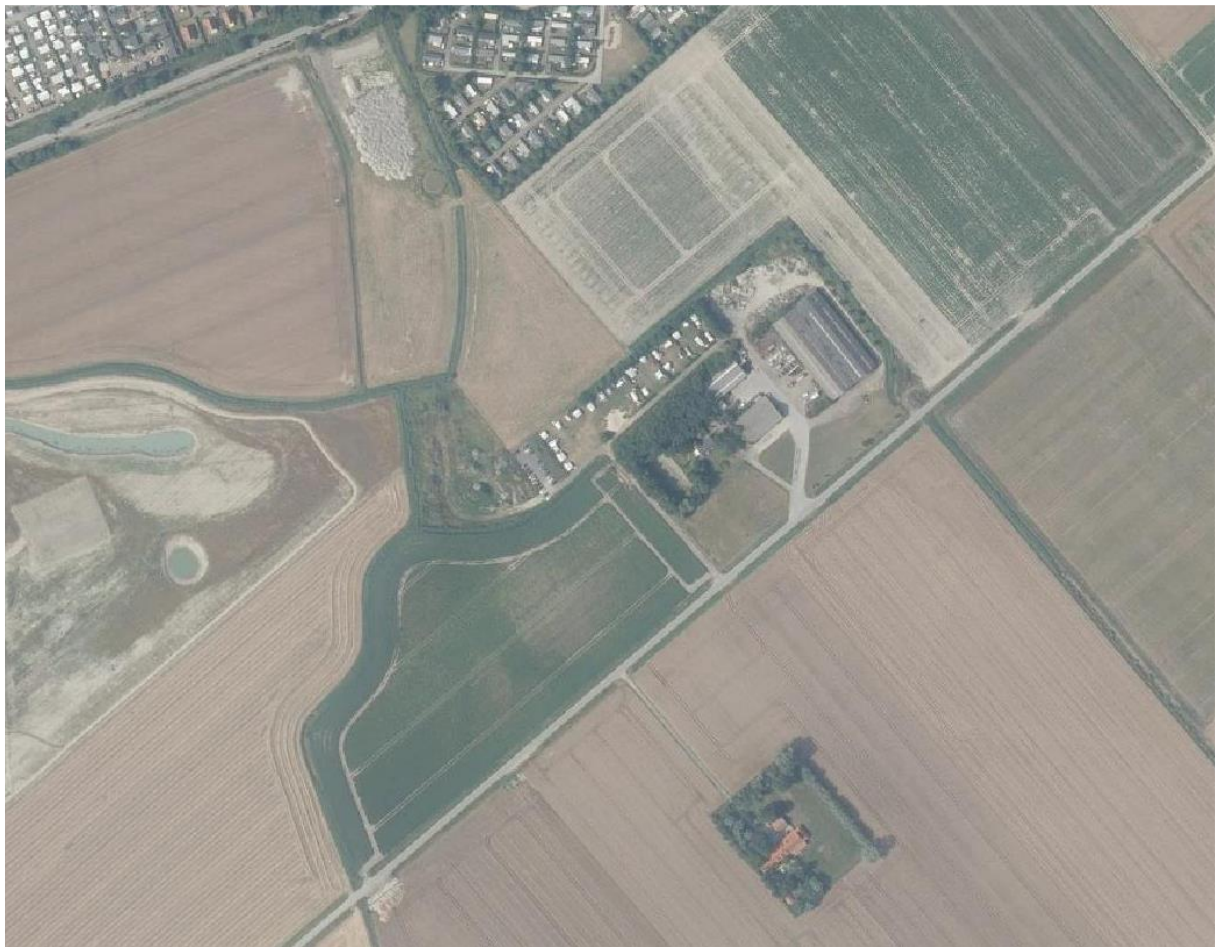


BIJLAGE AERIUS Wnb

Stikstofrapportage



Postadres:
Boxmeerseweg 9
5835 AB Beugen

+316 14 85 24 54
info@derks-advies.nl
www.derks-advies.nl

kvk 74263552
NL16RABO0322772796
btw NL859829893B01



Catsand Island
Tienhonderdse Middenweg 2
4506 HS Cadzand



Titel : Bijlage stikstofrapportage
Versie : 1.3
Datum : 5 april 2023

Inhoud

1.	Gegevens inrichting	4
1.1	<i>Inrichtinghouder en correspondentieadres</i>	<i>4</i>
1.2	<i>Vestigingsadres bedrijf.....</i>	<i>4</i>
2.	Gegevens locatie	4
3.	Gegevens huidige gebruik	5
4.	Gegevens verandering.....	6
5.	Emissies tijdens de bouwfase	7
5.1	<i>Transport naar de projectlocatie (verkeer en vervoer).....</i>	<i>7</i>
5.2	<i>Activiteiten op de bouwplaats (mobiele en stationaire bronnen).....</i>	<i>8</i>
6	Emissies na ingebruikname.....	8
7	Conclusie en afweging.....	9
	BIJLAGE: AERIUS-bestand bouwfase	10
	BIJLAGE: AERIUS-bestand verschilberekening	18
	BIJLAGE: AERIUS-bestand gebruiksfase	30

1. Gegevens inrichting

1.1 Inrichtinghouder en correspondentieadres

Statutaire naam	: Minicamping 10-100		
Adres	: Tienhonderdse Middenweg 2		
Postcode	: 4506 HS	Plaats:	Cadzand
Contactpersoon	: M.J. Kielman		
Telefoon	: 0117 – 391 968	mail:	Kools.Cadzand@agroweb.nl

