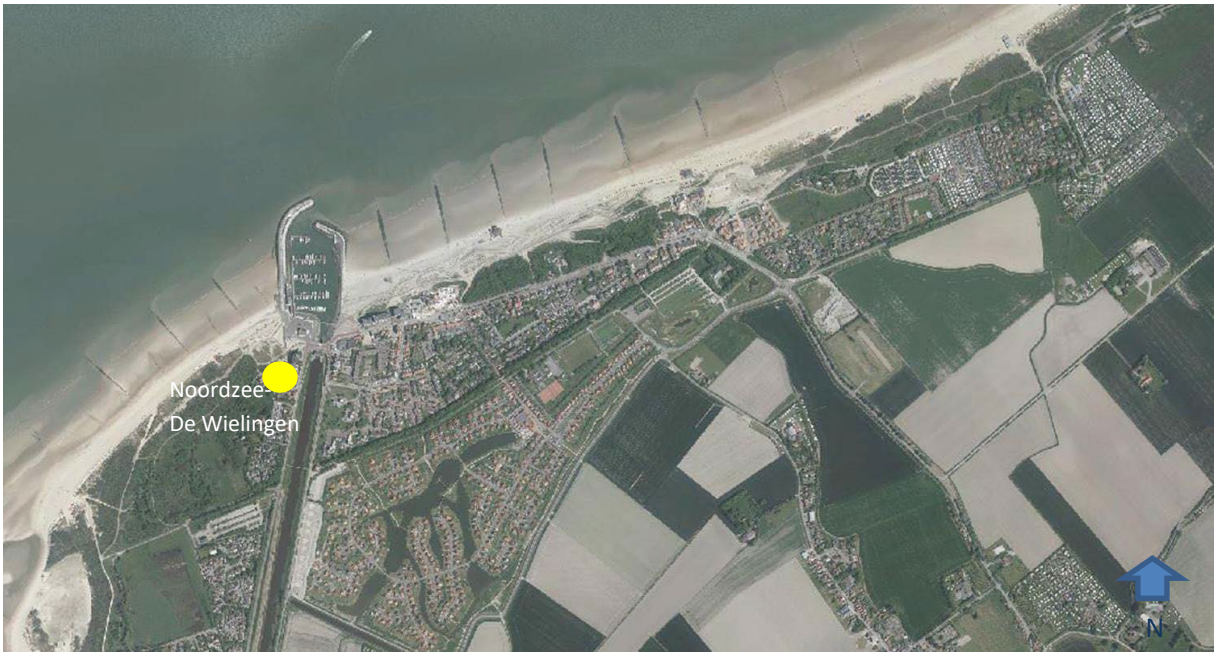
Natuuronderzoek (Voortoets en Passende beoordeling)
Wet Natuurbescherming –
Bestemmingsplan Noordzee-De Wielingen in Cadzand-Bad

1. Inleiding

De hotels Noordzee en De Wielingen staan aan één van de twee toegangsroutes naar Cadzand-Bad. Het voornemen bestaat om op het bestaande hotel Noordzee een kap te zetten en met een knik naar het einde van de Noordzeestraat een uitbreiding te realiseren, zodat het hotel groeit van 64 naar 104 kamers.
Hotel de Wielingen bestaat uit 31 hotelkamers en een restaurant. Daarnaast omvat het complex 15 recreatieappartementen. Het hotel met restaurant is in 2019 gesloten vooruitlopend op de voorgenomen herontwikkeling en thans niet meer in gebruik. De 15 appartementen zijn wel in gebruik. De eigenaar van de gronden en een groot deel van het gebouw De Wielingen (voormalige hotel met restaurant) wil bij voorkeur het complete bestaande gebouw slopen en een complex met 70 recreatieappartementen terug bouwen, waarvan 15 appartementen bedoeld zijn voor de huidige eigenaren van vervreemde appartementsrechten in het bestaande gebouw. Alternatief is dat een deel (12) van de bestaande appartementen met vervreemde appartementsrechten blijft staan en daar nieuwbouw in de vorm van 58 extra appartementen wordt gerealiseerd. Zie voor de ligging van het plangebied, Hotel Noordzee en De Wielingen de figuren 1 en 2 hieronder.



Figuur 1. Ligging plangebied (Pdok, 2019)

Tussen de eigenaren van Noordzee en De Wielingen is een samenwerkingsovereenkomst gesloten, waarin geregeld wordt dat de bouw van appartementen op de locatie De Wielingen de onrendabele top van de bouw van alleen hotelkamers door Noordzee compenseert in ruil voor het gebruik van het recht van Noordzee om 55 nieuwbouwappartementen te realiseren. Onder de voorwaarden dat de beide uitbreidingsplannen in ruimtelijke zin op elkaar afgestemd zijn en dat er pas appartementen gerealiseerd kunnen worden als de uitbreiding van het hotel voldoende gestalte heeft gekregen, is de gemeente Sluis bereid medewerking te verlenen. Er is een procedure opgestart, waarin een nieuw

bestemmingsplan voor het gehele plangebied op grond van artikel 3.30 Wro wordt gecoördineerd met de omgevingsvergunning voor het bouwen van de uitbreiding van hotel Noordzee.

Figuur 2. Bestemmingsplangebied (Pdok, 2020)

Het integrale bestemmingsplan voorziet dan ook in een uitbreiding van het hotel Noordzee van 64 naar 104 kamers en de herontwikkeling van het bestaande complex De Wielingen naar 70 appartementen in totaal. Voor dit bestemmingsplan moet de plantoets als bedoeld in artikel 2.7 lid 1 en 2.8 Wet natuurbescherming (hierna: Wnb) worden doorlopen. Het resultaat daarvan is neergelegd in dit onderzoek.

Voor zowel de aanleg- als de gebruiksfase is beoordeeld of het plan significante gevolgen kan hebben op de omliggende Natura 2000-gebieden, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen. Wanneer voor bepaalde verstoringsaspecten daar sprake van is, wordt beoordeeld of de natuurlijke kenmerken van de Natura 2000-gebieden worden aangetast. En daarmee of het plan in overeenstemming met artikel 2.8 lid 3 Wnb kan worden vastgesteld.

Achtereenvolgens komen in dit Natuuronderzoek de volgende onderdelen aan bod:

- Mogelijke storingsfactoren en de relevante Natura 2000-gebieden;
- Natura 2000-gebied Zwin & Kievittepolder;
- Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe;
- Referentiesituatie;

- Uitgangspunten voor de toekomstige gebruikssituatie;
- Uitgangspunten voor de realisatiefase;
- Uitgangspunten voor de fasering;
- Cumulatie;
- Resultaten van de AERIUSberekeningen;
- Conclusies.

Figuur 3. Ligging plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden (EEA, Natura 2000 Network Viewer, 2020)

2. Mogelijke storingsfactoren en Natura 2000

Voordat de effectbepaling van het voornemen plaats kan vinden, is het eerst van belang om de verwachte storingsfactoren in beeld te brengen die de uitbreiding van hotel Noordzee en de herontwikkeling van hotel De Wielingen naar een gebouw met recreatieappartementen met zich meebrengen. In de nabijheid van het bestemmingsplangebied liggen de volgende Natura 2000 gebieden (figuur 3 waarbij de rode ster het plangebied aangeeft):

- Zwin & Kievittepolder, aangrenzend;
- Westerschelde & Saeftinghe op circa 300 meter met de Verdronken Zwarte Polder op circa 4 kilometer;
- de Vlakte van de Raan op circa 1 kilometer;
- Duingebieden (B) op circa 1,05 kilometer met als dichtstbijzijnde onderdeel het Zwin;
- Polders (B) op circa 7,9 kilometer;
- Groote Gat op circa 9,4 kilometer.

<u>Uit te sluiten storingsfactoren</u>

De selectie van de storingsfactoren is gebaseerd op de effectenindicator van het Ministerie van EZ. Deze effectenindicator onderscheidt 19 storingsfactoren. De volgende storingsfactoren zijn op voorhand uitgesloten in het plangebied:

- Oppervlakteverlies en versnippering: de ontwikkeling vindt niet plaats in Natura 2000-gebied;

- Verzilting, verzoeting, verdroging en/of vernatting: de voorgenomen werkzaamheden hebben hier geen enkele relatie mee.
- Verontreiniging: uitgangspunt is dat verontreiniging via reguliere milieuwetgeving en handhaving in het gebied wordt voorkomen.
- Effecten als gevolg van een verandering van stroomsnelheid, een verandering van overstromingsfrequentie of een verandering in dynamiek substraat: niet aan de orde bij de voorgenomen activiteiten.
- Trilling: niet aan de orde bij de voorgenomen activiteiten, omdat er niet geheid wordt.
- Verandering in populatiedynamiek of een bewuste verandering in soortensamenstelling: niet aan de orde bij de voorgenomen activiteiten.

De onderstaande storingsfactoren die lokaal plaatsvinden, verdienen een nadere oriëntatie, omdat de uitbreiding van hotel Noordzee grenst aan Natura 2000-gebied. Vanuit de herontwikkeling van De Wielingen speelt dat niet, omdat de hemelsbrede afstand tot Natura 2000 minimaal 100 meter is en er sprake is van bestaand stedelijk gebied tussen plangebied en Natura 2000-gebied.

Verstoring door mechanische effecten (betreding)
Verstoring door mechanische effecten (betreding) zou op kunnen treden, wanneer op of nabij de locatie gerecreëerd wordt. De nieuwe gebruikers van de appartementen en de hotelgasten zullen gebruik maken van het strand en daar komen via de duinovergang in het verlengde van de Noordzeestraat of via het stelsel van paden voor De Wielingen. Deze routes liggen buiten het Natura 2000-gebied Zwin & Kievittepolder, zodat vanuit die optiek geen verstoring plaatsvindt. Het strand en de branding van de zee (bij eb) liggen buiten het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe, zodat vanuit die optiek geen verstoring plaatsvindt.

Directe betreding van Natura 2000 gebieden vindt alleen plaats via de (drukke) fietsroute over de duinen door de Zwin & Kievittepolder en het Zwin tussen Knokke en Cadzand-Bad en door gebruik van het strand westelijk van Noordzee-De Wielingen. Betreding buiten de bestaande paden is niet toegestaan.

De ontwikkeling vindt plaats binnen het bestaand stedelijk gebied. De toegang van hotel Noordzee is gelegen aan de Noordzeestraat en geeft geen – zoals in de huidige situatie het geval is – directe toegang meer tot de duinen en strand. Gasten zullen derhalve kiezen voor een plek op het intensief benutte strand aan de andere zijde van de haven, van het sportstrand zoals dat schuin voor hotel Noordzee rond strandpaviljoen de Zeemeeuw is gesitueerd of wat meer de rust opzoeken in de richting van het Zwin. Het strand en de branding van de zee (bij eb) maken daarbij geen deel uit van het Natura 2000-gebied. De doorontwikkeling past in de beleidskeuze om recreatie en toerisme te concentreren in het stedelijk gebied van Cadzand-Bad en daarmee de omliggende gebieden, zoals Zwin & Kievittepolder, niet overmatig te belasten.

Verstoring door licht, geluid en/of optische verstoring
De buitenruimte van hotel Noordzee grenst aan de Noordzeestraat, op korte afstand van Zwin & Kievittepolder. In deze buitenruimte is nu de parkeervoorziening gelegen met verstoring door licht en geluid. Tijdens de realisatie van de uitbreiding van hotel Noordzee is het hotel grotendeels gesloten en is er overdag sprake van geluidbelasting en optische verstoring door de werkzaamheden. Er is een periode van een half jaar met extra geluid, waarbij aangetekend wordt, dat in Cadzand-Bad al sinds 2009 continu sprake is van bouwwerkzaamheden, ook op korte afstand van het Natura 2000-gebied (aanleg kustversterking en jachthaven, bouw recreatieappartementen en hotels).

In de nieuwe situatie wordt de parkeervoorziening gebouwd onder het duin gerealiseerd met één toegang aan het begin van de Noordzeestraat, waardoor de geluidbelasting en lichtuitstraling op het Natura 2000-gebied die er in de huidige situatie nog wel is door aankomende en vertrekkende auto's, vermindert. De buitenruimte wordt ingericht als een duingebied. De bestaande bouwmassa wordt voorzien van een kap en een eenlaagse uitbreiding wordt gesitueerd in de richting van de Natura 2000 gebieden. De vergroting van het hotel leidt tot meer kamers waar licht aan gaat. Deze vergroting van de lichtuitstraling op het Natura 2000-gebied is niet groter dan de gelijktijdige vermindering van de lichtuitstraling doordat auto's onder een duin geparkeerd worden. Per saldo is derhalve geen sprake van een grotere verstoring.

Verzuring en vermesting door stikstofdepositie

De enige mogelijke storingsfactor met een verder reikend effect is dan ook verzuring en vermesting door stikstofdepositie uit de lucht. De Vlakte van de Raan en het Groote Gat hebben geen stikstofgevoelige habitats en vallen derhalve verder buiten beschouwing van dit Natuuronderzoek.

De betekenis van stikstofdepositie voor Vlaamse Natura 2000-gebieden

De Vlaamse Natura 2000-gebieden Duingebieden en Polders liggen al op enige afstand, maar een effect vanuit stikstofdepositie is op voorhand niet uit te sluiten.

De specifieke natuurdoelen voor het gebied 'Duingebieden' hebben logischerwijs betrekking op gelijksoortige habitattypen en kwalificerende soorten als in de Natura 2000-gebieden Zwin & Kievittepolder en Westerschelde & Saeftinghe. In veel gevallen is er sprake van een doelstelling om de oppervlakte te vergroten (bijlage 1). Deze doelstellingen gelden evenwel voor het gehele Natura 2000-gebied Duingebieden dat zich als een lang lint langs de 67 kilometer lange Belgische kust uitstrekt.

Het Vlaamse beleid gaat uit van een aanpak van de stikstofneerslag die bestaat uit enerzijds brongerichte maatregelen en een herstelbeleid voor speciale beschermingszones. Bij de bronmaatregelen wordt verschil gemaakt naar type uitstoot. Wanneer de stikstof op grote hoogte wordt uitgestoten, zoals bij een industriële schoorsteen, dan zal de stikstof vaak verdund en op grote afstand van de bron neerslaan. Wanneer de stikstofbron laag is, zoals bij een stal of de uitlaat van een voertuig, dan zal de stikstof niet verdund en vaak kort bij de bron neerslaan. Het beleid is dan ook vooral gericht op herstructurering of verplaatsing van activiteiten met impact op landbouwbedrijven dicht bij speciale beschermingszones. Daarvoor is een impactscoretool ontwikkeld (Vlaams beoordelingskader).

Stikstofneerslag als gevolg van het bestemmingsplan Noordzee-De Wielingen is alleen afkomstig van lage bronnen (uitlaat van voertuigen), nu de verwarming van de nieuwe gebouwen van De Wielingen gasloos gebeurt en de impact van de gasgestookte verwarmingsketels van hotel Noordzee vermindert. De impact van het plan op Vlaamse Natura 2000-gebieden zal dan ook zeer beperkt zijn. De conclusies voor het tussenliggende Nederlandse Natura 2000-gebied Zwin & Kievittepolder zijn doorslaggevend.

Nu het Vlaams beoordelingskader evenwel in strijd is geoordeeld met artikel 6 Habitatrichtlijn (zie RvVb 25 februari 2021, RvVb A-2021-0697), kan niet meer volstaan worden met een (kwalitatieve) toetsing aan het Vlaams beoordelingskader. In paragraaf 10 wordt om die reden ook afzonderlijk kwantitatief ingegaan op de berekende effecten van stikstof op de Vlaamse Natura 2000-gebieden Duingebieden en Polders. Hoewel AERIUS niet standaard rekent op stikstofgevoelige habitats in Vlaamse gebieden, kan met specifieke eigen rekenpunten toch de stikstofdepositie op de relevante punten inzichtelijk worden gemaakt. Daarmee wordt ook kwantitatief onderbouwd dat er geen sprake is van aantasting van natuurlijke kenmerken van Belgische Natura 2000-gebieden.

3. Natura 2000-gebied Zwin & Kievittepolder

Ecologische beschrijving

Het Zwin is een sluftergebied op de grens van Nederland en België. Ongeveer een derde deel van het gebied ligt in Nederland, het grootste deel in België. Het gebied is uniek in zijn landschappelijke en geomorfologische waarden die worden vertegenwoordigd door strand, schor en slikgebied dat doorloopt van duinen tot in de achterliggende polders. Het areaal schorren is sterk toegenomen door de toenemende verzanding. Het directe contact met de zee is vrij groot. Met uitzondering van de hogere helmduinen wordt het gebied gemiddeld 20 tot 30 keer per jaar door het zeewater overspoeld.

In totaal heeft het gebied een oppervlakte van 213 hectare en is recent uitgebreid met 123 hectare, waarvan 10 hectare in Nederland. De uitbreiding heeft als doel om de verzanding en het verlies van belangrijke natuurwaarden tegen te gaan.

Het gebied bestaat grotendeels uit duinen, strand, strandvlakten, schorren, slikken en geulen. Het Zwin bevat dynamische duinen en is één van de weinige gebieden in Zeeland met een zandig schor en bijbehorende vegetatie. De aangrenzende poldergebieden die in de begrenzing zijn opgenomen, bestaan uit reliëfrijke vochtige graslanden, gekenmerkt door zoet-zout-gradiënten. De bodem varieert van zandig (Zwinweide) tot kleiig (Oudelandse Polder). De Kievittepolder heeft het karakter van een zandige inlaag en is deels met struweel begroeid.

Het gebied wordt gekarakteriseerd door zoute kwel en een mozaïek van verschillende vegetatie-typen. Naast de botanische waarden staat het gebied bekend om de grote verscheidenheid aan vogels. De aanwezige flora en fauna is rechtstreeks afhankelijk van de verscheidenheid aan open water, diepe en ondiepe geulen, slikken en schorren. Op de schorren in het Zwin groeien zout- en brakwater(getijde)planten. De laagdynamische slibrijke platen, slikken, schorren en brak/zoute binnenmeertjes zijn een foerageerplaats voor vogels (met name tureluur, kluut en scholekster). De zeereep, de strandvlakte en de hogere schorren vormden in het verleden een broedplaats voor kolonievogels (kokmeeuw, incidenteel zwartkopmeeuw). Ook in de struwelen en moerasvegetaties in het duingebied broeden veel bijzondere vogelsoorten (nachtegaal, Cetti's zanger en graszanger). De schorkreken en de Zwingeul zelf zijn een kinderkamer en verblijfplaats voor jonge vissen en garnaal. Het gebied is van belang als pleistergebied voor een aantal niet-broedvogels: kolgans, smient, wulp, regenwulp, goudplevier, kemphaan en kluut. In de trektijd komen regelmatig lepelaars in het gebied voor.

