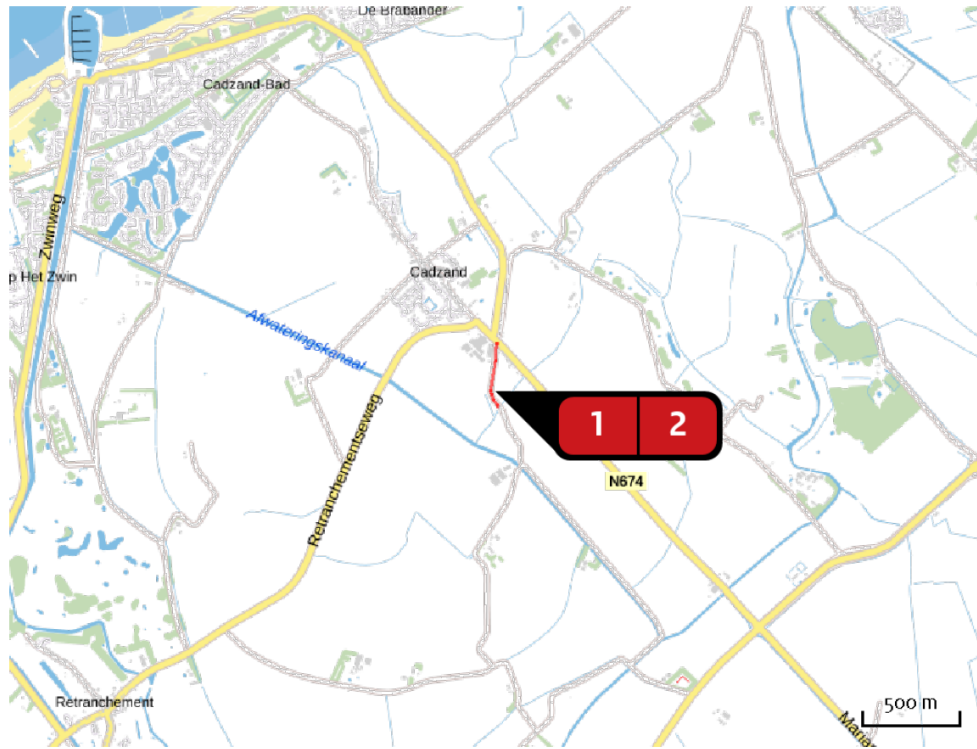
Activiteit	Omschrijving	AERIUS kenmerk	
	Stikstofdepositie bouwfase	RwBmbRvwU1wx	
	Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
	23 december 2019, 09:17	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie	Situatie 1	
	NOx	11,08 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 woningbouw

Locatie
beoogd



Emissie
beoogd

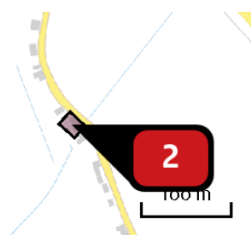
Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 	Verkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,13 kg/j
2 	mobile en stationaire bronnen Mobile werktuigen Bouw en Industrie	-	9,95 kg/j

Emissie
(per bron)
beoogd



Naam **Verkeer**
 Locatie (X,Y) **17504, 376849**
 NOx **1,13 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	400,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1.200,0 / jaar	NOx NH3	1,05 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	27,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **mobile en stationaire bronnen**
 Locatie (X,Y) **17526, 376680**
 NOx **9,95 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	kraan en vrachtwagens		4,0	4,0	0,0	NOx	9,95 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 c53b8fdaa8](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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