1.2 Vestigingsadres bedrijf

Handelsnaam	: Maatschap Kools en Kielman		
Adres	: Tienhonderdse Middenweg 2		
Postcode	: 4506 HS	Plaats:	Cadzand
Vestigingsnr.	: 000037223623	KVK nr.:	68817568
Kadastrale ligging	: Oostburg	Sectie:	W Nr(s): 46, 1022, 1023, 1024, 2002, 2003

2. Gegevens locatie

Voor de bestemmingswijziging van een perceel met een volwaardig agrarisch bedrijf met minicamping en loonwerk- en grondverzetbedrijf, naar een natuurgebied met een tiental luxe woningen binnen de gemeente Sluis dienen de effecten van de sloop, aanleg, bouw en het gebruik van een terrein op 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 huiskavel van circa 16 hectare aan de Tienhonderdse Middenweg te Cadzand met in het bouwvlak twee grote loodsen voor opslag en twee loodsen voor machineberging van het loonwerk en grondverzetbedrijf. Verder is er een buitenterrein voor opslag van materieel, grond, zand, puin, groen en dergelijke en is er een minicamping met circa 25 plaatsen een parkeerplaats en eigen toegangsweg. Verder is er een sanitaire voorziening en een speelplaats aanwezig. Omdat de huidige gebouwen en voorzieningen zullen worden verwijderd ten behoeve van de 10 woningen met bijgebouwen is een wijziging van de bestemming noodzakelijk. Dit betekent dat de locatie zowel tijdens de sloop-, aanleg- en bouwfase als na ingebruikname in potentie emissies van NOx kan veroorzaken op omliggende beschermde Natura2000 gebieden.

3. Gegevens huidige gebruik

Het betreft een akkerbouwlocatie, minicamping en loonwerk- en grondverzetbedrijf met een grondgebruik welke afgelopen jaren in hoofdlijnen bestond uit granen, aardappelen, uien, wortelen en gras.

Het bedrijf beschikt over een uitvoerige eigen mechanisatie waarmee nagenoeg alle werkzaamheden in eigen beheer en voor derden kunnen worden uitgevoerd.

Tabel 1: mobiele en stationaire bronnen in de huidige bedrijfsvoering

Machine	Vermogen kW	Brandstof (ltr/jaar) *	Bedrijfstijd (uur/jaar) **	Cilinderinhoud (liter) ***
Tractor International 845 1981	62	561	100	3,1
Tractor International 724 1972	55	498	100	2,8
Tractor International 1246 1980	147	1.330	100	7,4
Tractor CasePuma 225 2009	165	1.493	100	8,3
Tractor CasePuma 230 2012	172	1.557	100	8,6
Tractor CasePuma 240 2013	176	1.593	100	8,8
Tractor Steyer 6195 2006	143	1.294	100	7,2
Bietenrooier Hexa12 2011	404	1.828	50	20,2
Bietenrooier Hexa12 2011	404	1.828	50	20,2
Bietenrooier DeWulf 7000 1993	220	996	50	11,0
Maaidorser NewHolland840 2003	290	1.312	50	14,5
Dumper Volvo A30 2003	220	1.991	100	11,0
kraan Volvo EW250E 2015	158	1.430	100	7,9
kraan Volvo EW160B 2004	103	932	100	5,2
kraan Atlas 150w 2013	95	860	100	4,8
kraan Takeuchi TB153FR 2015	29	262	100	1,5
verreiker JCB 935-35 2015	59	1.335	250	3,0
vrachtwagen Scania 164V8 2003	352	6.371	200	17,6
Sleepwagen 10-100 2010	121	1.095	100	6,1
Terragator 2104 2001	202	914	50	10,1
maaier Grasshopper 2018 2003	9	204	250	0,5
wagen Kubota 900 2010	13	294	250	0,7
International 1456 1971	170	1.539	100	8,5
CasePuma 230 2011	172	1.557	100	8,6
Vrachtwagens extern stationair	172	7.783	500	8,6

* Volgens TNO rapport 2021 R12305 wordt de volgende formule gehanteerd: Brandstofverbruik [liter/uur] = $0,25 \cdot (A \cdot P_{\max}[\text{kW}] + P_{\text{motor}}[\text{kW}])$ waarbij de motorlast 35% is bij vollast en 4% interne verliezen bij stationair draaien.

** Volgens de instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator draaien motoren ongeveer 30% van de volledige bedrijfsduur stationair gemiddeld genomen. De bedrijfstijd is de totale tijd van gebruik inclusief deze circa 30% stationair gebruik.

*** De cilinderinhoud van de motor wordt in de regel uitgedrukt in liters of in cc (cubic centimer, 1.000 cc = 1 liter). Het gaat daarbij om totale motorinhoud waarbij alle cilinders worden opgeteld. Als de cilinderinhoud van het werktuig niet bekend is, dan kan deze voor werktuigen op diesel berekend worden met de volgende formule: $CI \text{ (cilinderinhoud [ltr])} = V \text{ (totale motorvermogen [kW])} / 20$

**** hierbij wordt uitgegaan van 5,36 liter gas of 3,48 liter diesel per uur, bron: <https://edepot.wur.nl/302880>

In tabel 1 zijn de mobiele bronnen weergegeven tijdens het project die zijn gebruikt in de berekeningen in AERIUS. Voor de niet eigen bronnen zijn deze 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 inrichtinghouder is mondeling aangegeven dat gelet op het feit dat niet alle leveranciers en afnemers 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 de werktuigen vanaf Stage IIIB wordt AdBlue toegevoegd om de NOx te reduceren. Hiervoor is het TNO-rapport R12305 gehanteerd van 10 december 2021. Eén liter AdBlue kan 460 gram NOx omzetten, gegeven de chemische samenstelling. Bij bovenstaande berekening is uitgegaan van een gemiddelde 4 liter AdBlue toevoeging per 100 liter diesel.