De natuur- en landschapswaarden in de Kievitte- en Oudelandse Polder worden grotendeels bepaald door het Zwin. Een fijnmazig patroon van zoete en zoute kwel, een zandige of meer kleiige bodem, en afwisselingen tussen struwelen en schraalgraslanden met drinkputten vormen de basis voor hoge botanische waarden en een optimaal leefgebied voor diverse amfibiesoorten. De graslandvegetatie wordt plaatselijk gekenmerkt door soorten als zeekraal, lamsoor, zilte rus, zilt torkruid, en, overgaand naar het zoete milieu, heemst, addertong, echte koekoeksbloem en rietorchis. Voorkomende amfibieën zijn boomkikker, kamsalamander, kleine watersalamander, bruine kikker, gewone pad en incidenteel groene kikker. Daarnaast is in 2015 voor het eerst de alpenwatersalamander waargenomen in een van de poelen in de Oudelandse polder. Vanaf 2010 zijn de natuurwaarden van beide polders versterkt door onder meer maaiveldverlagingen, aanpassing van het waterpeil en een jaarronde begrazing met Schotse hooglanders.

Instandhoudingsdoelstellingen

De instandhoudingsdoelstellingen hebben in dit Natura 2000-gebied betrekking op de habitattypen en leefgebieden van soorten die zijn opgenomen in figuur 4. Sinds het wijzigingsbesluit van 22 november 2022 ziet het overzicht er als volgt uit:

Type/soort	Doel	Huidige situatie	
		Bijdrage (opp)	Kwaliteitsoordeel staat instandhouding
H1140A Bij eb droogvallende slikwadden en zandplaten (getijde)	Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit	9,5 ha	Matig ongunstig
H1140B Bij eb droogvallende slikwadden en zandplaten (Noordzee)	Behoud oppervlakte en kwaliteit	31,8 ha	Onbekend
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	Uitbreiding oppervlakte en behoud kwaliteit	2,9 ha	Matig ongunstig
H1320 Slijkgrasvelden	Behoud oppervlakte en kwaliteit	1,4 ha	Ongunstig
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit	19,4 ha	Matig ongunstig
H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	Behoud oppervlakte en kwaliteit	0,7 ha	Matig ongunstig
H2120 Witte duinen	Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit	6,0 ha	Matig ongunstig
H2130A Grijze duinen kalkrijk	Behoud oppervlakte en kwaliteit	0,2 ha	Ongunstig
H2160 Duindoornstruwelen	Behoud oppervlakte en kwaliteit	13,9 ha	Gunstig
H2180B Duinbossen (vochtig)	Behoud oppervlakte en kwaliteit	0,3 ha	Matig ongunstig
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	Behoud oppervlakte en kwaliteit	2,5 ha	Matig ongunstig
H2190A Vochtige duinvalleien (open water)	Behoud oppervlakte en kwaliteit	0,3 ha	Matig ongunstig
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	Behoud oppervlakte en kwaliteit	0,6 ha	Matig ongunstig
H2190D Vochtige duinvalleien (hoge moerasplant)	Behoud oppervlakte en kwaliteit		Gunstig
Nauwe korfslak (leefgebied)	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied	< 13,8 ha	Matig ongunstig
Kamsalamander (leefgebied)	Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied	Ca 25 ha	Matig ongunstig
kleine zilverreiger (leefgebied)	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van gemiddeld 9 vogels (seizoensmaximum)	Ca 12,5 ha	Gunstig

Figuur 4. Instandhoudingsdoelstellingen Zwin & Kievittepolder

Bron: Beheerplan Natura 2000-gebied Zwin en Kievittepolder 2017-2023 en Nota van toelichting bij het Wijzigingsbesluit Habitatrichtlijngebieden vanwege aanwezige waarden, november 2022

Het relatief belang vanuit Nederlands perspectief is weergegeven met kleuren: groen is matig groot, lichtblauw is gering, donkerblauw is zeer gering.

Kritische depositiewaarden

De kritische depositiewaarden voor de habitattypen aangewezen voor Natura 2000-gebied Zwin & Kievittepolder zijn opgenomen in figuur 5.

Habitattype	Volledige omschrijving	KDW (mol/ha/jaar)
H1140A	Bij eb droogvallende slikwadden en zandplaten (getijde)	>2.400
H1140B	Bij eb droogvallende slikwadden en zandplaten (Noordzee)	>2.400
H1310A	Eenjarige pioniersvegetaties van slik- en zandgebieden met Salicornia spp. en andere zoutminnende planten	1.643
H1320	Schorren met slijkgrasvegetatie (Spartinion maritimae)	1.643
H1330A	Atlantische schorren (Glauco-Puccinellietalia maritimae) buitendijks (subtype A)	1.571
H1330B	Atlantische schorren (Glauco-Puccinellietalia maritimae) binnendijks subtype B)	1.571
H2120	Wandelende duinen op de strandwal met Ammophila arenaria (“witte duinen“)	1.429
H2130	Vastgelegde kustduinen met kruidvegetatie (“grijze duinen“)	1.071
H2160	Duinen met Hippophaë rhamnoides	2.000
H2180B	Duinbossen (vochtig)	2.214
H2180C	Duinbossen (binnenduinrand)	1.786
H2190A	Vochtige duinvalleien (open water)	1.000
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	1.429
H2190D	Vochtige duinvalleien (hoge moerasplant)	>2.400

Figuur 5. Kritische depositiewaarden van aangewezen habitattypen in Zwin & Kievittepolder
Bron: AERIUS

De Nauwe korfslak lijkt een voorkeur voor vochtige kalkrijke zandbodems te hebben. De habitattypen duindoornstruwelen en niet te sterk beschaduwde duinbossen zijn relevante omgevingen voor de Nauwe korfslak. Deze habitattypen zijn gevoelig voor verzuring. De Kamsalamander maakt gebruik van het habitattype ‘Geïsoleerd meander en petgat’ en is daarmee gevoelig voor vermesting. De kritische depositiewaarden van deze soorten zijn in 2012 gedefinieerd door Van Dobben et al. (figuur 6). De kleine zilverreiger is niet gevoelig voor verzuring of vermesting.

Nummer	Habitatsoort	Habitattype/leefgebied	KDW (mol/ha/jaar)
H1014	Nauwe korfslak	H2160 Duindoornstruwelen	2.000
		Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	1.643
H1166	Kamsalamander	Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	1.643

Figuur 6. Kritische depositiewaarden van aangewezen habitatsoorten in Zwin & Kievittepolder
Bron: Gebiedsanalyse Natura 2000-gebied Zwin en Kievittepolder 2017, Provincie Zeeland, 13-1-2017

Depositie als gevolg van autonome ontwikkelingen

In de gebiedsanalyse Zwin & Kievittepolder (provincie Zeeland 2017) is de stikstofdepositie in 2014 weergegeven met een verwachte ontwikkeling in 2020 en 2030. Gemiddeld wordt de depositie in 2014 berekend op 1.089 mol/ha/jaar met een dalende lijn naar gemiddeld 1.056 mol/ha/jaar in 2020 en 984 mol/ha/jaar in 2030. In de analyse wordt geconcludeerd dat er (lokaal) alleen een overschrijding van de kritische depositiewaarde voor het habitattype H2130A (grijze duinen) voorkomt. Bij de overige habitattypen worden de kritische depositiewaarden in het geheel niet overschreden, zo luidt de conclusie in de gebiedsanalyse. In november 2022 is een wijzigingsbesluit genomen en is onder meer het habitattype H2190A (vochtige duinvalleien, open water) toegevoegd. Op dit habitattype is ook een overschrijding van toepassing.

De AERIUS-versies die in de afgelopen jaren zijn verschenen, geven voor elk hexagoon, een zeshoekig gebied van 1 hectare, een gemiddelde achtergronddepositie. Binnen dat hexagoon wordt ook de gemiddelde toename (dus in het midden van dat hexagoon) berekend. Uit de analyse van de achtergronddepositie in de AERIUS-versies van 2019, 2020, 2021 en 2022 blijkt dat de gemiddelde achtergronddepositie tussen de 1.100 en 1.275 mol/ha/jaar ligt, afhankelijk van de AERIUS-versie. In alle vier de versies ligt het gemiddelde ruim onder de kritische depositiewaarden van alle habitattypen, met uitzondering van de habitattypen H2130A en H2190A.

Uit de analyse blijkt ook dat de standaarddeviatie van de uitkomsten in dit voor Nederland excentrisch gelegen gebied extreem is. Verschillen boven de 400 mol tussen het ene en het andere jaar zijn geen uitzondering en er is geen sprake van een constant stijgende of constant dalende lijn. Dat kan niet verklaard worden door specifieke omstandigheden in en rond het Natura 2000-gebied, maar kan niet anders zijn dan een beperking van het Nederlandse model, waarbij aan de rand de invloed van het buitenland moeilijk in te schatten is. In bijlage 2 is het overzicht van hexagonen opgenomen, waarbij alle achtergronddeposities die in de vier versies van AERIUS hebben gestaan, zijn opgenomen.

De voorgeschreven versie is de AERIUS 2022 versie. Er zijn 14 hexagonen waar de achtergronddepositie dichtbij of hoger ligt dan de kritische depositiewaarden van een van de in dat hexagoon voorkomende habitats. Bij 11 hexagonen gaat het om de habitat H2190A Vochtige duinvalleien (open water) en bij 1 hexagoon om H2130A Grijze duinen. In deze 12 gevallen is de achtergronddepositie in alle vier AERIUS-versies in de buurt van of hoger dan de achtergrondwaarde. Op deze hexagonen zal in ieder geval getoetst moeten worden.

Bij 2 hexagonen gaat het om de habitat H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks). Er is hier echter iets vreemds aan de hand, omdat deze twee hexagonen de enige twee zijn in het Natura 2000-gebied en daaromheen met een achtergrondwaarde ruim boven de 1.500 mol/ha/jaar. De in AERIUS aangegeven achtergrondwaarden in deze twee hexagonen bedragen maar liefst 1.709,45 respectievelijk 1.730,09 mol/ha/jaar, terwijl in aangrenzende hexagonen de achtergrondwaarden rond 1.200 mol/ha/jaar liggen. Er is in de hexagonen geen sprake van een activiteit van industriële, landbouwkundige of verkeerskundige aard, die de hogere achtergrondwaarde zou verklaren. Sterker nog de enige weg in de nabijheid gaat wel door de aangrenzende hexagonen met een lage achtergrondwaarde, maar niet door de hexagonen met een hoge achtergrondwaarde. De enige denkbare verklaring ligt in de aanlegwerkzaamheden in de periode 2018-2019 die hebben geleid tot de vergroting van het direct aangrenzende Zwingebied, zowel in Nederland als in België. Dan zou echter ook in de afgelopen AERIUS-versies sprake moeten zijn van een hogere achtergrondwaarde. Dat is echter niet het geval.

Hexagoon	Achtergronddepositie			
	2022	2021A	2020	2019A
2247691	1501,47	1.375,57	1.376,56	1.176,20
2246161	1501,47	Belgie, niet bekend	Belgie, niet bekend	Belgie, niet bekend
2246162	1197,00	1.267,18	1.269,81	1.111,72
2244633	1709,45	1.385,15	1.385,29	1.183,92
2243103	1501,47	Belgie, niet bekend	Belgie, niet bekend	Belgie, niet bekend
2243104	1198,58	1.262,50	1.264,59	1.109,94
2241575	1730,09	1.393,75	1.392,98	1.189,04
2240045	1501,47	Belgie, niet bekend	Belgie, niet bekend	Belgie, niet bekend
2240046	1501,47	1.263,56	1.265,10	1.108,59
2238517	1501,47	1.454,01	1.453,12	1.222,72

Figuur 7. Achtergrondwaarden in en rond hexagonen die in AERIUSversie 2022 overbelast lijken te zijn

In figuur 7 is voor de bewuste hexagonen en de direct aangrenzende hexagonen de achtergrondwaarde in de vier AERIUS-versies in beeld gebracht. In figuur 8 staan de hexagonen op kaart met de nummering. Op deze kaart is aan de linkerzijde de in de afgelopen periode aangelegde uitbreiding van het Zwin te zien, in het midden de dijk rond het Zwin met aangrenzend de kanaalweg en het uitwateringskanaal en rechts een woonhuis in een landgoedachtige setting. Uit de figuur blijkt dat er blijkbaar is uitgegaan van een gemiddelde achtergrondwaarde van 1501,47 mol/ha/jaar. Dat is al een stuk hoger dan in de vorige AERIUS-versies waar geen hogere waarden zijn opgenomen dan 1.453,12 mol/ha/jaar, zo blijkt uit figuur 7.

Figuur 8. Hexagonen met achtergrondwaarden als kennelijke verschrijving

Hoe de verspreiding van stikstof door de lucht precies plaatsvindt is van veel verschillende factoren afhankelijk, waaronder het soort stikstof (NOx of NH3), de hoogte waarop het wordt uitgestoten, de warmte van de lucht, het landschap en de windrichting. In principe geldt dat dichtbij een bron meer stikstof neerslaat dan verder weg van de bron, maar de stikstof kan wel ver reiken. Er is op basis van de omgevingskenmerken niet direct een reden te bedenken, waarom de achtergrondwaarde in de middelste hexagonen ruim 200 mol/ha/jaar hoger liggen en bij het uitwateringskanaal ruim 300 mol/ha/jaar lager.

Een mogelijke factor voor het verschil in depositie is de terreinruwheid. Hoe ruwer het terrein (bijv. bossen) hoe meer er neerslaat en dus hoe hoger de depositie. De ruwheid van een landschap beïnvloedt de intensiteit van wervelingen in de luchtlaag die zorgen voor het verticaal stoftransport en menging. Bij een hogere ruwheid neemt de turbulentie van de luchtstroom toe, waardoor meer verticaal transport en menging plaatsvindt. Biologische en fysieke kenmerken van het oppervlak bepalen hoe gemakkelijk de stoffen in de lucht aan het oppervlak uiteindelijk worden opgenomen of zich eraan hechten. Denk daarbij, bijvoorbeeld, aan oplossen in water, transport naar het inwendige van planten, of het afvangen van stof aan het bladoppervlak. De ruwheid en het landgebruik bepalen in het model het gemak waarmee droge depositie plaatsvindt, dit is de zogenoemde depositiesnelheid. Hoe ruwer het oppervlak, hoe hoger de depositiesnelheid en hoe meer depositie plaatsvindt bij dezelfde concentratie. Hierdoor kan op de dijk bijvoorbeeld meer stikstof neerslaan dan achter de dijk. Het is evenwel vreemd dat dat niet over de gehele lengte van de dijk het geval is.

Er is een vegetatieonderzoek uitgevoerd naar de situatie ter plaatse. Dit vegetatieonderzoek is als bijlage 3 toegevoegd. Uit het vegetatieonderzoek blijkt dat er geen verschil in vegetatie te vinden is tussen de onderzochte hexagonen met overbelasting en de hexagonen in de directe omgeving. Dit is consistent met de Passende beoordeling die in 2014 is gemaakt voor het rijksinpassingsplan “Natuurgebied Het Zwin”. Daarin wordt aangegeven dat als gevolg van de uitbreiding van het Zwin circa 0,4 hectare van het habitattype H1330B - Schorren en zilte graslanden (binnendijks) ter plaatse verdwijnt. Letterlijk: “Binnen de Zwinweide verdwijnt het hier aanwezige kleine areaal (circa 0,4 ha) van dit habitattype voor een groot deel door aanleg van een nieuwe dijk en het nieuwe inter-getijdengebied. In het na de dijkaanleg resterende deel van de Zwinweide blijven omstandigheden aanwezig voor de ontwikkeling van dit habitattype. Door het treffen van extra inrichtingsmaatregelen voor de ontwikkeling van dit habitattype, aansluitend aan het reeds aanwezige, worden hier binnendijks goede mogelijkheden geboden voor ontwikkeling van nieuw areaal dat ook zorgt voor een verbetering van de omstandigheden waarmee ook een verbetering van de kwaliteit van dit habitattype wordt gerealiseerd. Door deze maatregel, die onderdeel uitmaakt van de inrichting van het Zwin, heeft de herinrichting van het Zwin geen onaanvaardbare aantasting van het binnendijkse subtype van habitattype schorren en zilte graslanden tot gevolg. De beperkte (tijdelijke) negatieve effecten als gevolg van het project zijn acceptabel, omdat het project op termijn leidt tot positieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen en significant negatieve effecten zijn hierdoor uitgesloten.

Omdat de werkzaamheden die in de Passende beoordeling uit 2014 zijn aangekondigd, inmiddels hebben plaatsgevonden en de dijk niet volgens het aangewezen habitattype beheerd wordt, kan geconcludeerd worden dat het habitattype H1330B – Schorren en zilte graslanden (binnendijks) ter plaatse (vergelijk figuur 7) niet meer aanwezig is. Dit is nog niet verwerkt in AERIUS. Hierdoor is er ook geen sprake van negatieve effecten op dit habitattype binnen deze twee hexagonen. Er is geen reden om een verhoogde achtergronddepositie aan te wijzen, en dit blijkt ook niet uit de aanwezige vegetatie. De desbetreffende hexagonen hoeven dan ook niet getoetst te worden.

Ondanks dat de twee hexagonen in het zuiden niet getoetst hoeven te worden, omdat het desbetreffende habitattype H1330B - Schorren en zilte graslanden (binnendijks) niet meer aanwezig is en er daarmee ter plaatse van die hexagonen geen sprake is van een overschrijding, geldt voor andere delen van het Natura 2000-gebied Zwin & Kievittepolder wel degelijk dat er sprake is van (naderende) overschrijdingen van kritische depositiewaarden. Reden waarom in het vervolg van dit natuuronderzoek wel kwantitatief wordt beoordeeld of door de toename van het plan de kritische depositiewaarde wordt overschreden. De resultaten van de AERIUS-berekeningen kunnen echter niet zonder nadere beschouwing worden overgenomen.

4. Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe

Ecologische beschrijving

De Westerschelde is de zuidelijke tak in het oorspronkelijke mondingsgebied van de rivier de Schelde. Het is de enige zeetak in de Delta waar nu nog sprake is van een estuarium met open verbinding naar zee. De Westerschelde is tevens één van de drukste vaarwegen van de wereld en wordt gebruikt door zeescheepvaart, binnenscheepvaart, veerdiensten, recreatievaart en dienst- en werkvaartuigen. De Westerschelde is een doorvaartroute naar de havens van Antwerpen, Gent, Vlissingen en Terneuzen.

Met een oppervlakte van zo'n 35.000 ha, waarvan zo'n 7.000 ha in België, is het één van de grootste estuaria van Europa. Het Nederlandse deel van het estuarium valt onder de Westerschelde. Het Belgische deel staat bekend als de Zeeschelde en is eveneens onder Natura 2000 aangemeld. Het betreft een zeer dynamisch gebied, met een getijslag rond springtij van ongeveer 4,5 meter bij Vlissingen, oplopend tot meer dan 6 meter voorbij Antwerpen en dan weer afnemend tot 2,3 meter bij Gent. Binnendijks wordt langs de oever een klein aantal inlagen en kreekrestanten tot het gebied gerekend. Deze gebieden bestaan voornamelijk uit vochtige zilte graslanden en (brak/zout) open water. Hiertoe behoort ook de Herdijkte Zwarte Polder op circa 3,5 kilometer van het plangebied.

De sterke dynamiek met getijdenwerking en morfologische processen en een gradiënt van zoet naar zout zorgt buitendijks voor een schakering aan dynamische natuur met slikken en schorren, zilte pionierbegroeiingen, permanent overstroomde zandbanken en droogvallende platen. Onder de schorren langs de Westerschelde bevindt zich het Verdronken Land van Saeftinghe, een voor West-Europa ongekende, uitgestrekte brakwater-wildernis van 36 vierkante kilometer. Dit ligt op meer dan 50 kilometer van het plangebied.

Langs de randen van het gebied liggen op enkele locaties duinen in verschillende successiestadia. Van ‘embryonale duinen’ tot ‘duindoornstruwelen’. De schorren, hoge zandplaten, (schelpen) strandjes, dijkvakken en schaars begroeide gronden zijn zeer belangrijk broedgebied voor kustbroedvogels. Diverse trekvogels zijn afhankelijk van Westerschelde & Saeftinghe als overwinteringsgebied, als ruigebied of als tussenstop. Daarnaast is het intergetijdengebied belangrijk voor (vooral) steltlopers, waarbij de Hooge Platen bij Breskens op meer dan 15 kilometer van het plangebied een belangrijke hoogwatervluchtplaats is. Westerschelde & Saeftinghe bevat belangrijke rustgebieden voor gewone zeehonden. Het is voor zeeprik, rivierprik en fint vooral belangrijk als doortrekgebied, zodat een gezonde populatie in het Belgische deel kan bestaan. Een populatie van de nauwe korfslak is aangetroffen in Cadzand en de Verdronken Zwarte Polder, een verzande slufter op circa 4 kilometer van het plangebied.

Instandhoudingsdoelstellingen habitattypen en stikstofgevoelige soorten

Op 26 oktober 2009 zijn in het aanwijzingsbesluit van Westerschelde & Saeftinghe 9 habitattypen, 6 habitatsoorten en 14 vogelsoorten beschermd op grond van artikel 4, eerste lid en 23 vogelsoorten beschermd op grond van artikel 4, tweede lid van Richtlijn 79/409/EEG. Door het Wijzigingsbeluit van 22 november 2022 zijn er 2 habitattypen en 2 habitatsoorten toegevoegd. Uit de gebiedsanalyse ‘Westerschelde en het Verdronken Land van Saeftinghe’(januari 2017) blijkt dat zich in het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe 10 aangewezen stikstofgevoelige habitattypen bevinden. Uit de Leefgebiedenanalyse voor de Westerschelde blijkt dat er 2 habitatsoorten en 7 vogelrichtlijn-soorten zijn die mogelijk een relatie hebben met een stikstofgevoelig leefgebied. In figuur 9 zijn de instandhoudingsdoelstellingen van de habitattypen en stikstofgevoelige soorten opgenomen.

Habitattype	Doel	Huidige situatie	
		Minimale afstand tot plangebied	Staat van instandhouding
H1110B Permanent overstroomde zandbanken	Behoud oppervlakte en kwaliteit	Niet stikstofgevoelig	
H1130 Estuaria	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit	Niet stikstofgevoelig	
H1140 Bij eb droogvallende slikwadden en zandplaten	Behoud oppervlakte en kwaliteit	Niet stikstofgevoelig	
H1310A Zilte pionier-begroeiingen (zeekraal)	Uitbreiding oppervlakte en behoud kwaliteit	3,65 km	Matig ongunstig
H1310B Zilte pionier-begroeiingen (zeevetmuur)	Behoud oppervlakte en kwaliteit	3,90 km	Gunstig
H1320 Slijkgrasvelden	Behoud oppervlakte en kwaliteit	3,85 km	Ongunstig
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit	3,80 km	Matig ongunstig
H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	Behoud oppervlakte en kwaliteit	3,40 km	Matig ongunstig
H2110 Embryonale duinen	Behoud oppervlakte en kwaliteit	3,90 km	Gunstig
H2120 Witte duinen	Behoud oppervlakte en kwaliteit	3,75 km	Matig ongunstig
H2130A Grijze duinen	Behoud oppervlakte en kwaliteit	24,10 km	Ongunstig
H2160 Duindoornstruwelen	Behoud oppervlakte en kwaliteit	3,80 km	Gunstig
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	Behoud oppervlakte en kwaliteit	14,60 km	Matig ongunstig
Leefgebieden van stikstofgevoelige soorten			
H1014-Nauwe korfslak	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied	3,9 km	Matig ongunstig
H1903-Groenknolorchis	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied	14,60 km	Ongunstig
A081-Bruine kiekendief	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied	>15 km	Gunstig
A137-Bontbekplevier	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied	>15 km	Matig ongunstig
A138-Strandplevier	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied	>15 km	Ongunstig
A193-Visdief	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied	>15 km	Matig ongunstig
A130-Scholekster	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied	>15 km	Ongunstig
A142-Kievit	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied	>15 km	Matig ongunstig
A162-Tureluur	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied	>15 km	Matig ongunstig

Figuur 9. Instandhoudingsdoelstellingen habitattypen en stikstofgevoelige soorten Westerschelde & Saeftinghe
Bron: Beheerplan 2016-2022, Natura 2000 Deltawateren, Westerschelde & Saeftinghe, juni 2016 en Nota van toelichting bij het Wijzigingsbesluit Habitatrichtlijngebieden vanwege aanwezige waarden, november 2022

Kritische depositiewaarden

De kritische depositiewaarden voor de habitattypen aangewezen voor Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe zijn opgenomen in figuur 10.

Habitattype	Volledige omschrijving	KDW (mol/ha/jaar)
H1310A	Eenjarige pioniersvegetaties van slik- en zandgebieden met Salicornia spp. en andere zoutminnende planten (zeekraal)	1.643
H1310B	Eenjarige pioniersvegetaties van slik- en zandgebieden met Salicornia spp. en andere zoutminnende planten (zeevetmuur)	1.500
H1320	Schorren met slijkgrasvegetatie (Spartinion maritimae)	1.643
H1330A	Atlantische schorren (Glauco-Puccinellietalia maritimae) buitendijks (subtype A)	1.571
H1330B	Atlantische schorren (Glauco-Puccinellietalia maritimae) binnendijks subtype B)	1.571

H2110	Embryonale wandelende duinen	1.429
H2120	Wandelende duinen op de strandwal met Ammophila arenaria (“witte duinen“)	1.429
H2130	Vastgelegde kustduinen met kruidvegetatie (“grijze duinen“)	1.071
H2160	Duinen met Hippophaë rhamnoides	2.000
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	1.429

Figuur 10. Kritische depositiewaarden van aangewezen habitattypen in Westerschelde & Saeftinghe
Bron: AERIUS

AERIUS geeft voor elk hexagoon, een zeshoekig gebied van 1 hectare, een gemiddelde achtergrond-depositie, zoals die in 2021 is berekend. In de zone in het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe tussen Cadzand en de Herdijkte Zwarte Polder komen geen aangewezen habitats voor. Alle hexagonen die geheel of gedeeltelijk in de Herdijkte Zwarte Polder liggen, hebben een gemiddelde stikstofdepositie van 1.082 mol/ha/jaar. In bijlage 2 is het overzicht van hexagonen opgenomen. In alle gevallen is er nog ruimte tussen de achtergronddepositie en de kritische depositiewaarde van minimaal 337 mol/ha/jaar. Geconcludeerd kan worden dat er depositieruimte is in het relevante deel van het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe van minimaal 337 mol/ha/jaar en dat berekeningen met AERIUS, gelet op de relatief beperkte omvang van het initiatief, niet kunnen leiden tot overschrijdingen.

5. Referentiesituatie

Planspoor en projectspoor
In de Wet natuurbescherming wordt onderscheid gemaakt tussen plannen en projecten, het planspoor en het projectspoor. Volgens vaste jurisprudentie geldt in het planspoor als hoofdregel de *‘feitelijke planologisch legale situatie voorafgaand aan de vaststelling van het bestemmingsplan’* als referentiesituatie. [1] Al dan niet verleende natuurvergunningen of milieutoestemmingen zijn voor de beoordeling van de referentiesituatie in het planspoor niet relevant. Deze zijn wel relevant in het projectspoor, in dit geval relevant voor de verlening van de omgevingsvergunning voor het bouwen. Voor de omgevingsvergunning voor het bouwen van hotel Noordzee is een separate Natuurtoets uitgevoerd; deze Natuurtoets is uitsluitend gericht op het planspoor..

Feitelijk bestaande planologisch legale situatie
In figuur 2 is het bestemmingsplangebied in de bestaande situatie weergegeven. In het bestemmingsplangebied staan twee hotelgebouwen.

Hotel Noordzee omvat thans 64 hotelkamers, 1 bedrijfswoning en algemene hotelruimten. Deze algemene hotelruimten zijn primair bedoeld voor hotelgasten, maar van met name de restauratieve ruimten wordt ook gebruik gemaakt door externe (strand)gasten. Het gaat daarbij om 250 m² grandcaféruimte, aansluitend daarop is een terras gerealiseerd.
De Wielingen omvat thans een gebouw met 31 hotelkamers, 15 recreatieappartementen en algemene hotelruimten. Het hoteldeel is in 2019 gesloten, nadat de exploitant en voormalig eigenaar de gebouwen heeft verkocht. De nieuwe eigenaar is vervolgens in gesprek gegaan met hotel Noordzee over een gecombineerde ontwikkeling. De 15 recreatieappartementen zijn in gebruik.

In figuur 11 is de vigerende planologische situatie weergegeven. Op de bestaande bebouwing is de Beheersverordening Cadzand-Bad, die op 8 november 2013 in werking is getreden, van toepassing. In deze beheersverordening zijn de bepalingen uit het daarvoor vigerende bestemmingsplan ‘Cadzand-

[1] Zie o.a. ABRS 22 januari 2020, ECLI:NL:RVS:2020:212 (Bergeijk).

Bad West', vastgesteld door de gemeenteraad van de voormalige gemeente Oostburg op 19 april 2001 en goedgekeurd door Gedeputeerde Staten op 16 oktober 2001, met uitzondering van de wijzigingsbevoegdheden en uitwerkingsplichten van toepassing verklaard. Ter plaatse van de bebouwing geldt de bestemming Horecadoeleinden (H).

Figuur 11. Uitsnede bestemmingsplan Cadzand-Bad West, onderlegger voor de Beheersverordening

De gronden voor Horecadoeleinden zijn bestemd voor een ondergrondse parkeergarage, op de eerste en tweede bouwlaag horecabedrijven niet zijnde een discotheek of een bar/dancing, een nachtclub, een café en/of een zalencentrum, op de volgende lagen een hotel alsmede bijbehorende voorzieningen, waaronder fitness-ruimten, sauna's en een zwembad. Ter plaatse van de subbestemming Ht (buiten de bebouwing) uitsluitend tuinen en terrassen behorende bij de op de aangrenzende gronden gelegen hoofdgebouwen en ter plaatse van de subbestemming Hp (buiten de bebouwing) uitsluitende parkeervoorzieningen, ontsluitingswegen en groenvoorzieningen. Langs de Noordzeestraat en de Kanaalweg is de bestemming Groenvoorzieningen (G) van toepassing.

Er zijn specifieke bouwvlakken aangewezen met een diversiteit aan maximale hoogtes, variërend van 4,3 tot 19 meter. In 2006 is in afwijking van het vigerende bestemmingsplan een omgevings-vergunning verleend voor het bouwen van de nieuwe entree met het kenmerkende torentje en kamers aan de zuidzijde van hotel Noordzee.
De hotels zijn in overeenstemming met het vigerend planologisch regime. Het bestaande gebruik maakt derhalve onderdeel uit van de te hanteren referentiesituatie in de plantoets.

In 2019 is besloten hotel De Wielingen tijdelijk te sluiten, om ruimte te hebben met de eigenaren van de recreatieappartementen, hotel Noordzee en de gemeente in gesprek te gaan over mogelijke herontwikkeling. Inmiddels is een overeenkomst met hotel Noordzee gesloten dat in de uiteindelijke situatie Noordzee hotel blijft en de Wielingen in de nieuwe vorm een appartementencomplex wordt. Het gebouw De Wielingen wordt pas afgebroken als de uitbreiding van hotel Noordzee (grotendeels) is gerealiseerd.

In de referentiesituatie in het planspoor is hotel Noordzee derhalve vol in bedrijf. Het gebouw De Wielingen wordt in de referentiesituatie in het planspoor verwarmd en 15 recreatieappartementen zijn in gebruik. Hotelgasten in De Wielingen worden niet meegerekend, omdat daar in de feitelijke situatie ten tijde van de vaststelling van het bestemmingsplan geen sprake van is.

Stikstofuitstoot in de referentiesituatie: ruimteverwarming

De opstallen worden met brandstof verwarmd en zijn in de referentiesituatie niet energiezuinig. In tabel 9.1 in de instructie gegevensinvoer voor de AERIUS Calculator zijn emissiefactoren opgenomen die als kental gebruikt kunnen worden. De relevante emissiefactoren zijn opgenomen in figuur 12.

Functie	Eenheid	Type	NO_x in kg/jaar	NH_3 in kg/jaar
Appartement	Per appartement	Nieuwbouw	1,11	0,0
		Oudere eenheden	1,25	0,47
Kantoren en winkels	Per m2 bvo		0,16	0,0

Figuur 12. Kentallen emissiewaarden (bron: AERIUS Calculator)

Hotel Noordzee omvat in de referentiesituatie 4.435 m² bvo. Daarvan is 2.822 m² direct gerelateerd aan de hotelkamers alsmede aan het onderhoud van het hotel (cleaning, technische ruimten e.d); hiervoor wordt het kental per appartement (nieuwbouw) gebruikt. In de referentiesituatie wordt 1.613 m² gezien als 'handelsruimte'. Daartoe behoren de voorzieningen zoals restaurant, zwembad, wellness en kantoorruimte; hiervoor wordt het kental van kantoren en winkels benut. De jaaruitstoot vanuit ruimteverwarming bedraagt volgens deze rekenmethode in de referentiesituatie 64 maal 1,11 plus 1.613 maal 0,16 ofwel 329,12 kg NO_x voor hotel Noordzee. Deze uitstoot vindt plaats op het dak circa 17 meter boven het maaiveld.

Omdat De Wielingen feitelijk alleen in gebruik is voor de 15 appartementen en niet voor de 31 hotelkamers en restaurant, worden alleen de appartementen (oudere eenheden) meegenomen. De jaaruitstoot vanuit ruimteverwarming bedraagt volgens deze rekenmethode in de referentiesituatie 15 maal 1,25 ofwel 18,75 kg NO_x per jaar en 15 maal 0,47 ofwel 7,05 kg NH_3 voor De Wielingen. Deze uitstoot vindt plaats op het dak circa 17 meter boven het maaiveld.

Stikstofuitstoot in de referentiesituatie: verkeersbewegingen

Er vinden verkeersbewegingen van en naar het plangebied plaats. Om de verkeersgeneratie te berekenen wordt gebruik gemaakt van kentallen die zijn afgeleid van kencijfers uit publicatie 381 van het CROW. Er is sprake van een niet stedelijke gemeente en een locatie die kan worden getypeerd als 'rest bebouwde kom'. Zoals gebruikelijk in de gemeente Sluis, zijn de gemiddelden van het minimum en maximum in de kencijfers van het CROW aangehouden.

Voor hotel Noordzee wordt gerekend met een mix van kentallen. In de CROW-publicatie wordt immers onderscheid gemaakt tussen 4 sterren- en 5 sterrenhotels. Hotel Noordzee is formeel een 4 sterren-hotel, maar wel met de uitstraling en dienstverlening van een 5 sterrenhotel. Er is niet gekozen om een 5 sterrenhotel te zijn, omdat er dan sprake moet zijn van 24 uurs-bewaking, hetgeen in een badplaats weinig toevoegt. Formeel mag worden gerekend met de lagere kentallen van een 4 sterrenhotel. Om toch de 5 sterrenuitstraling ook de in kentallen tot uitdrukking te laten komen is

voor de gasten uitgegaan van de kencijfers van een 5-sterrenhotel en voor het personeel van een 4-sterrenhotel. De bedrijfswoning in het hotel wordt beschouwd als een appartement (koop, midden).

