

DATUM 22 maart 2023
KENMERK 20220677
VAN Ir. H.G. van der Aa

PROJECT Zeebad-zuid
OPDRACHTGEVER Roompot Projects B.V.
ONDERWERP Berekening stikstofdepositie

MEMO STIKSTOFBEREKENING ZEEBAD-ZUID

INLEIDING

Aan de Langeweg 108 in Breskens wordt een bestaand tuincentrum herontwikkeld tot 7 recreatieve nachtverblijven en een facilitair gebouw. De nieuwe gebouwen zijn gasloos en kennen derhalve geen gebouwemissies van stikstof. In de aanlegfase en gebruiksfase is er wel sprake van inzet van mobiele werktuigen en verkeersbewegingen met mogelijk relevante stikstofeffecten op het nabijgelegen Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe (zie figuur 1). Met het programma AERIUS Calculator (versie 2022) is een berekening uitgevoerd om de gevolgen qua stikstofdepositie in beeld te brengen en te toetsen of de eventuele toename past binnen de eisen die gelden op grond van de Wet natuurbescherming. De berekening is opgenomen als bijlage bij deze memo.

Figuur 1 Ligging projectgebied (rood) ten opzichte van Natura 2000-gebied (groen)



TOETSINGSKADER

Wet natuurbescherming

Voor Natura 2000-gebieden gelden onder meer de volgende verplichtingen:

- De overheid dient ervoor te zorgen dat de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in de speciale beschermingszones niet verslechtert. Tevens mag er geen verstoring optreden voor de soorten waarvoor de zones zijn aangewezen.
- Voor elk plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied, wordt een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor het gebied. Bevoegde nationale instanties geven slechts toestemming voor het plan of project nadat zij de zekerheid hebben verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast.

Bij de beoordeling van de gevolgen van plannen, projecten en handelingen voor de instandhoudingsdoelstellingen spelen onder andere de ecologische effecten van verzuring en vermisting door een eventuele toename van stikstofdepositie een rol. Uit jurisprudentie volgt dat in een overbelaste situatie al bij een kleine toename van stikstofdepositie sprake kan zijn van significante negatieve effecten. In dat geval is een passende beoordeling noodzakelijk.

BEOOGDE SITUATIE

Aanlegfase

Voor de aanlegfase wordt uitgegaan van de vervoersbewegingen en inzet van materieel zoals weergegeven in tabel 1. Met het bouwbedrijf wordt de afspraak gemaakt dat machines worden uitgezet wanneer zij kort stilstaan. Hierdoor is van stationair draaien geen sprake.

Tabel 1 Inzet machines (Stage IV) en bouwverkeer aanlegfase 7 recreatieve nachtverblijven en een facilitair gebouw

Activiteit	Gedurende 1 jaar	Gem. brandstofgebruik per uur	Totaal brandstofgebruik
Zwaar transport	140 vrachtwagenbewegingen		
Woon-werkverkeer	370 autobewegingen		
Inzet materieel	630 uur Stage IV 75-560 kW	12	7.560 ltr

Bovenstaande invoergegevens zijn in AERIUS ingevoerd als lijnbron resp. vlakbron voor het rekenjaar 2023. De verkeersgeneratie in de aanlegfase gaat op de N676 op in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer, conform de Instructieregels voor AERIUS 2019A (juli 2020) zich heeft verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.

Gebruiksfasen

Voor recreatiewoningen noemt CROW-publicatie 381 een verkeersgeneratie van 2,6-2,8 mvt/weekdagemaal per recreatiewoning in het 'buitengebied'. Het gemiddelde kencijfer bedraagt derhalve 2,7 mvt/weekdagemaal per recreatiewoning. Uitgaande van een bezettingsgraad van 100% (worst-case) zal de verkeersgeneratie uit het plangebied toenemen met 18,9 mvt/etm. Deze waarde is ingevoerd in AERIUS Calculator als lijnbron met als rekenjaar 2023. Dit verkeer gaat op de N676 op in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer, conform de Instructieregels voor AERIUS 2019A (juli 2020), zich heeft verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.

Figuur 2 Verkeersafwikkeling (gele lijn)



RESULTATEN EN CONCLUSIE

AERIUS Calculator geeft aan dat er zowel in de aanlegfase als in de gebruiksfase geen sprake zal zijn van een depositietoename op Natura 2000. In de praktijk zal de stikstofemissie vanuit het gebied zelfs afnemen doordat het aardgasgebruik en het verkeer van het bestaande tuincentrum komt te vervallen. Deze interne saldering is niet meegenomen in deze berekening. De Wet natuurbescherming staat voor wat betreft het onderdeel Natura 2000 de uitvoering van het project niet in de weg.