Verder is er vanuit gegaan dat de tractoren gemiddeld genomen een kwartier per dag over het terrein rijden en daarom 100 uur per jaar. De vrachtwagen zal de dubbele uren stationair draaien en bij externe vrachtwagens is aangehouden dat er gemiddeld 4 externe vrachtwagens in een doordeweekse dag een half uur stationair draaien en bij de grasmaaier en Kubota die vooral op eigen terrein worden ingezet is 250 uur aangehouden op aangeven van de inrichtinghouder.

4. Gegevens verandering

De bouwplannen bestaan uit de bedrijfsbeëindiging op deze locatie en de herbouw van woningen in een parkachtige omgeving met veel natuur. De verwachte bouwtijd bedraagt 12 maanden. Eerst zullen een kraan en loader vooraf gedurende vier weken het sloopwerk doen, waarbij 200 m³ puin wordt verwacht en nog 100 m³ restfracties van hout en ijzer. Het betreffen dus totaal 20 vrachtwagens en 100 uur werk met de kraan en loader.

Vervolgens zal het grondwerk plaatsvinden met de kraan en loader, waarbij de huidige sloten worden gedempt en een nieuwe grotere sloot en kreek wordt aangelegd. Al de afgegraven grond blijft in het werk en wordt in het landschap verwerkt met glooiingen en een dijklichaam. Er wordt alleen granulaat/zand aangevoerd voor grondverbetering waar gebouwd gaat worden. In totaal is hier zes werkweken mee gemoeid, waarbij de kraan en loader ongeveer respectievelijk 200 en 150 uur effectief werkzaam zijn en er zullen een dertigtal vrachtwagens het terrein aandoen voor aanvullen met zand voor de fundering (verbeterd grondwerk).

Daarna komen 9 maanden dagelijks maximaal 10 busjes en 4 auto's per werkdag om de 10 woningen te bouwen. Bij het leggen van een van de tien te realiseren dekken zal een kraan een dag aanwezig zijn gedurende 10x6 uur werkzaam en gemiddeld komen elke week vier vrachtwagens materiaal lossen of een container ophalen, waarbij pieken bestaan bij lossen van wapening en los daarvan zijn in het begin telkenmale bij de stort continue betonwagens aan het pendelen met 14 m³ beton. De grootste stort zijn de vloeren van de begane grond en bijgebouw van circa 750 m² per woning die ze in een keer doen bij de bouw. Het gaat hier om een stort van 1.500 m³ oftewel 108 vrachtwagens op die dag. Uitgaande van een gemiddelde afwerkvloerdikte van 20 cm per dek en zo'n 450 m² vloeroppervlak en bij 10 dekken in de woningen totaal 900 m³ oftewel 65 vrachtwagens.

Uitgaande van een gemiddelde laad- en lostijd van ongeveer driekwart uur zal gedurende de 12 maanden er 130 uur beton storten en 117 uur overig vier vrachtwagens op terrein stationair of met een lage snelheid mobiel over het terrein rijden. Op de locatie zelf zijn verder behalve de kraan, loader en vrachtwagens geen stikstof veroorzakende activiteiten.

5. Emissies tijdens de bouwfase

Sinds 1 juli 2021 is de Wet natuurbescherming gewijzigd. Hierin is in artikel 2.9a een partiële vrijstelling opgenomen voor bouwen en slopen van een bouwwerk en voor het aanleggen, veranderen en verwijderen van een werk. Hiermee wordt voor deze activiteit de vergunningplicht uit artikel 2.7, tweede lid uitgezonderd voor de gevolgen van stikstofdepositie door in het [Besluit stikstofreductie en natuurverbetering](#) activiteiten in de bouwsector aan te wijzen. Dit besluit wijzigt het Besluit natuurbescherming door daarin een nieuw artikel 2.5 op te nemen:

"Als activiteiten van de bouwsector als bedoeld in artikel 2.9a van de wet worden aangewezen:

- 1. het verrichten van een bouwactiviteit of een sloopactiviteit die het feitelijk verrichten van bouw- of sloopwerkzaamheden aan een bouwwerk betreft, met inbegrip van de daarmee samenhangende vervoersbewegingen;*
- 2. het aanleggen, veranderen of verwijderen van een werk, met inbegrip van de daarmee samenhangende vervoersbewegingen."*

De partiële bouwvrijstelling is met de Porthos-uitspraak (ECLI:NLRVS:2022:3159) wegens strijd met artikel 6 Habitatrichtlijn¹ op 2 november 2022 vernietigd. Nu aanleg en bouwen onlosmakelijk onderdeel uitmaken van het project, dient onderbouwd te worden wat de effecten zijn op omliggende Natura2000 gebieden tijdens de bouw.

Voor het bepalen van de depositieberekening in AERIUS is voor de emissies ingevolge de Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator bij de bouw 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 of loader en verreiker.

5.1 Transport naar de projectlocatie (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 alle transportbewegingen van het gehele project van 52 weken meegenomen. Transportbewegingen ten behoeve van bouwmaterialen, afvalstromen en bouwvakkers.

Tabel 2: aantal transportmiddelen (worst-case) van en naar de bouwplaats

	Bewegingen	Bewegingen project/jaar t.b.v. AERIUS calculator
Licht verkeer	8/werkdag	1.872 personenauto's
Middel zwaar	20/werkdag	4.680 bestelbus
Zwaar verkeer	40 sloop	40
	60 grond +	60
	8/week +	312
	346 beton	346

¹ r.o. 49. Op grond van het voorgaande kan de Afdeling niet anders dan tot de volgende conclusie komen: de bouwvrijstelling is gebaseerd op een niet toereikende generieke voortoets. Daarom moeten artikel 2.9a van de Wnb en artikel 2.5 van het Bnb, in onderling verband gelezen, wegens strijd met artikel 6 van de Habitatrichtlijn buiten toepassing worden gelaten."