Hotelsuites of recreatieappartementen in De Wielingen staan in de uitgave van het CROW niet genoemd. De twee meest gelijkende functies zijn bungalows in een recreatiepark en koopappartementen voor permanente bewoning. Koopappartementen lijken qua type het meest op het beoogde aanbod, maar er is sprake van een recreatieve omgeving. Een regulier autogebruik vanuit permanente bewoning past daar niet bij, omdat mensen veel meer geneigd zijn gebruik te maken van de horeca en de omgeving van de badplaats. Een gemiddelde tussen de twee kencijfers biedt daarmee een redelijke veronderstelling. Omdat er sprake is van appartementen op een toplocatie is wel gebruik gemaakt van de kencijfers van een duur koopappartement.

Omdat Cadzand-Bad een eindbestemming is, zal de ruimte voor externe gasten alleen extra verkeersbewegingen vanuit personeel met zich mee brengen. Gasten in de 'handelsruimte' komen niet speciaal voor deze ruimtes naar Cadzand-Bad gereden. Het grootste deel van de externe gasten maakt gebruik van de horeca, die overdag dienst doet als een soort grandcafé. Het CROW heeft voor de functie café/bar/cafetaria geen kencijfers voor de verkeersgeneratie gegeven, alleen parkeerkencijfers. Daarbij is aangegeven dat 90% vanuit bezoekers komt. Gelet op de beperkte functie voor externe gasten en de mogelijkheid om personeel uit te wisselen, wordt de extra verkeersgeneratie op 0 gesteld.

Functie	Eenheid	Percentage bezoekers	Minimum	Maximum	Gemiddeld
Hotel 4 sterren	Per 10 kamers	81%	20,3	23,1	21,7
Hotel 5 sterren	Per 10 kamers	76%	29,6	34,3	32,0
Koop appartement duur	Per appartement		7,0	7,8	7,4
Bungalowpark	Per woning		2,1	2,3	2,2
Gebruikte kentallen					
Hotelkamers Noordzee	Per 10 kamers				28,4*
Bedrijfswoning Noordzee	Per woning				6,0
Hotelkamers De Wielingen	Per 10 kamers				21,7
Appartementen De Wielingen	Per appartement				4,8**

Figuur 13. Kentallen verkeersgeneratie (bron: CROW)
*76% x 32,0 + 19% x 21,7 = 28,4 **(7,4 + 2,2)/2 = 4,8

In figuur 13 zijn de gebruikte kencijfers uit de CROW-publicatie weergegeven alsmede de gebruikte kentallen op grond van bovenstaande onderbouwingen. De berekende verkeersgeneratie in de referentiesituatie wordt weergegeven in figuur 14.

Type	Aantal	kental	eenheid	Bewegingen
Hotelkamers	64	28,4	Per 10 kamers	182
Bedrijfswoning	1	6,0	Per woning	6
Hotel Noordzee				**188**
Appartementen	15	4,8	Per appartement	72
De Wielingen				**72**

Figuur 14. Berekening verkeersgeneratie in de referentiesituatie (Van Kerkhoff Maatwerk, 2020)

De verkeersgeneratie in de referentiesituatie is berekend op 188 motorvoertuigen per etmaal voor hotel Noordzee en 72 motorvoertuigen per etmaal voor De Wielingen. Voor hotel Noordzee zijn twee bewegingen per dag toegerekend aan middelzwaar verkeer in verband met belevering. Dit komt overeen met gemiddeld één levering per hotel per dag, hetgeen consistent is met de feitelijke situatie over een jaar gerekend.

Volgens opgave van de hoteliers in Cadzand-Bad kan beter gerekend worden met gemiddeld één motorvoertuigbeweging per etmaal. Immers een overnachter komt aan op een dag en vertrekt de volgende dag. Het grootste deel van de gasten blijft enkele dagen, waarbij een gast gemiddeld een maal per twee dagen een uitstapje maakt met de auto. De andere dag verblijft hij aan het strand of gaat fietsen in de omgeving. In de nieuwe situatie waarin de auto in een parkeergarage staat, neemt het gebruik van de auto door hotelgasten eerder nog verder af, omdat het eenvoudiger is te wandelen of te fietsen naar een bestemming in de badplaats. Daarenboven is de verhuur van elektrische fietsen en golfkarren de afgelopen jaren in Cadzand-Bad exponentieel gestegen. In bestemmingplannen en ruimtelijke onderbouwingen die in Cadzand-Bad de afgelopen jaren zijn gemaakt wordt veiligheidshalve uitgegaan van 2 motorvoertuigbewegingen per etmaal per bezette hotelkamer en van 4 motorvoertuigbewegingen per etmaal per bezet recreatieappartement. In de bovenstaande berekening van de verkeersgeneratie is worst case – zowel in de referentiesituatie als in de beoogde situatie – uitgegaan van deze relatief hoge kentallen.

Stikstofuitstoot in de referentiesituatie: routering

De verkeersbewegingen voeren over twee routes de badplaats in en uit. Verkeer vanuit Nederland komt via de Westerscheldetunnel en Oostburg en vervolgens via Zuidzande en Cadzand over de Ringdijk Noord naar Cadzand-Bad en tenslotte over de Boulevard de Wielingen naar het plangebied. Verkeer vanuit België komt veelal via Brugge en Knokke en komt via de Hazegrasstraat en de Retranchementstraat Nederland binnen. Vervolgens voert de route via de Knokkeweg en de Kanaalweg de badplaats binnen en direct naar het plangebied. Deze route wordt veel gebruikt, maar is op grond van de bewegwijzering niet de aangewezen route. De aangewezen route naar Cadzand-Bad vanuit grote delen van België loopt via Aardenburg en Oostburg. Omdat de route via de Hazegrasstraat veel gebruikt wordt, wordt daar in dit onderzoek rekening mee gehouden. Verkeer binnen de badplaats met de auto vindt nauwelijks plaats, in een badplaats komen mensen juist voor ontspanning en beweging in de vorm van wandelen of fietsen (zie boven).

Voor het bepalen van de relevante wegvakken die meegenomen moeten worden in de stikstofberekening, is gebruik gemaakt van de Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022, versie januari 2023 (hierna: 'Instructie gegevensinvoer'), paragraaf 2.5.2. Beoordeeld is wanneer het verkeer is opgenomen in het heersend verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer. In de regel wordt het verkeer meegenomen *"tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer"* (zie Instructie gegevensinvoer, p. 12).

Vanuit Cadzand-Bad richting Oostburg gaat gelet op het vorenstaande het verkeer op in het heersend verkeersbeeld bij de rotonde 'de Potjes', de kruising van de N674 en de N675. Deze wordt vanuit het plangebied bereikt via de Boulevard de Wielingen, de Ringdijk Noord en de Zuidzandseweg. Na 'de Potjes' verspreidt het verkeer zich dusdanig, dat gelet op het bestaande verkeer de verkeersstromen afkomstig van en naar het plangebied is opgegaan in het heersend verkeersbeeld.

Vanuit Cadzand-Bad richting België gaat gelet op het vorenstaande het verkeer op in het heersend verkeersbeeld bij de rotonde 'Schapenbrug', de aansluiting van de Hazegrasstraat met de N376, de Belgische hoofdweg van Brugge naar Sluis met een verkeersintensiteit van 8.592 motorvoertuigen per etmaal in 2009 (bron: Verkeerstellingen 2009, Dienst Mobiliteit). In figuur 15 zijn de twee routes vanuit het plangebied tot aan de punten 'de Potjes' en 'Schapenbrug' weergegeven.

Figuur 15. Routes

Op grond van ervaringen zijn de aangehouden verdelingen over de twee routes opgenomen in figuur 16.

	Route naar 'de Potjes'	Route naar 'Schapenbrug'
Gasten hotel Noordzee	25%	75%
Personeel hotel Noordzee	75%	25%
Hotel de Wielingen	50%	50%
Belevering hotels	100%	0%

Figuur 16. Routeverdeling in de referentiesituatie (Van Kerkhoff Maatwerk, 2020)

6. Uitgangspunten voor de toekomstige gebruikssituatie

In de beoogde situatie bestaat hotel Noordzee uit 104 kamers en 1 bedrijfswoning. De algemene hotelvoorzieningen zijn dan niet meer in gebruik voor externe gasten. De filosofie van het hotel is dat de gasten van hotel Noordzee optimaal worden bediend en daar passen externe gasten (gasten die geen hotelkamer bezetten) niet bij. De 250 m² bestaande horeca wordt opgeheven en verplaatst naar De Wielingen. Los daarvan investeert de eigenaar van hotel Noordzee in voorzieningen in de badplaats, waar externe gasten ook gebruik van kunnen maken. Te denken valt aan de beach wellness en het jachthavenpaviljoen. Deze maken echter geen deel uit van het voorliggende plan en vinden niet plaats in het plangebied. In de nieuwbouw is geen toegang meer vanuit het strand naar de restauratieve ruimte. Ook is er geen terrasruimte meer aan de zeezijde. De drempel om in het hotel te gaan eten of drinken wordt daarmee aanmerkelijk vergroot. Immers de restauratieve ruimten zijn dan alleen te bereiken via de hoofdingang; dat betekent enerzijds een omloopbeweging van circa 150 meter en anderzijds een route waarop strandkleding niet gepast is. Wel komt er een recreatieve ruimte uitsluitend bedoeld voor de hotelgasten van Hotel Noordzee. Uit ervaring bij onder meer collegahotel De Blanke Top blijkt ook dat de omloopbeweging in combinatie met de 'dresscode' voldoende drempel opwerpt waardoor strandgasten worden geweerd.

De uitbreiding wordt aangegrepen om een nieuw verwarmingssysteem zonder gas te installeren. De bestaande gasketels blijven nog in gebruik, alleen om pieken in de verwarming en warmwater te kunnen opvangen. Berekeningen van de nieuwe opstelling lieten in 2020 zien dat ondanks het grotere areaal het gemiddelde gasverbruik per jaar en daarmee de gemiddelde uitstoot van stikstofdioxide per jaar met een derde zou dalen ten opzichte van de referentiesituatie. Daarbij was rekening gehouden met de staat van de gasketels in 2020. Inmiddels, in 2023 zijn de gasketels al weer drie jaar langer in gebruik en bij de ingebruikname in 2025 al weer 5 jaar. Met de ontwikkelingen in de wereld van installatietechniek, de verbetering van de mogelijkheden om te isoleren, is het nu mogelijk om het gemiddelde gasverbruik per jaar en daarmee de gemiddelde uitstoot van stikstofdioxide per jaar met de helft te laten dalen ten opzichte van de referentiesituatie. De uitstoothoogte gaat door de opbouw omhoog naar 21 meter.

De nieuwe Wielingen bestaat uit 70 appartementen die grotendeels zullen vallen onder de vigeur van zogeheten 'additionele migratie'. Het gaat daarbij om appartementen die vooral zullen worden gekocht door mensen van buiten Zeeuws-Vlaanderen die extra inkomsten genereren voor Zeeuws-Vlaanderen dat als gevolg van demografische krimp een kwetsbare economie heeft. In het provinciaal beleid is voor badplaatsen, waaronder Cadzand-Bad, de mogelijkheid geboden om appartementen aan te merken als een bijzondere categorie. Vanwege de locatie met uitzicht op zee en in de badplaats is het aannemelijk dat veruit het grootste deel van de appartementen onder de vigeur van additionele migratie valt.

Er wordt in de nieuwe Wielingen rekening gehouden met een horecaruimte in de vorm van een grandcafé op de begane grond aan het duin met een omvang van 250 m² bvo. Dit betreft een verplaatsing van de bestaande horeca voor externe gasten uit Hotel De Noordzee; ten opzichte van de referentiesituatie is er derhalve geen sprake van een verandering. De bezoekers van dit grandcafé zijn overigens vooral langskomende fietsers, mensen die al in een appartement in Cadzand-Bad verblijven en mensen die gebruik maken van de grote parkeerplaatsen voor een dagje strand. Omdat Cadzand-Bad een eindbestemming is, wordt het grandcafé niet specifiek bezocht en brengt het om die reden ook geen extra verkeersgeneratie met zich mee. Kencijfers van het CROW geven ook geen getallen voor verkeersgeneratie vanuit de categorie 'café/bar/cafetaria'. Er wordt dan ook geen rekening gehouden met een extra verkeersgeneratie vanwege horeca. Het nieuwe complex met horeca en appartementen, wordt gasloos gebouwd. Met behulp van een goede isolerende schil en warmtepompen wordt een gebouw gerealiseerd, waarbij geen sprake meer is van stikstofuitstoot als gevolg van ruimteverwarming. Uitgangspunt is dat dat ook het geval is als de 12 appartementen gehandhaafd blijven.

De verkeersgeneratie wordt met dezelfde kentallen berekend als in de referentiesituatie. De verkeersgeneratie in de beoogde situatie is berekend op 301 motorvoertuigen per etmaal voor hotel Noordzee en 336 motorvoertuigen per etmaal voor De Wielingen (figuur 17). Gelet op de vergroting van de hotelcapaciteit wordt aangenomen dat het aantal bewegingen met middelzwaar verkeer in verband met belevering verdubbelt ten opzichte van de huidige situatie (van 2 naar 4 per dag). Dit is worst case, nu aannemelijk is dat de vrachtwagens weliswaar zwaarder worden beladen, maar qua tijdstippen niet veel vaker gaan rijden.

Type	Aantal	kental	eenheid	Bewegingen
Hotelkamers	104	28,4	Per 10 kamers	295
Bedrijfswoning	1	6	Per woning	6
Hotel Noordzee				**301**
Appartementen	70	4,8	Per appartement	336
De Wielingen				**336**

Figuur 17. Berekening verkeersgeneratie in de beoogde situatie (Van Kerkhoff Maatwerk, 2020)

Een groot deel van de appartementen dat de laatste jaren in Cadzand-Bad is ontwikkeld, wordt als tweede woning gebruikt. In de jaren tussen 2013 en 2019 is het grootste deel van de appartement verkocht aan Belgische kopers. Mede als gevolg van de Covid pandemie geniet Zeeuws-Vlaanderen ook meer bekendheid in Nederland. Verwacht wordt dat de kopers van appartementen in De Wielingen een mix van Nederlanders en Belgen zal worden. Voor de routeverdeling wordt dan ook een 50-50-verdeling aangehouden. In de routeverdeling voor hotel Noordzee is geen verandering voorzien ten opzichte van de referentiesituatie (figuur 18).

	Route naar 'de Potjes'	Route naar grens
Gasten hotel Noordzee	25%	75%
Personeel hotel Noordzee	75%	25%
Appartementen De Wielingen	50%	50%
Belevering	100%	0%

Figuur 18. Routeverdeling in de beoogde situatie (Van Kerkhoff Maatwerk, 2022)

7. Uitgangspunten voor de realisatiefase

Stikstofuitstoot tijdens de realisatiefase komt voort uit mobiele werktuigen op de bouwplaats (in het plangebied), aanvoer van bouwmaterialen (zwaar vrachtverkeer) en bouwverkeer/ bestelwagens (licht verkeer). De wijze van bouwen, de inzet van elektrisch materieel en de logistiek van de bouwplaats leiden ertoe dat er een grote variatie is in de met de realisatie gepaard gaande stikstofuitstoot. Deze variatie wordt op korte termijn beperkt door een beperking in beschikbaar materieel, maar er is inmiddels een beweging ingezet, waardoor de gemiddelde uitstoot van de bouwplaats in de toekomst afneemt. In het kader van een bestemmingsplan dient op basis van kentallen wel inzicht gegeven te worden in de stikstofuitstoot in de realisatiefase.

De ontwikkelaar-bouwer heeft in 2020 een berekening gemaakt van de stikstofuitstoot voor de realisatie van de uitbreiding van hotel Noordzee en de bouw van De Wielingen. Hotel Noordzee kiest voor een korte bouwtijd om zo kort mogelijk dicht te moeten. De bouw van De Wielingen volgt een meer regulier patroon. Qua fasering vindt de bouw van De Wielingen plaats na de verbouwing van hotel Noordzee.

In figuur 19 en 20 zijn voor vijf fasen in de bouw, te weten sloop, damwand[2], fundering, ruwbouw en afbouw de totale emissie van stikstofdioxide voor beide projecten in worst case en best case weergegeven. De uitbreiding van hotel Noordzee is atypisch, omdat er in korte tijd gebouwd wordt en de afbouw vele malen zwaarder is als gevolg van de vele voorzieningen in een hotel in vergelijking met een appartementengebouw.

Fase	Best case	Worst case	Licht verkeer	Zwaar verkeer
	Kg NOx	Kg NOx	# bewegingen	#bewegingen
1. Sloop	1,0	1,0	50	60
2. Damwand	33,0	33,0	200	60
3. Fundering	0,3	65,9	200	150
4. Ruwbouw	13,5	140,1	900	300
5. Afbouw	61,6	69,7	650	30
Totaal	109,4	309,8	2.000	600

Figuur 19. Totale emissie per bouwfase Noordzee ((Cordeel, 2020)

[2] Een damwand is nodig omdat gebouwd wordt in het kustfundament.

Fase	Best case	Worst case	Licht verkeer	Zwaar verkeer
	Kg NOx	Kg NOx	# bewegingen	#bewegingen
1. Sloop	0,6	0,6	100	100
2. Damwand	18,3	73,5	400	100
3. Fundering	13,7	31,2	400	250
4. Ruwbouw	12,8	76,7	1.800	500
5. Afbouw	8,4	40,8	1.300	50
Totaal	53,8	222,8	4.000	1.000

Figuur 20. Totale emissie per bouwfase De Wielingen (Cordeel, 2020)

Het verkeer van en naar de bouw is verdeeld in licht verkeer en zwaar verkeer. Het lichte verkeer is naar rato van bouwtijd per fase verdeeld over de fasen, het zwaar verkeer naar verhouding van de leveringen en afvoeren van zware materialen. Er is geen verschil gemaakt tussen de worst case en best case situatie, dat zou een schijnnauwkeurigheid zijn.

Omdat de bouw vier tot vijf jaar later plaatsvindt dan destijds is aangenomen en het materieel inmiddels is verbeterd, mag ervan uitgegaan worden dat de best case situatie een betere weergave van de realisatiefase is. In AERIUS is dan ook de best case situatie ingevoerd, waarbij rekening wordt gehouden met een aannemelijke fasering zoals opgenomen in de volgende paragraaf. Beoordeeld wordt of door de toename van het plan in deze best case situatie de kritische depositiewaarden worden overschreden en in hoeverre zich dat verhoudt tot de gebruiksfase. Als er met de best case situatie geen sprake is van significant negatieve gevolgen voor enig Natura 2000-gebied, kan worden gesteld dat het bestemmingsplan uitvoerbaar is. In de vergunning voor hotel Noordzee wordt dan nader ingegaan op de realisatie en worden zo nodig voorwaarden aan de uitstoot in de realisatiefase verbonden.