Bijlage 1 AERIUS-berekening aanlegfase 2023 (apart document)

Bijlage 2 AERIUS-berekening gebruiksfase 2023 (apart document)

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 -,
--

Activiteit

Omschrijving Zeebad-zuid
Toelichting Aanlegfase 2023

Berekening

AERIUS kenmerk Ruk29qp nQK4q
Datum berekening 22 maart 2023, 19:24
Rekenconfiguratie Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
Situatie 1 - Beoogd	2023	1,8 kg/j	9,6 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Situatie 1 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename van depositie	-		
Grootste afname van depositie	-		

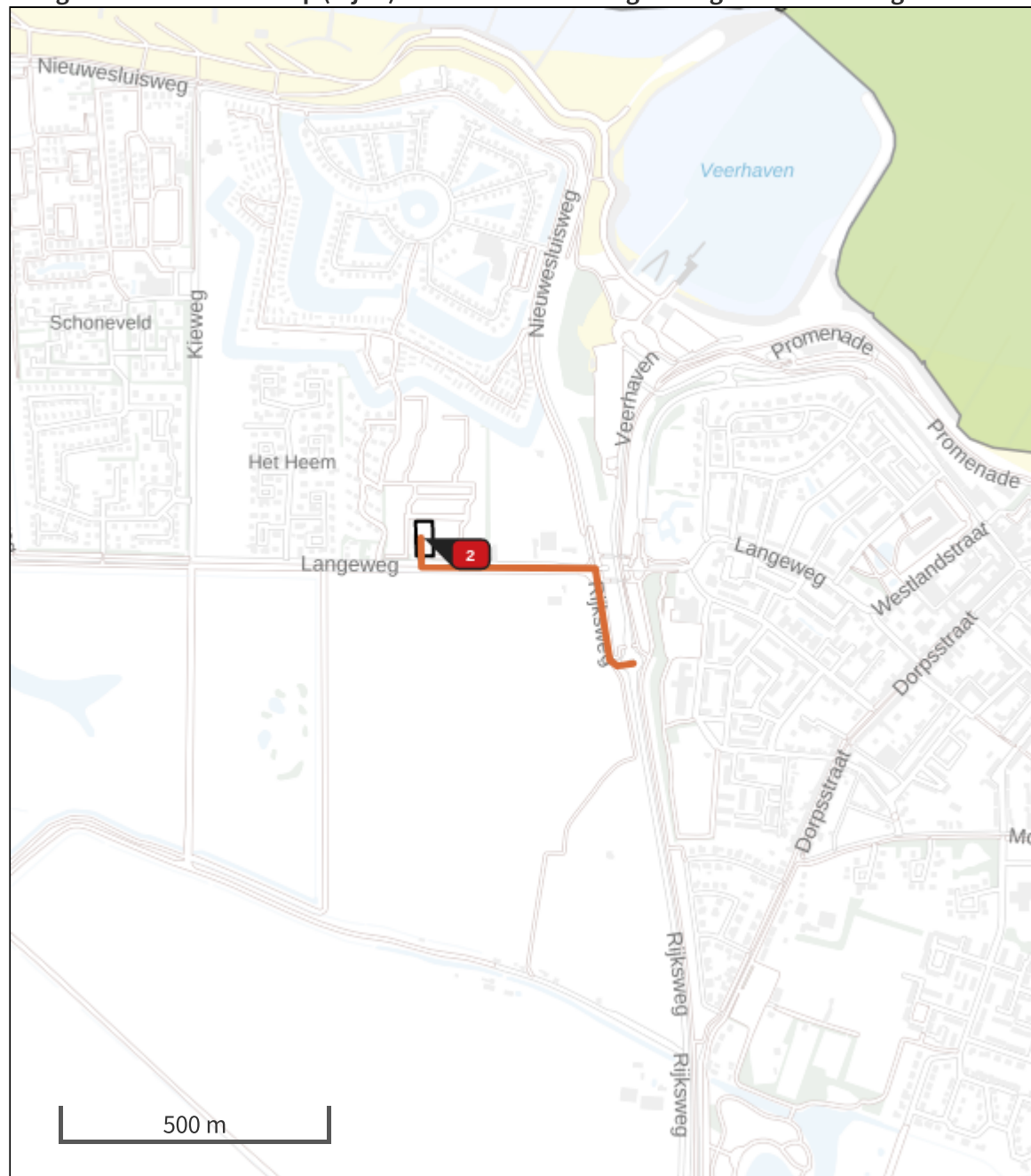


Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bron 2	1,8 kg/j	9,3 kg/j
Verkeersnetwerk	12,5 g/j	0,3 kg/j

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



- | | |
|--|--|
|  Habitatrichtlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (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	-	-	-	-	-	-

Situatie 1, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 1	Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:26802,32 Y:380208,35	Type scherm	-	-	NO ₂ 93,1 g/j
Lengte	607,52 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 12,5 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	370 p/jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	140 p/jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 2	NO _x				9,3 kg/j
Locatie	X:26558,56 Y:380263,42	NH ₃				1,8 kg/j
Oppervlakte	0,21 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele werktuigen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	7560 l/j	630 u/j	529 l/j	NO _x	9,3
						kg/j
					NH ₃	1,8
						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 2022_20230315_cd85399aac
Database versie 2022_cd85399aac
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

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	-,
	--

Activiteit

Omschrijving	Zeebad-zuid
Toelichting	Gebruiksfase 2023

Berekening

AERIUS kenmerk	RZ96hzDZvDMq
Datum berekening	22 maart 2023, 19:41
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd	Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
	2023	95,4 g/j	0,8 kg/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename van depositie	-		
Grootste afname van depositie	-		



Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

 Verkeersnetwerk

Emissie NH₃

Emissie NO_x

95,4 g/j

0,8 kg/j

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



- | | |
|--|--|
|  Habitatrichtlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (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	-	-	-	-	-	-

Situatie 1, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 1	Links	Rechts	NO _x	0,8 kg/j
Locatie	X:26802,32 Y:380208,35	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	607,52 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 95,4 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	18.9 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	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_20230315_cd85399aac

Database versie 2022_cd85399aac

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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