De bewegingen zijn gemodelleerd als lijnbron van de Ringdijk Noord 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 10% stagnerend verkeer is niet uitgegaan van een worst-case scenario, omdat deze weg geen filevorming kent. Voor het wegverkeer is "buitenweg" aangehouden, omdat het hier een goed begaanbare en overzichtelijke weg in het buitengebied betreft. De emissiefactoren voor zwaar verkeer die zijn opgenomen in AERIUS Calculator zijn gebaseerd op het gemiddelde Nederlandse vrachtwagenpark en daarmee representatief.

5.2 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 binnen het bouwproject zijn gebaseerd op de invoergegevens van AERIUS calculator.

In tabel 3 hieronder is de emissies (in kg/jaar) weergegeven tijdens het totale bouwproject van 52 weken 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.

Tabel 3: mobiele en stationaire bronnen op de projectlocatie

Machine	Vermogen kW	Brandstof (ltr/jaar) *	Bedrijfstijd (uur/jaar) **	Cilinderinhoud (liter) ***
Wielkraan sloop	80	724	100	4,0
Loader sloopwerk	170	1.539	100	8,5
Wielkraan grondwerk	80	1.448	200	4,0
Loader grondwerk	170	2.308	150	8,5
Vrachtwagen grond	380	757	22	19,0
verreiker/kraan dekleggen	80	434	60	4,0
Betonstorter	200	2.353	130	10,0
Vrachtwagen bouw	380	4.024	117	19,0

* Volgens TNO rapport 2021 R12305 wordt de volgende formule gehanteerd: Brandstofverbruik [liter/uur] = $0,25 \cdot (A \cdot P_{\max}[\text{kW}] + P_{\text{motor}}[\text{kW}])$ waarbij de motorlast 35% is bij vollast en 4% interne verliezen bij stationair draaien.

** Volgens de instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator draaien motoren ongeveer 30% van de volledige bedrijfsduur stationair gemiddeld genomen. De bedrijfstijd is de totale tijd van gebruik inclusief deze circa 30% stationair gebruik.

*** De cilinderinhoud van de motor wordt in de regel uitgedrukt in liters of in cc (cubic centimeter, 1.000 cc = 1 liter). Het gaat daarbij om totale motorinhoud waarbij alle cilinders worden opgeteld. Als de cilinderinhoud van het werktuig niet bekend is, dan kan deze voor werktuigen op diesel berekend worden met de volgende formule: CI (cilinderinhoud [ltr]) = V (totale motorvermogen [kW]) / 20

**** hierbij wordt uitgegaan van 5,36 liter gas of 3,48 liter diesel per uur, bron: <https://edepot.wur.nl/302880>

6 Emissies na ingebruikname

In het onderzoek zijn de emissies ten gevolge van het wegverkeer van en naar de planlocatie beschouwd. In de nieuwe situatie is namelijk enkel het verkeer nog relevant. De inrichting wordt

duurzaam opgezet waarbij de gebouwen worden verwarmd met warmtepomp en zonnepanelen en ook van het aardgas afgekoppeld.

Voor het bepalen van de depositie in de gebruiksfase wordt bij een grote vrijstaande woning uitgegaan van drie auto's die dagelijks af- en aanrijden.

Voor de bepaling van de effecten van de vrijstaande woning op de stikstofdepositie is de beoogde situatie onderzocht. Ook hier wordt uitgegaan van een ontsluiting in de richting van Ringdijk Noord. Als rekenjaren is het jaar 2024 gehanteerd. Het geplande jaar van vaststelling van het bestemmingsplan.

Tabel 4: aantal transportmiddelen na in gebruik name

	Bewegingen	Bewegingen project (jaar)
Licht verkeer (personenauto's)	30x2/dag	21.900

7 Conclusie en afweging

Voor een bestemmingswijziging is gekeken naar het effect van de sloop-, bouw- en aanlegfase en de gebruiksfase. Bij de gebruiksfase is gekeken naar situatie waarbij het beoogde project per saldo zelf niet leidt tot een significante N-depositie ten opzichte van de omliggende beschermde gebieden binnen de begrenzing van het project of de locatie.

Uit de AERIUS berekening blijkt dat het projecteffect op omliggende gebieden in de gebruiksfase een effect heeft op de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende gebieden. Bij de beoogde sloop, aanleg en bouw is de depositie maximaal 0,01 mol op het dichtstbijgelegen gebied Zwin & Kievittepolder. Het huidige feitelijke gebruik is met 0,05 mol echter hoger dan deze depositie, waardoor sprake is van intern salderen. Uit de AERIUS verschilberekening blijkt dat er ten opzichte van het huidige gebruik een afname plaats zal vinden in depositie op de omliggende gebieden.

Vanuit de nieuwe gebruiksfase is de stikstofdepositie nihil en heeft daarmee geen effect op de betreffende instandhoudingsdoelstellingen. Een Wet natuurbeschermingsvergunning is, gelet op de jurisprudentie rondom intern salderen (AbRS 20 januari 2021, [ECLI:NL:RVS:2021:71](#)) voor zowel de sloop-, bouw- en aanlegfase als gebruiksfase dan ook niet noodzakelijk.