8. Uitgangspunten fasering

Realisatiefase Noordzee

De start van de uitbreiding van hotel Noordzee is gepland in oktober 2024 direct na het zomerseizoen. Het hotel wordt dan een half jaar volledig gesloten. Omdat er uitgegaan wordt van veel voorbereidingen in prefab wordt in dat half jaar de parkeergarage gebouwd en de uitbreiding van het hotel volledig gerealiseerd. Vanaf 1 april 2025 is het nieuwe hotel open en vinden er alleen nog afbouwwerkzaamheden plaats. In de AERIUSberekeningen worden de fasen sloop, damwand en fundering aan 2024 toegerekend en de fasen ruwbouw en afbouw aan 2025.

Realisatiefase De Nieuwe Wielingen

De herontwikkeling van De Wielingen vindt plaats nadat de uitbreiding van hotel Noordzee is gerealiseerd. Dit is ook vastgelegd in het bestemmingsplan. Beoogd is om het volledige complex te slopen en een nieuw complex met daarin 15 appartementen voor de bestaande eigenaren van appartementen te bouwen. Het is echter niet uitgesloten dat maximaal 12 bestaande appartementen blijven staan, het hoteldeel wordt gesloopt en nieuwbouw wordt gerealiseerd tegen de bestaande appartementen. De 3 appartementen op de vijfde verdieping zijn bouwkundig zo verweven met de rest van het hotel dat deze appartementen sowieso meegaan in de herontwikkeling. Met de eigenaren van de desbetreffende appartementen is ook reeds een overeenkomst gesloten.

De exacte periode is nog niet aan te geven, omdat het herontwikkelingsplan nog verder moet worden uitgewerkt, de paar laatste overeenkomsten met de eigenaren van de bestaande

appartementen nog moet worden gesloten en de verkoop nog moet worden opgestart. Verwacht mag worden dat de realisatie zich over twee kalenderjaren uitstrekt. Rekening wordt gehouden met een verdeling, waarbij de fasen sloop, damwand en fundering aan 2026 toegerekend en de fasen ruwbouw en afbouw aan 2027. In figuur 21 is de fasering uitgewerkt.

Periode	Optie	Realisatie		Gebruik	
		Noordzee	De Wielingen	Noordzee	De Wielingen
heden – 09/2024		nee	nee	64	15
10/2024 – 12/2024		Fase 1-3	nee	0	15
01/2025 – 03/2025		Fase 4-5	nee	0	15
04/2025 – 12/2025		nee	nee	104	15
01/2026 – 04/2026		nee	nee	104	15
05/2026 – 12/2026	A	nee	Fase 1-3	104	0
05/2027 – 12/2027	B	nee	Fase 1-3	104	12
01/2027 – 09/2027	A	nee	Fase 4-5	104	0
01/2027 – 09/2027	B	nee	Fase 4-5	104	12
10/2027 – 12/2027		nee	nee	104	70
01/2028 – 12/2028		nee	nee	104	70

Figuur 21. Fasering (Van Kerkhoff Maatwerk, 2020)

Uit de fasering blijkt dat optie B – met behoud van de 12 appartementen – tot de worst case stikstofuitstoot leidt. Deze optie wordt dan ook in AERIUS ingevoerd.

9. Cumulatie

Volgens de wet moet nagegaan worden of projecten afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kunnen hebben voor een Natura 2000-gebied.
Er zijn geen plannen of projecten bekend die gelet op de rechtspraak in cumulatie moeten worden betrokken. Er zijn geen Natura 2000-vergunningen bekend met eveneens een stikstofdepositietoename op de (in omvang beperkte) hexagonen met een naderende overbelaste situatie waar het voorgenomen plan een geringe stikstoftoename op genereerd. Bij ontbreken van dergelijke ontwikkelingen, wordt ook gelet op cumulatie met andere plannen en projecten de kritische depositiewaarde ter plaatse dan ook niet overschreden.

Wel zijn er de afgelopen jaren in Cadzand Bad veel ontwikkelingen gerealiseerd en/of nog in uitvoering. Het beoordelen van cumulatieve effecten is dan niet aan de orde, omdat ervan kan worden uitgegaan dat de effecten afkomstig van die ontwikkelingen verdisconteerd zijn in de omgeving en mede de huidige staat van instandhouding van de Natura 2000-gebieden bepalen[3]. Voor ontwikkelingen waarvoor nog nadere besluitvorming nodig is (Natura 2000-vergunningen) hoeft ook geen rekening te worden gehouden[4].

Voor alle overige hexagonen waar het voorgenomen plan geen stikstofeffecten op genereert, hoeft uiteraard ook niet naar cumulatie te worden gekeken. Daar treden immers geen effecten op, zodat cumulatie van effecten niet aan de orde kan zijn[5].

[3] Zie ABRS 21 juli 2010, ECLI:NL:RVS:2010LBU8021 en ABRS 1 mei 2013, ECLI:NL:RVS:2013:BZ9063, r.o. 5.2.
[4] Zie ABRS 16 april 2014, ECLI:NL:RVS:2014:1312, r.o. 38.3 en 38.4
[5] Dat volgt (onder meer) uit ABRS 30 maart 2022, ECLI:NL:RVS:2022:947, r.o. 9.3.

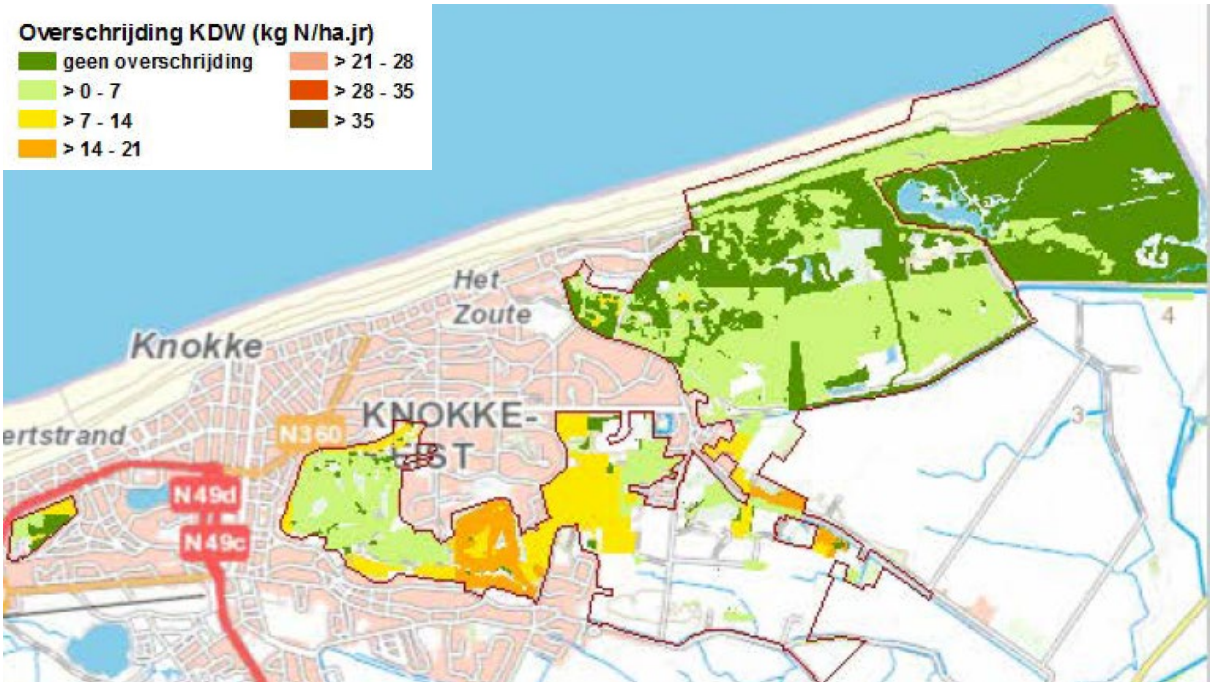
10. Resultaten van de AERIUS-berekeningen

Invoer in AERIUS

Op grond van de verwachte perioden van realisatie, het energieverbruik voor ruimteverwarming voor en na realisatie, de uitstoot van machines tijdens de realisatie en de verkeersbewegingen voor, tijdens en na realisatie kunnen de emissies van het project over de jaren verdeeld worden. Om de verkeersgeneratie over het hele jaar te ramen zijn de berekende verkeersbewegingen per etmaal vermenigvuldigd met 360 dagen en een gemiddelde bezettingsgraad van 70%. Dit is een overschatting. Het jaar 2022 geldt daarbij als referentiejaar. In bijlage 4 is de berekening opgenomen waaruit de invoer van de emissies per jaar blijkt. De waarden zijn ingevoerd in AERIUS Calculator als vlakbron (mobiele werktuigen), als puntbron (ruimteverwarming) of als lijnbron (verkeer). Er zijn berekeningen gemaakt voor elk jaar. In de lijnbronnen is onderscheid gemaakt in wegvakken binnen en buiten de bebouwde kom.

Toevoeging Belgische Natura 2000-gebieden

Er kan niet meer volstaan worden met een (kwalitatieve) toetsing aan het Vlaams beoordelingskader. In de AERIUS-berekening is dan ook de stikstofdepositie op specifieke rekenpunten in België berekend. Het Natura 2000-gebied Duingebieden is daartoe relevant, omdat de afstand tot het plangebied in de meest noordoostelijke punt niet meer is dan 1.050 meter en omdat de route naar de rotonde 'Schapenbrug' door het Natura 2000-gebied loopt. Het Natura 2000-gebied Duingebieden beslaat de gehele Belgische kust, waarbij alleen het meest noordelijke plangebied relevant is. In 2018 is een gebiedsanalyse uitgevoerd, waarbij ook de stikstofdepositie in beeld is gebracht[6].



Figuur 22. Overschrijdingen KDW in 2012 (Bron: Gebiedsanalyse)

Uit de Gebiedsanalyse blijkt voor een aantal habitats de stikstofbelasting de kritische depositie-waarde te overschrijden. Figuur 22 laat zien dat de overschrijdingen aan de zijde van de Nederlandse

[6] Provoost S., Vandekerkhove K. & Denys L. (2018). PAS-gebiedsanalyse in het kader van herstelmaatregelen voor BE2500001 Duingebieden inclusief IJzermonding en Zwin. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2018 (16). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel. Doi.org/10.21436/inbor.14193707

grens relatief beperkt zijn ten opzichte van de gebieden dichter bij Knokke. De relevante habitats die de KDW-waarden overschreden en waarvoor ook specifieke natuurdoelen gelden in het aanwijzingsbesluit, zijn:

- H2110 Embryonale wandelende duinen
- H2120 Wandelende duinen op de strandwal (witte duinen)
- H2130 Duingraslanden van kalkarm en kalkrijke milieus (grijze duinen)
- H2180 Beboste duinen van het Atlantische, continentale en boreale kustgebied
- H2190 Duinpannen met kalkminnende vegetaties

Daarnaast wordt de aandacht gevestigd op de situatie van laaggelegen schraal hooiland (glanshaververbond) (codes 6510 gh en 6510 hu). Op basis van de informatie van Geopunt Vlaanderen zijn de habitats in de nabijheid van het plangebied en van de route van het plangebied naar Schapenbrug in beeld gebracht. Bijlage 1 bevat achteraan een kaart met de kwalificerende habitats. Van de dichtst bij het plangebied of de route naar Schapendonk gelegen hoeken van onder druk staande habitats (zie kaart), zijn de geografische coördinaten opgezocht en als rekenpunten in AERIUS geplaatst. Omdat de kritische depositiewaarde van grijze duinen laag is en de druk in België hoog, zijn voor dit habitattype extra rekenpunten geplaatst.

<u>Rekenresultaten AERIUS gebruiksfase</u>
De rekenresultaten van AERIUS voor de volledige gebruikssituatie in 2028, waarbij intern is gesaldeerd met de referentiesituatie, zijn opgenomen in bijlage 5.

Westerschelde & Saeftinhge
Uit bijlage 5 blijkt dat de projectbijdrage voor het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe nergens boven 0,00 mol/ha/jaar uitkomt. Er is derhalve geen sprake van een mogelijk significant negatief effect in de gebruikssituatie op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe.

Zwin & KIevittepolder
De berekening toont voor het Natura 2000-gebied Zwin & Kievittepolder aan dat het plan in de gebruikssituatie (2028) dicht bij het plangebied tot een lagere belasting leidt dan in de referentie-situatie (2022). De toename van het verkeer over de Kanaalweg leidt ertoe dat op het zuidelijk deel van het Natura 2000-gebied Zwin & Kievittepolder lichte verhogingen van de stikstofbelasting verwacht worden. Dit komt door de toename van het verkeer op de route naar Schapenbrug.

Uit de berekeningen blijkt dat van de hexagonen waar de achtergronddepositie dichtbij of hoger ligt dan de kritische depositiewaarden van een van de in dat hexagoon voorkomende habitats, enkel de hexagonen in het zuiden een hogere belasting krijgen. Hier is echter geen sprake van overbelaste habitats, nu in paragraaf 3 is gebleken dat het habitattype H1330 B – Schorren en zilte graslanden (binnendijks) door de aanleg van de dijk in het zuiden niet meer aanwezig is.

Op de andere 12 hexagonen wordt de belasting minder. Dat significante gevolgen in dergelijke omstandigheden zijn uitgesloten en de natuurlijke kenmerken niet worden aangetast, volgt expliciet uit ABRS 22 april 2020, ECLI:NL:RVS:2020:1125 (Markermeerdijken) en ABRS 1 september 2021, ECLI:NL:RVS:2021:1969 (Giethoorn), r.o. 19.2 en 20.2-20.3.

> *"20.3. De Afdeling stelt vast dat uit dit rapport volgt dat het plan niet leidt tot een zodanige toename van de stikstofdepositie op daarvoor gevoelige habitats in het gebied "De Wieden" dat de kritische depositiewaarden zullen worden overschreden. Daarom heeft de raad zich in zoverre op het standpunt mogen stellen dat het plan geen significante gevolgen voor een Natura 2000-gebied kan hebben. Het betoog slaagt niet."*

Duingebieden (België)
De gekozen rekenpunten in het Belgische Natura 2000-gebied Duingebieden blijken op de meest gevoelige locaties (grijze duinen) geen effect van meer dan 0,00 mol/ha/jaar te genereren (vergelijk ook figuur 24). Alleen de glanshaverhooilanden die als bloemdijken de route van het verkeer tussen het plangebied en Schapenbrug kruisen krijgen te maken met een hogere stikstofbelasting. Deze glanshaverhooilanden maken evenwel geen deel uit van de doelstellingen van het Natura 2000-gebied.

Verder wordt een zone die nog staat aangemerkt als 'duinbos' meer belast in de gebruiksfase dan in de referentiesituatie (rekenpunt 4). Het gaat evenwel om een zone die door de uitbreiding van het Zwin is veranderd in een zone met schorren en platen en derhalve een hogere kritische depositiewaarde heeft. Er is er derhalve geen sprake van een mogelijk significant negatief effect in de gebruikssituatie op de natuurdoelen van het Natura 2000-gebied Duingebieden.

Rekenresultaten AERIUS aanleg- en bouwfase
Voor elk tussenliggend jaar (2024 tot en met 2027) zijn de gegevens ook ingevoerd in AERIUS. De resultaten zijn opgenomen in bijlage 6.

Westerschelde & Saeftinhge
Uit de resultaten blijkt dat in geen enkel jaar het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe te maken krijgt met een projectbijdrage hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Een mogelijk significant negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe is dan ook uitgesloten.

Zwin & KIevittepolder
In de tussenliggende jaren is er voor het Natura 2000-gebied Zwin & Kievittepolder tijdelijk sprake van een projectbijdrage in depositie. Deze hogere deposities vinden vooral plaats in de hexagonen direct grenzend aan het projectgebied. De hogere deposities zijn niet van dien aard dat de kritische depositiewaarden voor de habitats H1140A, H1140B, H1310A, H1320, H1330A, H1330B, H2160, H2180B, H2180C en H2190D benaderd worden.

In het onderstaande overzicht worden de hexagonen waar de habitats H2120 (witte duinen), H2130 (grijze duinen), H2190A (duinvalleien open water) en H2190B (duinvalleien kalkrijk) voorkomen en waar derhalve de kritische depositiewaarde onder 1.500 mol/ha/jaar liggen opgenomen. Per hexagoon worden vervolgens de laagste in het hexagoon voorkomende kritische depositiewaarde, de achtergrondwaarde, de mate van overbelasting of ruimte, de projectbijdrage in de referentiesituatie, de projectbijdrage in de vier jaren van realisatie en de projectbijdrage in de gebruiksfase vermeld. Aan het einde van elke regels is een berekening gemaakt van het aantal jaren dat nodig is om een eventuele tijdelijke overschrijding tijdens de realisatie 'goed te maken'.