BIJLAGE: AERIUS-bestand bouwphase



Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Minicamping 10-100
Tienhonderdse Middenweg 2,
4506 HS Cadzand

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

depositieberekening sloop-, aanleg- en bouwphase
stikstofdepositieberekening tijdens de sloop-, aanleg- en
bouwphase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S1AKCxVzisH9
06 april 2023, 13:06
Wnb-rekengrid

Totale emissie

bouwphase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	0,4 kg/j	185,1 kg/j

Resultaten

bouwphase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,01 mol/ha/j	2318027	Zwin & Kievittepolder
6,37 ha		
0,00 ha		
0,01 mol/ha/j		
0,00 mol/ha/j		



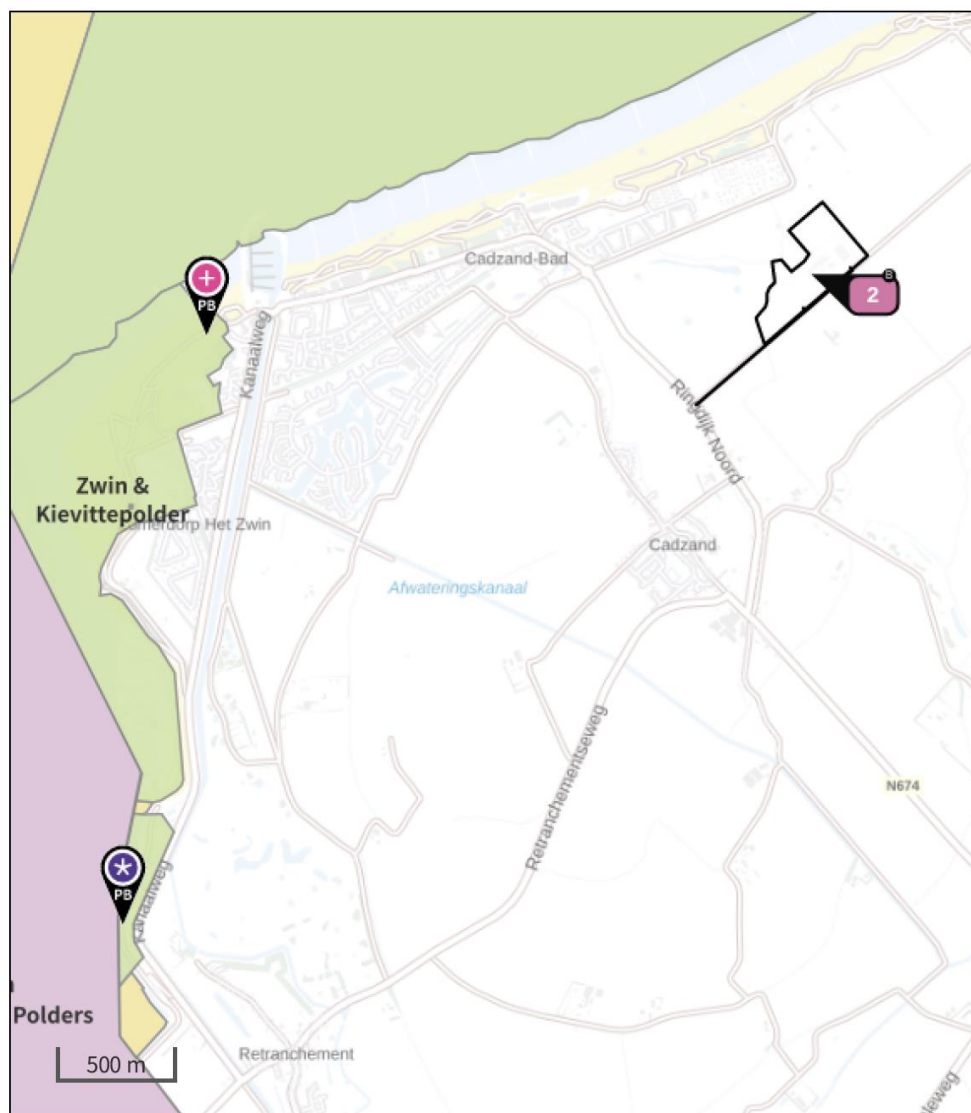
bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

- 2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning |
mobiele en stationaire bronnen; vrachtwagens, loader en kraan
- Verkeersnetwerk

Emissie NH ₃	Emissie NO _x
84,3 g/j	172,9 kg/j
0,4 kg/j	12,2 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald | | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "bouwfase"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	6,37	1.709,45	6,37	0,01	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Zwin & Kievittepolder (123)	6,37	1.709,45	6,37	0,01	0,00	0,00

bouwfase, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO _x	12,2 kg/j
Locatie	X:17642,02 Y:378266,24	Type scherm	-	-	NO ₂ 2,8 kg/j
Lengte	950,27 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,4 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	80 km/uur	1.872,0 p/jaar		10,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	80 km/uur	4.680,0 p/jaar		10,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	758,0 p/jaar		10,0 %	
Busverkeer	80 km/uur	0,0 p/jaar		0,0 %	

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	mobiele en stationaire bronnen; vrachtwagens, loader en kraan		NO _x			172,9 kg/j
			NH ₃			84,3 g/j
Locatie	X:17782,31 Y:378531,93					
Oppervlakte	12,28 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Wielkraan sloop	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	724 l/j	100 u/j		NO _x	11,4 kg/j
					NH ₃	5,4 g/j
Loader sloopwerk	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	1539 l/j	100 u/j		NO _x	23,6 kg/j
					NH ₃	11,5 g/j
Wielkraan grondwerk	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	1448 l/j	200 u/j		NO _x	22,7 kg/j
					NH ₃	10,9 g/j
Loader grondwerk	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	2308 l/j	150 u/j		NO _x	35,4 kg/j
					NH ₃	17,3 g/j
Vrachtwagen grond	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	757 l/j	22 u/j		NO _x	11,5 kg/j
					NH ₃	5,7 g/j
verreiker/kraan dekleggen	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	434 l/j	60 u/j		NO _x	6,8 kg/j
					NH ₃	3,3 g/j
Betonstorter	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	2 l/j	130 u/j		NO _x	0,7 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Vrachtwagen bouw	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	4024 l/j	117 u/j		NO _x	60,9 kg/j
					NH ₃	30,2 g/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 2022.1_20230405_989cfb3815

Database versie 2022.1_989cfb3815

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

BIJLAGE: AERIUS-bestand verschilberekening



Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Minicamping 10-100
Tienhonderdse Middenweg 2,
4506 HS Cadzand

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

depositieverschilberekening sloop-, aanleg- en bouwphase
stikstofdepositieverschilberekening tijdens de sloop-, aanleg- en
bouwphase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S4medNCrXAr2
06 april 2023, 13:13
Wnb-rekengrid

Totale emissie

gebruiksphase - Referentie
bouwphase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	2,2 kg/j	816,3 kg/j
2023	0,4 kg/j	185,1 kg/j

Resultaten

gebruiksphase - Referentie
bouwphase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,05 mol/ha/j	2318027	Zwin & Kievittepolder
0,01 mol/ha/j	2318027	Zwin & Kievittepolder
0,00 ha		
6,37 ha		
0,00 mol/ha/j		
0,04 mol/ha/j		



gebruiksfasen (Referentie), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

Emissie NH₃ Emissie NO_x

2	Mobiele werktuigen Landbouw mobiele en stationaire bronnen; vrachtwagens, kranen, tractoren en machines	0,9 kg/j	777,4 kg/j
	Verkeersnetwerk	1,3 kg/j	38,9 kg/j



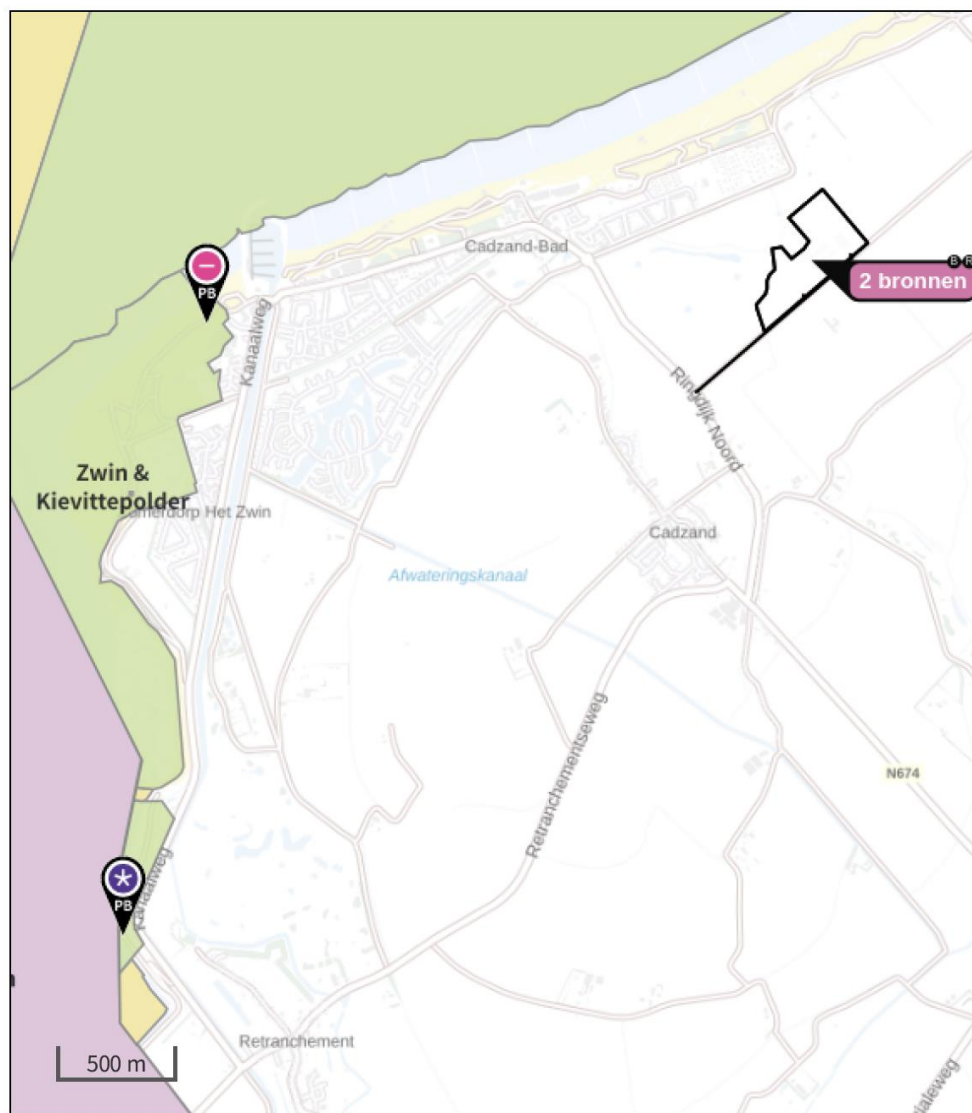
bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

Emissie NH₃ Emissie NO_x

2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning mobiele en stationaire bronnen; vrachtwagens, loader en kraan	84,3 g/j	172,9 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,4 kg/j	12,2 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



 Habitatrichtlijn

 Vogelrichtlijn

 Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

 Niet bepaald

 Grootste toename (projectberekening)