Hexagoon	Habitat	KDW	Achter-grond-waarde	Ruimte	Projectbijdrage						Jaren
					2022	2024	2025	2026	2027	2028	
					Ref.	Realisatie				Gebruik	
2292031	H2120	1429	1.097	332	0,07	0,06	0,08	0,07	0,07	0,06	0
2293560	H2120	1429	906	523	0,05	0,05	0,06	0,05	0,04	0,04	0
2295088	H2120	1429	881	548	0,04	0,04	0,05	0,04	0,04	0,03	1
2295089	H2120	1429	1.041	388	0,08	0,07	0,08	0,07	0,07	0,06	-2
2295090	H2190A	1000	1.223	-223	0,12	0,10	0,12	0,11	0,11	0,11	-4
2296618	H2120	1429	873	556	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05	0,04	-2
2296619	H2190A	1000	1.168	-168	0,10	0,09	0,11	0,10	0,09	0,09	-1
2296620	H2190A	1000	1.088	-88	0,13	0,11	0,14	0,12	0,12	0,12	-3

2298146	H2120	1429	857	572	0,05	0,04	0,05	0,04	0,04	0,03	-2
2298148	H2190A	1000	1.116	-116	0,12	0,10	0,12	0,11	0,10	0,09	-2
2299676	H2120	1429	866	563	0,06	0,05	0,07	0,05	0,05	0,04	-1
2299678	H2190B	1429	1.002	427	0,14	0,12	0,14	0,13	0,12	0,12	-3
2301206	H2190A	1000	1.044	-44	0,12	0,11	0,13	0,11	0,10	0,09	-1
2302734	H2120	1429	888	541	0,06	0,06	0,07	0,06	0,05	0,04	0
2302735	H2190A	1000	1.068	-68	0,12	0,10	0,12	0,10	0,09	0,08	-2
2302736	H2190B	1429	1.036	393	0,15	0,13	0,16	0,14	0,13	0,11	-1
2304263	H2120	1429	1.009	420	0,09	0,08	0,10	0,08	0,07	0,06	-1
2304264	H2190B	1429	1.098	331	0,15	0,13	0,16	0,13	0,12	0,10	-1
2305792	H2120	1429	896	533	0,07	0,06	0,08	0,06	0,05	0,04	-1
2305793	H2120	1429	1.113	316	0,13	0,11	0,14	0,11	0,10	0,08	-1
2305794	H2190B	1429	1.210	219	0,22	0,20	0,23	0,19	0,17	0,14	-1
2307321	H2120	1429	989	440	0,10	0,09	0,11	0,08	0,07	0,06	-1
2308851	H2120	1429	1.099	330	0,14	0,12	0,15	0,11	0,10	0,07	-1
2308852	H2190A	1000	1.269	-269	0,27	0,24	0,29	0,23	0,21	0,16	-1
2310379	H2120	1429	894	535	0,09	0,08	0,10	0,07	0,06	0,05	-1
2310381	**H2190A**	**1000**	**1.278**	**-278**	**0,37**	**0,33**	**0,40**	**0,31**	**0,27**	**0,20**	**-1**
2311909	H2120	1429	970	459	0,12	0,11	0,14	0,10	0,09	0,06	-1
2311910	H2190A	1000	1.141	-141	0,27	0,24	0,30	0,22	0,19	0,14	-1
2311911	**H2190A**	**1000**	**1.309**	**-309**	**0,53**	**0,48**	**0,62**	**0,46**	**0,39**	**0,28**	**-1**
2313438	H2120	1429	1.032	397	0,16	0,16	0,20	0,14	0,12	0,08	0
2313439	***H2190A***	***1000***	***1.271***	***-271***	***0,39***	***0,39***	***0,52***	***0,35***	***0,30***	***0,18***	***0***
2314968	H2120	1429	1.060	369	0,23	0,23	0,30	0,21	0,17	0,11	0
2316497	H2120	1429	1.213	216	0,42	0,42	0,58	0,38	0,32	0,19	0
2318026	H2120	1429	962	467	0,20	0,22	0,29	0,20	0,16	0,09	1
2318027	H2120	1429	1.395	34	0,72	0,94	1,45	0,86	0,67	0,33	3
2319555	H2120	1429	1.043	386	0,28	0,33	0,47	0,30	0,25	0,14	2
2321085	**H2130A**	**1071**	**1.060**	**11**	**0,33**	**0,48**	**0,77**	**0,45**	**0,36**	**0,17**	**5**

Figuur 23. Projectbijdragen op mogelijk onder druk staande habitats

Uit het overzicht blijkt dat in elke hexagoon (zeshoek) de depositie in de gebruiksfase (vanaf 2028) als gevolg van het project lager is dan in de referentiesituatie, uiteenlopend van 0,01 mol/ha/jaar tot maximaal 0,39 mol/ha/jaar in hexagoon 2318027.

Uit het overzicht blijkt verder dat in elke hexagoon, waar er in de bestaande situatie sprake is van een overbelasting (rode getallen) de eventuele extra belasting in de realisatiejaren ten opzichte van de referentiesituatie binnen de planperiode worden goedgemaakt. Bijvoorbeeld (cursief gedrukt): in hexagoon 2313439 bedraagt de huidige overbelasting 271 mol/ha/jaar. In deze zeshoek die relatief dicht bij het plangebied ligt, is de achtergrondwaarde volgens AERIUS 1.271 mol/ha/jaar en in de zeshoek is een duinvallei met open water (habitat H2190A) gelegen met een kritische depositie-waarde van 1.000 mol/ha/jaar. In de referentiesituatie bedraagt de bijdrage van Noordzee-De Wielingen hier 0,39 mol/ha/jaar. Zonder project zou deze zeshoek in de periode 2024-2027 elk jaar te maken hebben met een depositie van 0,39 mol, ofwel 1,56 mol. Door het project bedraagt de depositie in dezelfde jaren respectievelijk 0,39 mol in 2024, 0,52 mol in 2025, 0,35 mol in 2026 en 0,30 mol in 2027, ofwel ook 1,56 mol. In de gebruiksfase ligt de depositie aanmerkelijk lager, namelijk 0,18 mol/ha/jaar. Dat betekent dat de relatief hogere depositie in 2025 goedgemaakt wordt door de lagere depositie in 2026 en 2027, zodat er per saldo na de realisatie de depositie even groot is door de realisatie van het project als zou zijn geweest in een gelijkblijvende situatie. De situatie verbetert aanmerkelijk in de gebruiksfase als elk jaar de depositie daalt met 0,21 mol/ha/jaar op

deze hexagoon (0,39-0,18). De negatieve getallen in de laatste kolom geven aan dat zelfs tijdens de realisatie al sprake is van een lagere depositie dan in de referentiesituatie.

Voor vier hexagonen is nader onderzoek nodig, omdat daar tijdelijk sprake is van een verhoogde depositie. Deze hexagonen zijn in figuur 23 vetgedrukt. Op deze hexagonen is een vegetatie-onderzoek uitgevoerd (bijlage 3).

Uit het vegetatieonderzoek blijkt dat de kwaliteit van het habitattype H2130A - Grijze duinen (kalkrijk) niet ongunstig is door de aanwezigheid van planten die onder stikstofarme en/of voedselarme omstandigheden groeien, wat kenmerkend is voor het habitattype. Er is geen sprake van hoge bedekking of overwoekering van stikstofminnende soorten.

Uit het vegetatieonderzoek blijkt verder dat er in en bij het aangewezen habitattype H2190A - Vochtige duinvalleien (open water) evenmin sprake is van hoge bedekking of overwoekering van stikstofminnende soorten. Ook hier is de kwaliteit van het habitattype derhalve niet ongunstig.

De situatie ter plekke van de maatgevende hexagonen is niet dusdanig dat een tijdelijke kleine depositieverhoging zal resulteren in significante negatieve effecten. De instandhoudings-doelstellingen van het habitattype worden derhalve niet aangetast, omdat het effect slechts van tijdelijke aard is en de vegetatie deze tijdelijke extra depositie op kan vangen.

Geconcludeerd kan derhalve worden dat er in het Natura 2000-gebied Zwin & Kievittepolder geen sprake is van een mogelijk significant negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen. Daarbij geldt wel de voorwaarde dat de realisatie gebonden is aan een beperking van de uitstoot, maar er zijn bouwwijzen, waarmee dat gerealiseerd kan worden. Bij de vergunning voor de bouw van hotel Noordzee is reeds een natuuronderzoek gevoegd, waaruit blijkt dat de realisatie van Noordzee plaatsvindt zonder significant negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen. Verwacht mag worden dat de vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming voor hotel op basis van dit natuuronderzoek verleend wordt. Ook bij de vergunning voor De Wielingen zal mettertijd een dergelijk natuuronderzoek gevoegd moeten worden met de dan geldende regels. Het bestemmingsplan kan in overeenstemming met de Wet natuurbescherming worden vastgesteld.

Duingebieden (België)
In figuur 24 is voor een aantal karakteristieke rekenpunten in de het Belgische Natura 200-gebied Duingebieden de projectbijdrage per jaar aangegeven. Daaruit blijkt dat gedurende de realisatie de projectbijdrage op de glanshaverhooilanden langzaam oploopt. Dit is logisch, omdat het verkeer van en naar het plangebied gedurende de jaren oploopt, omdat hotel Noordzee eerder gereed is. Daarbij past nog wel de kanttekening dat al het verkeer in de richting van België via de route naar Schapenbrug is gemodelleerd. Dit is een overschatting van de werkelijke situatie. Omdat hier geen natuurdoelen in het geding zijn, is er ook geen sprake van een significant negatief effect.

		Projectbijdrage (mol/ha/jaar)				
		2024	2025	2026	2027	2028
Punt 2	Duin	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,01
Punt 4	Uitbreiding Zwin	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,01
Punt 19	Glanshaver	-0,08	0,03	0,11	0,16	0,34

Figuur 24. Projectbijdragen op karakteristieke punten in België

Op de locatie in België het dichtste bij het plangebied blijkt de realisatie geen effect te hebben en wordt de depositie in de gebruikssituatie lager dan in de referentiesituatie. Met zekerheid kan

derhalve gesteld worden dat het plan voor Noordzee-De Wielingen geen significant negatief effect heeft op Natura 2000-gebieden in België.

11. Conclusie

Uit het voorgaande blijkt dat geen sprake is van significant negatieve gevolgen voor enig Natura 2000-gebied. Het bestemmingsplan kan in overeenstemming met de Wet natuurbescherming worden vastgesteld.

Bij de omgevingsvergunning voor het bouwen van hotel Noordzee respectievelijk De Wielingen wordt een natuuronderzoek in het projectspoor gevoegd. Uit het natuuronderzoek voor hotel Noordzee blijkt dat de omgevingsvergunning voor het bouwen voor hotel Noordzee kan worden verleend.

Van Kerkhoff Maatwerk in RO
Tilburg, 10 mei 2023

Bijlagen:
1. Specifieke natuurdoelen voor het Vlaamse Natura 2000-gebied ‘Duingebieden’
2. Lijst van hexagonen met achtergronddepositie
3. Vegetatieonderzoek (Blom Ecologie)
4. Vertaling van de uitgangspunten naar invoergegevens voor AERIUS
5. Resultaten AERIUS-berekening gebruikssituatie
6. Resultaten AERIUS-berekening realisatiefase

Bijlage 1. Specifieke natuurdoelen Natura 2000-gebied Duingebieden

Specifieke natuurdoelen
Er zijn slechts heel weinig slikken en schorren aan de Belgische kust. De Belgische duinen zijn op veel plaatsen gefixeerd vanwege bebouwing, wegen... Nochtans is een verstuivingsdynamiek nodig voor het ontstaan van duinpannen en waardevolle stuifduinen. Verruiging, verdroging, verstruweling en verbossing zijn de belangrijkste knelpunten. Ook invasieve exoten vormen een ernstige bedreiging voor het gebied.

Dit zijn de specifieke natuurdoelen voor gebied 'Duingebieden'
Bron: www.natura2000.vlaanderen.be/gebied/duingebieden/specifieke-natuurdoelen

1130 - Estuaria
Oppervlaktedoelstelling =
Actuele oppervlakte: 41,9 ha. Behoud van de actuele habitatvlekken.
Kwaliteitsdoelstelling ↑
Voorzien van goede basiscondities voor het ontwikkelen van slikken en schorren met natuurlijke dynamiek: voorzien van zones met ondiep water en een goede waterkwaliteit. Ontwikkeling van een rijke benthische fauna toelaten door een aangepaste sluiswerking, waarbij minimaal haalbare saliniteitsschommelingen worden beoogd. Voor vis moeten de mogelijkheden voor het realiseren van een ecologische toegankelijkheid worden onderzocht.

1140 - Bij eb droogvallende slikwadden en zandplaten
Oppervlaktedoelstelling +
Actuele oppervlakte: 370,5 ha. Toename van de actuele oppervlakte met 60 ha in het Zwin, zodat de totale oppervlakte in SBZ 431 ha bedraagt.
Kwaliteitsdoelstelling ↑
Toelaten van een natuurlijke dynamiek met erosie en sedimentatie. Zonering en/of het creëren van rustgebieden voor de fauna (zeehond en broedende, foeragerende of rustende avifauna).

1310 - Eénjarige pioniersvegetaties van slik- en zandgebieden met Salicornia-soorten en andere zoutminnende planten
Oppervlaktedoelstelling +
Actuele oppervlakte: 36,8 ha. Toename van de actuele oppervlakte met 24-36 ha via uitbreiding van het Zwin, waarvan 5 ha in SBZ-H, overige 19-31 ha in SBZ-V 'Het Zwin'. Toename met 5 ha hoofdzakelijk te realiseren in deelgebied 13 Zwin-duinen en polders (BE2500001-25-). Totaal: toename met 29-41 ha.
Kwaliteitsdoelstelling ↑
Behouden of creëren van ruimte voor natuurlijke dynamiek met natuurlijke successie van slik naar schor en omgekeerd. Zonering en/of het creëren van rustgebieden voor de fauna (foeragerende of rustende avifauna).

1320 - Schorren met slijkgrasvegetatie (Spartinion maritimae)
Oppervlaktedoelstelling =/+
Actuele oppervlakte: 1,5 ha. Behoud van de actuele habitatvlekken. Lokale toename is mogelijk bij uitbreiding van het Zwin.
Kwaliteitsdoelstelling =/ ↑
Het habitattype wordt gedomineerd door een invasieve exotische soort (Spartina townsendii). Herstel van vegetaties van het inheemse klein slijkgras (Spartina maritimae) wordt niet nagestreefd omdat deze soort uitgestorven is in België en omgeving, waardoor het enkel mogelijk is vegetaties van Engels slijkgras te ontwikkelen.

1330 - Atlantische schorren (Glauco-Puccinellietalia maritimae)
Oppervlaktedoelstelling +
Actuele oppervlakte: 97,7 ha. Toename van de actuele oppervlakte met 36-54 ha via uitbreiding van het Zwin, waarvan 5 ha in SBZ-H, overige 31-49 ha in SBZ-V 'Het Zwin'.
Kwaliteitsdoelstelling ↑
Behouden of creëren van ruimte voor natuurlijke dynamiek van erosie en sedimentatie met natuurlijke successie van slik naar schor of het terugdringen van de successie naar soortenarme vegetatie door aanpassing van het beheer wat vooral begrazing inhoudt.

2110 - Embryonale wandelende duinen
Oppervlaktedoelstelling +
Actuele oppervlakte: 6,9 ha. Toename van de actuele oppervlakte met 7 ha naar 14 ha, met richtwaarde voor uitbreiding 3 ha.
Kwaliteitsdoelstelling ↑
Toelaten van vorming van een vloedmerk om vloedmerksoorten de kans te geven zich te vestigen (selectieve strandreinigingen en zonering recreatie). Zonering en/of het creëren van rustgebieden voor de habitattypische fauna, vnl. voor broedvogels (Strandplevier). Toelaten van een natuurlijke dynamiek met erosie en sedimentatie door het wegnemen van harde constructies zou optimaal zijn.

2120 - Wandelende duinen op de strandwal met Ammophila arenaria (witte duinen)
Oppervlaktedoelstelling +
Actuele oppervlakte: 453,6 ha. Toename van de actuele oppervlakte met 30 ha naar 484 ha. Toename is mogelijk door omvorming van (exoten)struweel, omvorming van aanplanten (loof- en naaldhout) en zeewaartse uitbreiding (richtwaarde 10 ha) van de duinreep.
Kwaliteitsdoelstelling ↑
Kwalitatief goed ontwikkelde wandelende duinen waarbij actieve verstuiving aanwezig is en vergrassing beperkt blijft.

2130 - Vastgelegde duinen met kruidvegetatie (grijze duinen)
Oppervlaktedoelstelling +
Actuele oppervlakte: 607,2 ha. Toename van de actuele oppervlakte met 125 ha naar 732 ha, met richtwaarde voor uitbreiding 60 ha.
Kwaliteitsdoelstelling ↑
Kwalitatief goed ontwikkelde duingraslanden waarbij verruiging, verstruweling en verbossing beperkt blijft en met een goede structuurvariatie i.f.v. de habitattypische fauna en flora.

2150 - EU-Atlantische vastgelegde ontkalkte duinen (Calluno-Ulicetea)
Oppervlaktedoelstelling =/+
Actuele oppervlakte: 0,1 ha. Toename van de actuele oppervlakte naar 3 ha.
Kwaliteitsdoelstelling ↑
Kwalitatief goed ontwikkelde duingraslanden waarbij verruiging, verstruweling en verbossing beperkt blijft en met een goede structuurvariatie i.f.v. de habitattypische fauna en flora.

2160 - Duinen met Hippophae rhamnoides
Oppervlaktedoelstelling =
Actuele oppervlakte: 595,2 ha. Behoud van de huidige oppervlakte. Omvorming ten gunste van andere Europese habitattypes en soorten in een ongunstige lokale staat van instandhouding is toegestaan, maar een behoud van de huidige oppervlakte dient op lange termijn nagestreefd te worden door een compenserende lokale uitbreiding van het habitattype op andere locaties via natuurlijke successie toe te laten.
Kwaliteitsdoelstelling =/ ↑
Structuurrijke duindoornstruwelen met voldoende variatie in leeftijdsklassen die niet onder druk staan van (invasieve) exoten

2170 - Duinen met Salix repens ssp. Argentea (Salicion arenaria)
Oppervlaktedoelstelling +
Actuele oppervlakte: 70,9 ha. Toename van de actuele oppervlakte met 10 ha naar 81 ha.
Kwaliteitsdoelstelling ↑
Kwalitatief goed ontwikkelde kruipwilgstruwelen waarbij verruiging, verstruweling en verbossing beperkt blijft en met een goede structuurvariatie i.f.v. een toename van de habitattypische fauna en flora, vnl. de grondwaterafhankelijke flora.

2180 - Beboste duinen van het atlantische, Continentale en Boreale kustgebied
Oppervlaktedoelstelling +
Actuele oppervlakte: 280,5 ha. Toename met 175 ha naar 456 ha, waarvan een deel kan gerealiseerd worden door omvorming van uitheemse bestanden en 4 ha als richtwaarde voor de uitbreiding.
Kwaliteitsdoelstelling ↑
Verbetering van de kwaliteit door het toepassen van de Criteria Duurzaam Bosbeheer: geleidelijke omvorming naar inheemse loofhoutbestanden, voorrang geven aan spontane processen met toename van het aandeel dood hout en verhoogde structuurdiversiteit. Voldoende dood hout i.f.v. diverse habitattypische vleermuissoorten, Zwarte specht en Middelste bonte specht. Voldoende aandacht voor boszomen en open plekken i.f.v. habitattypische soorten Boomleeuwerik, Boompieper, Kamsalamander, Sleedoornpage, Kleine ijsvogelvlinder, Keizersmantel, ed.

2190 - Vochtige duinvalleien
Oppervlaktedoelstelling +
Actuele oppervlakte: 46,5 ha. Toename van de actuele oppervlakte met 45 ha, onder de vorm van duinvalleigraslanden, duinvalleirietland en duinplassen. Een extra oppervlakte van 6 ha is nodig als leefgebied van de Boomkikker (zie doelstelling soorten van bijlage II en III). Totale toename met 51 ha naar 98 ha, met als richtwaarde voor uitbreiding 15 ha.
Kwaliteitsdoelstelling ↑
Kwalitatief goed ontwikkelde vochtige duinvalleien waarbij verruiging, verstruweling en verbossing beperkt blijft en met een goede structuurvariatie i.f.v. een toename van de habitattypische fauna en flora.

Blauwborst
Actuele populatie: SBZ-V 'Westkust': 1 bp. In Koekuithof (deelgebied 1 Fossiele duinen van Adinkerke), 3 bp. In de Ijzermonding en 1 bp. In het Westhoekreservaat. Voor het SBZ-V 'Westkust' wordt het behoud van de actuele broedpopulatie voorgesteld, met mogelijks lokale vestiging van nieuwe broedgevallen.
Kwaliteitsdoelstelling =/ ↑
Behoud van rietkragen langs kreken, ruigtes en met riet omzoomde graslanden.

Boomkikker
Actuele populatie: minder dan 15 roepende mannetjes in de Oude Hazegraspolder (BE2500001-25). Herstel en de inrichting van de Oude Hazegraspolder als kerngebied. Een tiental geschikte poelen dient voorzien te worden om een kernpopulatie van minimum 200 roepende mannetjes huis te vesten. Een satellietpopulatie van minimum 50 roepende mannetjes wordt vooropgesteld in het VNR Zwinduinen en –polders (BE2500001-25). Bijkomend 10 geschikte kleinere poelen zijn noodzakelijk om deze satellietpopulatie onder te brengen. Een aantal kleinere geschikte poelen dient voorzien te worden in de Oude Hazegraspolder als stapsteen en verbinding met de populatie in het VNR Zwinduinen en –polders. Als verbinding tussen de grote poelen en kleine poelen in de Oude Hazegraspolder en de verbinding met de populatie in het VNR moet de kleinschalige landschap van de Oude Hazegraspolder verder uitgebouwd worden door het voorzien van struweel en KLE's. Connectiviteit voorzien met de populatie in het Nederlandse Retranchement via bestaande of nog aan te leggen dijken. In totaal gaat het om een extra oppervlakte van 20 ha land- en waterhabitat waarvan 6 ha van het habitattype 2190 en de overige 14 ha onder de vorm van poelen (open water), kleine landschapselementen, ruigten en struwelen (RBB).
Kwaliteitsdoelstelling ↑
Kwalitatief goed ontwikkeld waterhabitat: voldoende waterhoudend, met rijke ondergedoken of drijvende vegetatie, weinig beschaduwing en afwezigheid van predatie (vissen). Kwalitatief goed ontwikkeld landhabitat in de nabije omgeving van de poel (ruigte en struweel) waarin juveniele en volwassen dieren zich kunnen verschuilen. Goede connectiviteit tussen de leefgebieden voorzien teneinde kolonisatie en uitwisseling van genetische informatie te bevorderen.

Boomleeuwerik
Actuele populatie: beperkt aantal broedgevallen (0-3 bp.) in het SBZ-V 'Westkust'. Behoud van de actuele populaties en eventueel vestiging van nieuwe broedkoppels.
Kwaliteitsdoelstelling ↑
Voorzien van open plekken en bosranden en zonering van recreatie in de duinbossen om het behoud van de soort mogelijk te maken. Deze soort is als grondbroeder in open vegetaties erg kwetsbaar.

Dwergstern
Actuele populatie: actueel geen populatie meer aanwezig in het SBZ-H. Op het sterneneiland en de voorhaven van Zeebrugge (SBZ-V 'Kustbroedvogels te Zeebrugge-Heist', buiten SBZ-H) de laatste jaren gemiddeld ca. 100-150 bp. In het SBZ-H wordt een kleine satellietpopulatie van enkele broedparen vooropgesteld. Het meest aangewezen gebied hiervoor is het Zwin (SBZ-V 'Het Zwin').
Kwaliteitsdoelstelling ↑
Behoud en herstel van natuurlijke, dynamische strand-duinovergangen en slikken en schorren met voldoende grote rustgebieden waar verstoring en predatie tot een minimum beperkt wordt.

Groenknolorchis
Actuele populatie: geen populatie aanwezig. Vestiging van minimaal één populatie wordt vooropgesteld. De soort lift mee op de doelen voor het habitattype 2190 (vochtige duinvalleien).
Kwaliteitsdoelstelling ↑
De soort lift mee op de voorgestelde kwaliteitsverbetering en oppervlakte-uitbreiding van habitattype 2190 (vochtige duinvalleien).

Grote stern
Actuele populatie: actueel geen populatie meer aanwezig in het SBZ-H. Op het sterneneiland (SBZ-V 'Kustbroedvogels te Zeebrugge-Heist', buiten SBZ-H) de laatste jaren gemiddeld ca. 2000-3000 bp., met uitzondering van de laatste paar jaar (slechts 1 broedpaar). Voor deze soort wordt geen populatiedoelstelling vooropgesteld in het SBZ-H. Door het voorzien van de kwaliteitsdoelstelling en de maatregelen t.b.v. een gunstige staat van instandhouding van de habitattypes van het Zwin wordt een eventuele terugkeer van de soort in het Zwin niet uitgesloten.
Kwaliteitsdoelstelling ↑
Behoud en herstel van natuurlijke, dynamische strand-duinovergangen en slikken en schorren met voldoende grote rustgebieden waar verstoring en predatie tot een minimum beperkt wordt.

Kamsalamander
Actuele populatie: belangrijkste populatie van de Kamsalamander in deelgebied Jonge duinen van De Panne (BE2500001-1). Relictpopulatie in deelgebied Fossiele duinen van Adinkerke (BE2500001-2 en BE2500001-3), Jonge duinen van De Panne (BE2500001-7 en BE2500001-8), Warandeduinen en duinen van Raversijde (BE2500001-29), Fossiele duinen van Westende (BE2500001-17 en BE2500001-18) en Zwin – duinen en polders (BE2500001-25). Voor de Kamsalamander wordt een metapopulatie van min. 500 adulte dieren vooropgesteld in de Westhoek (BE2500001-1) en in het VNR Zwinduinen en –polders (BE2500001-25), aangevuld met satellietpopulaties in deelgebied 1 Fossiele duinen van Adinkerke (BE2500001-2 en BE2500001-3), de Houtsaegerduinen (BE2500001-8) en de Oosthoekduinen (BE2500001-7), Warandeduinen en duinen van Raversijde (BE2500001-29) en Fossiele duinen van Westende (BE2500001-17 en BE2500001-18). Een satellietpopulatie stemt overeen met 50 adulte dieren.
Kwaliteitsdoelstelling ↑
Kwalitatief goed ontwikkeld waterhabitat: voldoende diepe plassen met een hoog aandeel watervegetatie. Goede connectiviteit (KLE en poelen) tussen de leefgebieden voorzien teneinde kolonisatie en uitwisseling van genetische informatie te bevorderen.

Kleine zilverreiger
Actuele populatie: laatste jaren 20-30 bp., nagenoeg uitsluitend in het SBZ-V 'Het Zwin'. Binnen het SBZ-V 'Westkust' wordt geen broedpopulatie voorgesteld, maar het is zeker niet uitgesloten dat de soort in de toekomst er terug tot broeden komt. Binnen het SBZ-V 'Zwin' wordt het behoud van de populatie van minimaal 20-30 bp. vooropgesteld.
Kwaliteitsdoelstelling =/ ↑
Behoud van kleine bosjes met hoge bomen in de nabijheid van het foerageergebied. Kwaliteitsverbetering van het foerageergebied, nl. ondiep visrijk water.

Kluut
Actuele populatie: SBZ-V 'Westkust': De laatste jaren een jaarlijks broedgeval in de Ijzermonding. In het kader van PINK werden 6 mogelijke broedgevallen in 2009 genoteerd (Provoost et al., 2010). SBZ-V 'Het Zwin': De Kluut broedt tegenwoordig niet meer in het Zwin. In de periode 2000-2005 namen de aantallen in de polder (schorren van de Dievegatkreek en ter hoogte van het Oud Fort Isabella-buiten SBZ-H) toe, terwijl in het Zwin zelf de aantallen duidelijk afnamen. In het SBZ-V 'Westkust' wordt geen populatie vooropgesteld. Binnen het SBZ-V 'Het Zwin': populatie van minimaal 20-30 broedparen.
Kwaliteitsdoelstelling ↑
Behoud en herstel van natuurlijke, dynamische slikken en schorren met voldoende grote slikken en rustgebieden waar verstoring tot een minimum beperkt wordt.

Kruipend moerasscherm
Actuele populatie: 50-500 ind. Uitbreiding van de actuele populaties in de Houtsaegerduinen (BE2500001-8) en het Hannecartbos (BE2500001-12) door gericht begrazingsbeheer en herstel hydrologie.
Kwaliteitsdoelstelling ↑
Vochtige duinmilieus en geïnundeerde graslanden zijn van belang voor de instandhouding van deze soort.

Kwak
Actuele populatie: In het Zwin broedden de laatste jaren gemiddeld 10 bp. Voor deze soort wordt het behoud van de actuele broedaantallen met een mogelijke lokale vestiging van nieuwe, wilde broedgevallen vooropgesteld..
Kwaliteitsdoelstelling =/ ↑
Behoud van kleine bosjes met hoge bomen in de nabijheid van het foerageergebied. Behoud en verbetering van het foerageergebied, nl. ondiep visrijk water en beperking van verstoring.

Lepelaar
Actuele populatie: In het Zwin broedden de laatste jaren gemiddeld 1 à 2 bp. Voor deze soort wordt het behoud van de actuele broedaantallen met een mogelijke lokale vestiging van nieuwe broedgevallen vooropgesteld.
Kwaliteitsdoelstelling =/ ↑
Behoud van kleine bosjes met hoge bomen in de nabijheid van het foerageergebied. Behoud van het foerageergebied, nl. ondiep visrijk water en beperking van verstoring.

Nauwe korfslak
Actuele populatie: onvoldoende gekend. Behoud van de actuele populaties en van populaties op eventuele nieuwe vindplaatsen.
Kwaliteitsdoelstelling =/ ↑
Behoud van vochtige duinmilieus. Laten liggen van dood hout en humeus materiaal op de plaatsen waar de soort levend werd aangetroffen.

Ooievaar
Actuele populatie: In het vogelpark van het Zwin broedden in 2002 26 bp. De laatste jaren neemt de populatie opnieuw af. Voor deze soort wordt het behoud van de actuele broedaantallen met een mogelijke lokale vestiging van nieuwe, wilde broedgevallen vooropgesteld.
Kwaliteitsdoelstelling =/ ↑
Behoud van kleine bosjes met hoge bomen in de nabijheid van het foerageergebied. Behoud van het foerageergebied: geschikte, vochtige en tijdelijk overstroomde graslanden. Grasland dient bij voorkeur te bestaan uit extensieve weilandcomplexen, zonder gebruik van pesticiden.

Rugstreeppad
Actuele populatie: belangrijkste populatie van de Rugstreeppad in deelgebied Jonge duinen van De Panne (BE2500001-1). Verder ook nog in deelgebied Noordduinen, Doornpanne en Schipgatduinen (BE2500001-7, BE2500001-9 en BE2500001-10) en Ter Yde duinen en omgeving (BE2500001-11, BE2500001-12, BE2500001-13 en BE2500001-14). Exacte aantallen zijn niet gekend. Voor de Rugstreeppad wordt in elk deelgebied waar de soort voorkomt, nl. Jonge duinen van de Panne, Noordduinen, Doornpanne en Schipgatduinen en Ter Yde duinen en omgeving een kernpopulatie van 200 roepende mannetjes en een satellietpopulatie van min. 50 roepende mannetjes in het deelgebied Fossiele duinen van Adinkerke vooropgesteld (BE2500001-2 en BE2500001-3).
Kwaliteitsdoelstelling ↑
Kwalitatief goed ontwikkeld land- en waterhabitat: instandhouding van open duingebieden met ondiepe poelen en voorzien poelen met ondiepe zones, die snel opwarmen, is van essentieel belang. Voorzien van geschikt waterhabitat: poelen met ondiepe zones, die snel opwarmen. Een duurzame metapopulatie aan de Vlaamse kust vereist een goede connectiviteit tussen de leefgebieden, teneinde kolonisatie en uitwisseling van genetische informatie te bevorderen.

Strandplevier
Actuele populatie: de laatste jaren gemiddeld 15 bp., uitsluitend in het SBZ-V 'Kustbroedvogels te Zeebrugge-Heist'. Binnen het SBZ-V 'Westkust' worden 1-2 bp. vooropgesteld, verdeeld over de IJzermonding (BE2500001-16) en de slufters in De Panne (BE2500001-1). Binnen het SBZ-V 'Zwin' worden 2-4 bp. vooropgesteld.
Kwaliteitsdoelstelling ↑
Behoud en herstel van natuurlijke, dynamische strand-duinovergangen en slikken en schorren met voldoende grote rustgebieden waar verstoring tot een minimum beperkt wordt. Als grondbroeder op pioniersvegetaties is dit een zeer verstoringsgevoelige soort, die niet broedt in goed ontsloten gebieden.

Visdief
Actuele populatie: actueel geen populatie meer aanwezig in het SBZ-H. In 2005 en 2006 was er een kolonie van respectievelijk 45 bp. En 26 bp. In de Ijzermonding (Vermeersch et al., 2005; Vermeersch & Anselin, 2009). Op het sterneneiland en de voorhaven van Zeebrugge (SBZ-V 'Kustbroedvogels te Zeebrugge-Heist', buiten SBZ-H) de laatste jaren gemiddeld ca. 2000 bp. (Courtens et al., 2009). In het SBZ-H worden 2 kleine satellietpopulaties vooropgesteld: 1 in de Ijzermonding (SBZ-V 'Westkust) en 1 in het Zwin (SBZ-V 'Het Zwin').
Kwaliteitsdoelstelling ↑
Voorzien van voldoende kale of schaars begroeide plekken. Beperken van de recreatiedruk. Een belangrijke randvoorwaarde voor de terugkeer van de Visdief als broedvogel in het Zwin is de aanwezigheid van zones die niet toegankelijk zijn voor grondpredatoren. De eilandjes in het Zwin vormden in dat opzicht in het verleden een ideale broedplaats.

Wespendief
Actuele populatie: beperkt aantal broedgevallen, 0-1 bp. De laatste jaren in het SBZ-V 'Het Zwin'. Enkele broedparen (2-3 bp.) in het volledige SBZ-H.
Kwaliteitsdoelstelling ↑
Toename structuurdiversiteit en zonering van recreatie in de duinbossen teneinde de vestiging van de soort mogelijk te maken.

Zeggekorfslak
Actuele populatie: onvoldoende gekend. Behoud van de actuele populaties en van populaties op eventuele nieuwe vindplaatsen.
Kwaliteitsdoelstelling =/ ↑
Kwalitatief goed ontwikkelde vochtige duinmilieus met een hoge watertafel gedurende grootste deel van het jaar en kweldruk. Watervervuiling tegengaan.

Zwartkopmeeuw
Actuele populatie: actueel geen populatie meer aanwezig in het SBZ-H. Voor deze soort wordt geen populatiedoelstelling vooropgesteld in het SBZ-H. Door het voorzien van de kwaliteitsdoelstelling en de maatregelen t.b.v. een gunstige staat van instandhouding van de habitattypes van het Zwin wordt een eventuele terugkeer van de soort in het Zwin niet uitgesloten.
Kwaliteitsdoelstelling ↑
Behoud en herstel van natuurlijke, dynamische strand-duinovergangen en slikken en schorren met voldoende grote rustgebieden waar verstoring tot een minimum beperkt wordt.