 Grootste afname (projectberekening)

 Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "bouwfase"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	6,37	1.730,07	0,00	0,00	6,37	0,04

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Zwin & Kievittepolder (123)	6,37	1.730,07	0,00	0,00	6,37	0,04

gebruiksfase, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO _x	38,9 kg/j
Locatie	X:17642,02 Y:378266,24	-	-	NO ₂	11,9 kg/j
Lengte	950,27 m	-	-	NH ₃	1,3 kg/j
Wegtype	Buitenweg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	80 km/uur	30,0 p/etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	80 km/uur	10,0 p/etmaal	10,0 %
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	26,0 p/etmaal	10,0 %
Busverkeer	80 km/uur	0,0 p/etmaal	0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	mobiele en stationaire bronnen; vrachtwagens, kranen, tractoren en machines	NO _x	777,4 kg/j
		NH ₃	0,9 kg/j
Locatie	X:17782,31 Y:378531,93		
Oppervlakte	12,28 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Tractor International 845 1981	Stage-I, <= 2001, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	561 l/j	100 u/j		NO _x	17,3 kg/j
					NH ₃	4,2 g/j
Tractor International 724 1972	Stage-I, <= 2001, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	498 l/j	100 u/j		NO _x	15,4 kg/j
					NH ₃	3,7 g/j
Tractor International 1246 1980	Stage-I, <= 2001, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	1330 l/j	100 u/j		NO _x	40,4 kg/j
					NH ₃	10,0 g/j
Tractor CasePuma 225 2009	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	1493 l/j	100 u/j		NO _x	22,9 kg/j
					NH ₃	11,2 g/j
Tractor CasePuma 230 2012	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	1557 l/j	100 u/j		NO _x	23,9 kg/j
					NH ₃	11,7 g/j
Tractor CasePuma 240 2013	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	1593 l/j	100 u/j		NO _x	24,4 kg/j
					NH ₃	11,9 g/j
Tractor Steyer 6195 2006	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	1294 l/j	100 u/j		NO _x	19,9 kg/j
					NH ₃	9,7 g/j
Bietenrooier Hexa12 2011	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	1828 l/j	50 u/j		NO _x	27,7 kg/j
					NH ₃	13,7 g/j
Bietenrooier Hexa12 2011	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	1828 l/j	50 u/j		NO _x	27,7 kg/j
					NH ₃	13,7 g/j
Bietenrooier DeWulf 7000 1993	Stage-I, <= 2001, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	996 l/j	50 u/j		NO _x	30,1 kg/j
					NH ₃	7,5 g/j
Maaidorser NewHolland840 2003	Stage-II, 2002-2005, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	1312 l/j	50 u/j		NO _x	26,5 kg/j
					NH ₃	9,8 g/j
Dumper Volvo A30 2003	Stage-II, 2002-2005, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	1991 l/j	100 u/j		NO _x	40,3 kg/j
					NH ₃	14,9 g/j

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
kraan Volvo EW250E 2015	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1430 l/j	100 u/j	57 l/j	NO _x	21,5 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
kraan Volvo EW160B 2004	Stage-II, 2002-2005, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	932 l/j	100 u/j		NO _x	19,1 kg/j
					NH ₃	7,0 g/j
kraan Atlas 150w 2013	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	860 l/j	100 u/j		NO _x	13,4 kg/j
					NH ₃	6,5 g/j
kraan Takeuchi TB153FR 2015	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	262 l/j	100 u/j		NO _x	5,7 kg/j
					NH ₃	2,0 g/j
verreiker JCB 935-35 2015	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1335 l/j	250 u/j	53 l/j	NO _x	20,9 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
vrachtwagen Scania 164V8 2003	Stage-II, 2002-2005, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	6371 l/j	200 u/j		NO _x	128,4 kg/j
					NH ₃	47,8 g/j
Sleepwagen 10-100 2010	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	1095 l/j	100 u/j		NO _x	16,9 kg/j
					NH ₃	8,2 g/j
Terragator 2104 2001	Stage-I, <= 2001, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	914 l/j	50 u/j		NO _x	27,7 kg/j
					NH ₃	6,9 g/j
maaier Grasshopper 2018 2003	Stage-II, 2002-2005, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	204 l/j	250 u/j		NO _x	7,4 kg/j
					NH ₃	1,5 g/j
wagen Kubota 900 2010	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	294 l/j	250 u/j		NO _x	10,1 kg/j
					NH ₃	2,2 g/j
International 1456 1971	Stage-I, <= 2001, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	1539 l/j	100 u/j		NO _x	46,7 kg/j
					NH ₃	11,5 g/j
CasePuma 230 2011	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	1557 l/j	100 u/j		NO _x	23,9 kg/j
					NH ₃	11,7 g/j
Vrachtwagens extern stationair	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	7783 l/j	500 u/j		NO _x	119,2 kg/j
					NH ₃	58,4 g/j

bouwfase, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO _x	12,2 kg/j
Locatie	X:17642,02 Y:378266,24	-	-	NO ₂	2,8 kg/j
Lengte	950,27 m	-	-	NH ₃	0,4 kg/j
Wegtype	Buitenweg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	80 km/uur	1.872,0 p/jaar		10,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	80 km/uur	4.680,0 p/jaar		10,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	758,0 p/jaar		10,0 %	
Busverkeer	80 km/uur	0,0 p/jaar		0,0 %	

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	mobiele en stationaire bronnen; vrachtwagens, loader en kraan	NO _x	172,9 kg/j			
		NH ₃	84,3 g/j			
Locatie	X:17782,31 Y:378531,93					
Oppervlakte	12,28 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Wielkraan sloop	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	724 l/j	100 u/j		NO _x	11,4 kg/j
					NH ₃	5,4 g/j
Loader sloopwerk	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	1539 l/j	100 u/j		NO _x	23,6 kg/j
					NH ₃	11,5 g/j
Wielkraan grondwerk	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	1448 l/j	200 u/j		NO _x	22,7 kg/j
					NH ₃	10,9 g/j
Loader grondwerk	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	2308 l/j	150 u/j		NO _x	35,4 kg/j
					NH ₃	17,3 g/j
Vrachtwagen grond	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	757 l/j	22 u/j		NO _x	11,5 kg/j
					NH ₃	5,7 g/j
verreiker/kraan dekleggen	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	434 l/j	60 u/j		NO _x	6,8 kg/j
					NH ₃	3,3 g/j
Betonstorter	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	2 l/j	130 u/j		NO _x	0,7 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Vrachtwagen bouw	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	4024 l/j	117 u/j		NO _x	60,9 kg/j
					NH ₃	30,2 g/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 2022.1_20230405_989cfb3815

Database versie 2022.1_989cfb3815

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

BIJLAGE: AERIUS-bestand gebruiksfase



Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Minicamping 10-100
Tienhonderdse Middenweg 2,
4506 HS Cadzand

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

depositieberekening gebruiksfase
stikstofdepositieberekening tijdens de gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RUXmn2tmXnV5
06 april 2023, 13:04
Wnb-rekengrid

Totale emissie

gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	0,5 kg/j	4,2 kg/j

Resultaten

gebruiksfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-



gebruiksfasen (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

Emissie NH₃

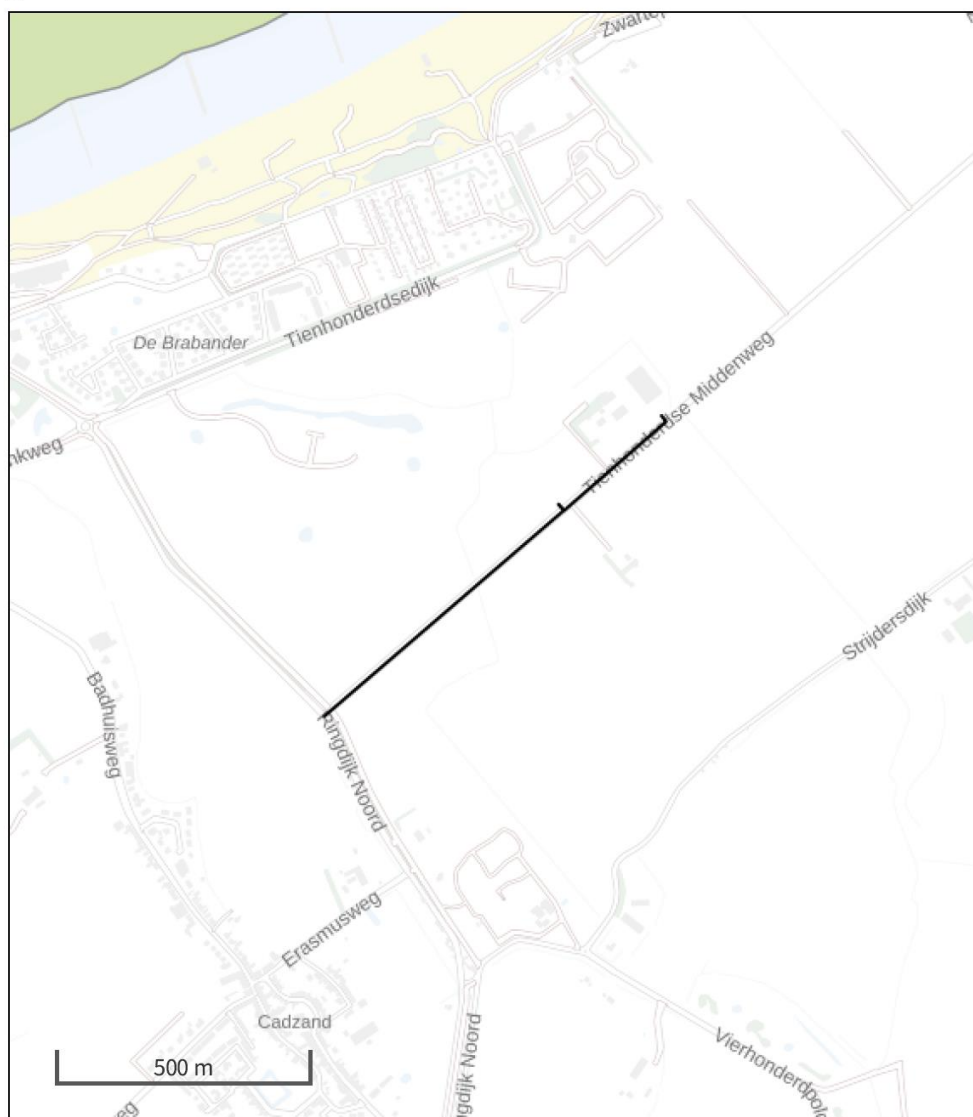
Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

0,5 kg/j

4,2 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald | | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "gebruiksfase"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

gebruiksfasen, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO _x	4,2 kg/j
Locatie	X:17642,02 Y:378266,24	-	-	NO ₂	0,9 kg/j
Lengte	950,27 m	-	-	NH ₃	0,5 kg/j
Wegtype	Buitenweg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	80 km/uur	21.900,0 p/jaar		10,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	80 km/uur	0,0 p/jaar		0,0 %	

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 2022.1_20230405_989cfb3815
Database versie 2022.1_989cfb3815
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