Bijlage 2. Lijst van hexagonen

BIJLAGE 2. LIJST VAN HEXAGONEN											
Bron: Aerius											
Hexagoon-	**Achtergrond-depositie**				**Habitat-**	**Naam voorkomende habitat**	**Kritische**	**Beschikbare depositieruimte**			
nummer	**Versie 2022**	**Versie 2021A**	**Versie 2020**	**Versie 2019A**	**code**		**depositiewaarde**	**Versie 2022**	**Versie 2021A**	**Versie 2020**	**Versie 2019A**
Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe (gedeelte Cadzand-Bad t/m Herdijkte Zwarte Polder											
gedeelte Cadzand-Bad											
2307318	804,69	747,40	750,70	789,17	0						
2308848	804,69	727,08	730,44	780,71	0						
2310377	nb	724,32	727,66	779,37	0						
2311907	1.003,89	710,13	713,18	770,75	0						
2313436	1.003,89	707,10	710,05	769,34	0						
2314966	1.003,89	704,48	707,27	773,41	0						
2316495	1.003,89	702,27	705,15	771,99	0						
2318025	1.003,89	701,96	704,74	771,63	0						
2321083	1.003,89	703,10	705,86	773,07	0						
2322612	1.003,89	701,68	704,17	772,08	0						
2324142	nb	701,26	703,08	771,12	0						
2325671	1.240,91	718,92	712,72	775,53	0						
2327201	1.240,91	719,62	712,03	773,17	0						
2328730	1.240,91	721,04	713,22	774,30	0						
2331789	1.240,91	725,73	716,58	776,63	0						
2330260	1.240,91	723,36	714,33	774,87	0						
2310376	804,69	722,47	725,61	778,81	0						
2311906	nb	709,83	712,77	771,06	0						
2313435	1.003,89	708,94	711,85	770,77	0						
2314965	1.003,89	708,34	711,26	770,55	0						
2316494	1.003,89	706,98	709,78	769,97	0						
2318024	1.003,89	705,69	708,46	774,62	0						
2319553	1.003,89	704,68	707,52	774,05	0						
2319552	1.003,89	706,91	709,78	770,28	0						
2321082	1.003,89	706,84	709,63	775,73	0						
2322611	1.003,89	705,85	708,75	775,21	0						
2324141	nb	704,61	707,34	774,36	0						
2325670	778,64	704,12	706,34	768,31	0						
2327200	778,64	703,31	704,68	767,05	0						
2328729	778,64	723,96	717,01	776,87	0						
2333318	1.240,91	726,16	717,04	776,91	0						
2331789	1.240,91	722,71	714,12	774,82	0						
2334847	1.240,91	724,42	715,96	776,43	0						
2330261	1.240,91	719,69	711,61	772,09	0						
2333319	1.240,91	724,28	715,61	775,71	0						
2340969	1.115,91	663,97	665,92	741,75	0						
2344027	1.115,91	665,09	667,65	742,73	0						
2342499	nb	663,88	666,17	742,11	0						
2345557	856,63	665,56	668,08	743,17	0						
2344028	856,63	663,76	666,35	742,33	0						
2347086	856,63	665,30	668,07	743,28	0						

Hexagoon-	Achtergrond-depositie				Habitat-	Naam voorkomende habitat	Kritische	Beschikbare depositieruimte			
nummer	Versie 2022	Versie 2021A	Versie 2020	Versie 2019A	code		depositiewaarde	Versie 2022	Versie 2021A	Versie 2020	Versie 2019A
2345558	856,63	663,20	665,91	742,00	0						
2366974	780,92	696,69	702,68	786,67	0						
2368503	780,92	657,37	662,64	747,72	0						
2365445	826,26	700,76	708,26	791,52	0						
2363917	826,26	713,37	722,43	800,05	0						
2362387	826,26	744,42	755,15	817,19	0						
2360859	1.018,23	776,88	791,22	838,99	H2120	Witte duinen	1429	410,77	652,12	637,78	590,01
gedeelte Herdijkte Zwarte Polder											
2357799	1.232,45	1.066,22	1.077,51	1.007,49	0						
2354741	1.232,45	1.336,29	1.369,19	1.185,17	0						
2353212	1.159,00	1.109,91	1.281,71	1.122,86	H1330B	Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	1571	412,00	461,09	289,29	448,14
2350154	1.232,45	1.232,20	1.487,15	1.238,11	0						
2348626	1.232,45	1.005,00	1.187,08	1.062,24	0						
2345568	1.232,45	1.177,39	1.409,53	1.196,01	0						
2344039	1.099,93	1.069,72	1.276,88	1.122,26	H1330B	Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	1571	471,07	501,28	294,12	448,74
2340981	1.232,45	1.423,51	1.689,61	1.382,13	0						
2356270	1.096,38	994,67	1.024,75	982,38	H1330B	Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	1571	474,62	576,33	546,25	588,62
2354742	1.044,56	809,22	843,84	861,59	H1330B	Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	1571	526,44	761,78	727,16	709,41
2351684	1.052,90	887,40	1.025,11	963,62	H1330B	Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	1571	518,10	683,60	545,89	607,38
2350155	995,21	799,55	915,84	899,04	H1330B	Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	1571	575,79	771,45	655,16	671,96
2347097	999,54	871,39	1.016,32	961,89	H1330B	Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	1571	571,46	699,61	554,68	609,11
2345569	946,51	785,56	900,59	891,00	H1330B	Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	1571	624,49	785,44	670,41	680,00
2342511	nb	1.084,03	1.292,98	1.135,07	0						
2357800	1.057,51	836,65	855,66	873,71	H1330B	Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	1571	513,49	734,35	715,34	697,29
2356271	1.082,74	799,01	824,32	851,62	H1310A	Zilte pioniersbegroeiingen (zeekraal)	1643	560,26	843,99	818,68	791,38
2356271	1.082,74	799,01	824,32	851,62	H1330B	Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	1571	488,26	771,99	746,68	719,38
2353213	1.054,57	799,18	894,21	886,86	H1310A	Zilte pioniersbegroeiingen (zeekraal)	1643	588,43	843,82	748,79	756,14
2353213	1.054,57	799,18	894,21	886,86	H1330B	Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	1571	516,43	771,82	676,79	684,14
2351685	1.067,10	790,37	901,91	890,40	H1310A	Zilte pioniersbegroeiingen (zeekraal)	1643	575,90	852,63	741,09	752,60
2351685	1.067,10	790,37	901,91	890,40	H1330B	Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	1571	503,90	780,63	669,09	680,60
2348627	969,62	791,95	910,86	897,34	H1330B	Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	1571	601,38	779,05	660,14	673,66
2359329	1.232,45	792,78	808,26	845,83	0						
2357801	1.090,24	826,54	849,43	869,92	H2120	Witte duinen	1429	338,76	602,46	579,57	559,08
2354743	1.107,81	799,00	837,90	856,83	H1310A	Zilte pioniersbegroeiingen (zeekraal)	1643	535,19	844,00	805,10	786,17
2354743	1.107,81	799,00	837,90	856,83	H1330B	Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	1571	463,19	772,00	733,10	714,17
2353214	1.082,93	863,64	982,67	941,69	H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	1571	488,07	707,36	588,33	629,31
2353214	1.082,93	863,64	982,67	941,69	H2120	Witte duinen	1429	346,07	565,36	446,33	487,31
2350156	1.046,39	881,51	1.031,14	968,46	H1330B	Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	1571	524,61	689,49	539,86	602,54
2350156	1.046,39	881,51	1.031,14	968,46	H2160	Duindoornstruwelen	2000	953,61	1.118,49	968,86	1.031,54
2347098	976,97	828,71	955,92	922,48	H1330B	Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	1571	594,03	742,29	615,08	648,52
2347098	976,97	828,71	955,92	922,48	H2120	Witte duinen	1429	452,03	600,29	473,08	506,52
2344040	969,56	908,93	1.062,02	988,81	H1330B	Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	1571	601,44	662,07	508,98	582,19
2342512	1.021,36	991,94	1.048,84	1.013,02	H1310A	Zilte pioniersbegroeiingen (zeekraal)	1643	621,64	651,06	594,16	629,98
2342512	1.021,36	991,94	1.048,84	1.013,02	H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	1571	549,64	579,06	522,16	557,98
2342512	1.021,36	991,94	1.048,84	1.013,02	H2120	Witte duinen	1429	407,64	437,06	380,16	415,98
2340982	1.233,84	1.285,61	1.530,88	1.277,50	H1330B	Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	1571	337,16	285,39	40,12	293,50

Hexagoon-	Achtergrond-depositie				Habitat-	Naam voorkomende habitat	Kritische	Beschikbare depositieruimte			
nummer	Versie 2022	Versie 2021A	Versie 2020	Versie 2019A	code		depositiewaarde	Versie 2022	Versie 2021A	Versie 2020	Versie 2019A
2340983	1.008,56	1.042,30	1.068,84	1.034,89	H1310A	Zilte pioniersbegroeiingen (zeekraal)	1643	634,44	600,70	574,16	608,11
2340983	1.008,56	1.042,30	1.068,84	1.034,89	H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	1571	562,44	528,70	502,16	536,11
2340983	1.008,56	1.042,30	1.068,84	1.034,89	H2120	Witte duinen	1429	420,44	386,70	360,16	394,11
Natura 2000-gebied Zwin & Kievittepolder											
2227814	1.501,47	1.469,45	1.469,20	1.233,17	0						
2229343	1.501,47	1.602,02	1.598,86	1.321,04	0						
2230872	1.501,47	1.371,94	1.372,62	1.167,63	0						
2232401	1.501,47	1.530,95	1.528,76	1.272,15	0						
2232402	1.501,47	1.422,32	1.429,16	1.201,01	0						
2233930	1.501,47	1.353,62	1.355,03	1.155,50	0						
2235459	1.501,47	1.476,55	1.475,01	1.237,16	0						
2236988	1.501,47	1.420,26	1.422,20	1.200,76	0						
2238517	1.501,47	1.454,01	1.453,12	1.222,72	0						
2240046	1.501,47	1.263,56	1.265,10	1.108,59	0						
2241575	1.730,09	1.393,75	1.392,98	1.189,04	H1330B	Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	1571	-159,09	177,25	178,02	381,96
2243104	1.198,58	1.262,50	1.264,59	1.109,94	H1330B	Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	1571	372,42	308,50	306,41	461,06
2244633	1.709,45	1.385,15	1.385,29	1.183,92	H1330B	Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	1571	-138,45	185,85	185,71	387,08
2246162	1.197,00	1.267,18	1.269,81	1.111,72	H1330B	Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	1571	374,00	303,82	301,19	459,28
2247691	1.501,47	1.375,57	1.376,56	1.176,20	0						
2249220	1.501,47	1.240,66	1.244,26	1.094,47	0						
2250749	nb	1.342,28	1.344,89	1.152,47	0						
2250750	nb	1.203,64	1.208,11	1.071,84	0						
2252278	1.006,28	1.217,49	1.223,11	1.075,37	0						
2253807	1.006,28	1.410,87	1.420,99	1.185,91	0						
2253808	1.053,71	1.176,79	1.187,06	1.047,99	H1330B	Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	1571	517,29	394,21	383,94	523,01
2255336	1.006,28	1.313,64	1.336,14	1.113,79	0						
2256865	1.006,28	1.473,65	1.498,53	1.210,84	0						
2256866	1.006,28	1.252,83	1.276,76	1.080,85	0						
2258394	1.006,28	1.270,22	1.296,16	1.084,67	0						
2259924	1.022,42	1.222,40	1.248,76	1.059,53	H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	1571	548,58	348,60	322,24	511,47
2259924	1.022,42	1.222,40	1.248,76	1.059,53	H1320	Slijkgrasvelden	1643	620,58	420,60	394,24	583,47
2261452	1.023,62	1.172,78	1.197,59	1.026,61	H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	1571	547,38	398,22	373,41	544,39
2261452	1.023,62	1.172,78	1.197,59	1.026,61	H1310A	Zilte pioniersbegroeiingen (zeekraal)	1643	619,38	470,22	445,41	616,39
2261452	1.023,62	1.172,78	1.197,59	1.026,61	H1320	Slijkgrasvelden	1643	619,38	470,22	445,41	616,39
2261453	1.070,01	1.144,61	1.160,46	1.015,57	H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	1571	500,99	426,39	410,54	555,43
2262982	1.013,95	1.200,20	1.227,52	1.041,27	H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	1571	557,05	370,80	343,48	529,73
2262982	1.013,95	1.200,20	1.227,52	1.041,27	H1310A	Zilte pioniersbegroeiingen (zeekraal)	1643	629,05	442,80	415,48	601,73
2262982	1.013,95	1.200,20	1.227,52	1.041,27	H1320	Slijkgrasvelden	1643	629,05	442,80	415,48	601,73
2264510	922,21	1.118,33	1.142,20	992,42	H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	1571	648,79	452,67	428,80	578,58
2264510	922,21	1.118,33	1.142,20	992,42	H1310A	Zilte pioniersbegroeiingen (zeekraal)	1643	720,79	524,67	500,80	650,58
2264510	922,21	1.118,33	1.142,20	992,42	H1320	Slijkgrasvelden	1643	720,79	524,67	500,80	650,58
2264511	1.062,63	1.120,87	1.137,56	999,19	H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	1571	508,37	450,13	433,44	571,81
2264511	1.062,63	1.120,87	1.137,56	999,19	H1320	Slijkgrasvelden	1643	580,37	522,13	505,44	643,81

Hexagoon-	Achtergrond-depositie				Habitat-	Naam voorkomende habitat	Kritische	Beschikbare depositieruimte			
nummer	Versie 2022	Versie 2021A	Versie 2020	Versie 2019A	code		depositiewaarde	Versie 2022	Versie 2021A	Versie 2020	Versie 2019A
2266039	828,70	1.000,19	1.017,51	923,86	H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	1571	742,30	570,81	553,49	647,14
2266039	828,70	1.000,19	1.017,51	923,86	H1310A	Zilte pioniersbegroeiingen (zeekraal)	1643	814,30	642,81	625,49	719,14
2266040	1.004,28	1.221,81	1.250,42	1.052,19	H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	1571	566,72	349,19	320,58	518,81
2266040	1.004,28	1.221,81	1.250,42	1.052,19	H1310A	Zilte pioniersbegroeiingen (zeekraal)	1643	638,72	421,19	392,58	590,81
2266040	1.004,28	1.221,81	1.250,42	1.052,19	H1320	Slijkgrasvelden	1643	638,72	421,19	392,58	590,81
2267568	954,80	1.172,57	1.198,30	1.021,50	H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	1571	616,20	398,43	372,70	549,50
2267568	954,80	1.172,57	1.198,30	1.021,50	H1310A	Zilte pioniersbegroeiingen (zeekraal)	1643	688,20	470,43	444,70	621,50
2267569	1.070,00	1.139,22	1.159,37	1.011,83	H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	1571	501,00	431,78	411,63	559,17
2269097	898,24	1.102,35	1.118,19	981,46	H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	1571	672,76	468,65	452,81	589,54
2269098	1.011,88	1.216,60	1.238,55	1.049,81	H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	1571	559,12	354,40	332,45	521,19
2269098	1.011,88	1.216,60	1.238,55	1.049,81	H1310A	Zilte pioniersbegroeiingen (zeekraal)	1643	631,12	426,40	404,45	593,19
2269098	1.011,88	1.216,60	1.238,55	1.049,81	H1320	Slijkgrasvelden	1643	631,12	426,40	404,45	593,19
2270625	813,41	987,36	998,31	917,42	H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	1571	757,59	583,64	572,69	653,58
2270626	990,70	1.224,98	1.244,79	1.050,40	H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	1571	580,30	346,02	326,21	520,60
2270626	990,70	1.224,98	1.244,79	1.050,40	H1310A	Zilte pioniersbegroeiingen (zeekraal)	1643	652,30	418,02	398,21	592,60
2270626	990,70	1.224,98	1.244,79	1.050,40	H1320	Slijkgrasvelden	1643	652,30	418,02	398,21	592,60
2270627	1.115,84	1.195,46	1.250,45	1.081,51	H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	1571	455,16	375,54	320,55	489,49
2272155	947,78	1.174,78	1.191,39	1.022,59	H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	1571	623,22	396,22	379,61	548,41
2272156	1.035,24	1.263,07	1.285,52	1.077,61	H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	1571	535,76	307,93	285,48	493,39
2273683	864,48	1.057,22	1.069,81	958,62	H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	1571	706,52	513,78	501,19	612,38
2273683	864,48	1.057,22	1.069,81	958,62	H1310A	Zilte pioniersbegroeiingen (zeekraal)	1643	778,52	585,78	573,19	684,38
2273684	992,05	1.231,94	1.251,34	1.055,05	H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	1571	578,95	339,06	319,66	515,95
2273685	1.259,59	1.414,77	1.484,30	1.218,80	H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	1571	311,41	156,23	86,70	352,20
2275213	985,75	1.204,79	1.222,25	1.040,52	H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	1571	585,25	366,21	348,75	530,48
2275214	1.222,55	1.567,41	1.599,43	1.254,53	H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	1571	348,45	3,59	-28,43	316,47
2275214	1.222,55	1.567,41	1.599,43	1.254,53	H1310A	Zilte pioniersbegroeiingen (zeekraal)	1643	420,45	75,59	43,57	388,47
2275214	1.222,55	1.567,41	1.599,43	1.254,53	H2160	Duindoornstruwelen	2000	777,45	432,59	400,57	745,47
2276741	915,47	1.062,46	1.075,67	964,28	H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	1571	655,53	508,54	495,33	606,72
2276741	915,47	1.062,46	1.075,67	964,28	H1310A	Zilte pioniersbegroeiingen (zeekraal)	1643	727,53	580,54	567,33	678,72
2276742	1.035,07	1.276,00	1.296,32	1.080,06	H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	1571	535,93	295,00	274,68	490,94
2276742	1.035,07	1.276,00	1.296,32	1.080,06	H1310A	Zilte pioniersbegroeiingen (zeekraal)	1643	607,93	367,00	346,68	562,94
2276743	1.421,86	1.656,07	1.744,83	1.374,39	H2160	Duindoornstruwelen	2000	578,14	343,93	255,17	625,61
2278270	787,07	915,76	924,97	879,58	H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	1571	783,93	655,24	646,03	691,42
2278270	787,07	915,76	924,97	879,58	H1310A	Zilte pioniersbegroeiingen (zeekraal)	1643	855,93	727,24	718,03	763,42
2278271	996,76	1.156,73	1.173,15	1.017,35	H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	1571	574,24	414,27	397,85	553,65
2278271	996,76	1.156,73	1.173,15	1.017,35	H1310A	Zilte pioniersbegroeiingen (zeekraal)	1643	646,24	486,27	469,85	625,65
2278272	1.264,80	1.644,10	1.678,58	1.300,61	H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	1571	306,20	-73,10	-107,58	270,39
2278272	1.264,80	1.644,10	1.678,58	1.300,61	H1310A	Zilte pioniersbegroeiingen (zeekraal)	1643	378,20	-1,10	-35,58	342,39
2278272	1.264,80	1.644,10	1.678,58	1.300,61	H2160	Duindoornstruwelen	2000	735,20	355,90	321,42	699,39
2279799	935,14	1.026,66	1.039,42	949,75	H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	1571	635,86	544,34	531,58	621,25
2279799	935,14	1.026,66	1.039,42	949,75	H1310A	Zilte pioniersbegroeiingen (zeekraal)	1643	707,86	616,34	603,58	693,25
2279800	1.149,68	1.399,65	1.423,26	1.153,21	H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	1571	421,32	171,35	147,74	417,79
2279800	1.149,68	1.399,65	1.423,26	1.153,21	H1310A	Zilte pioniersbegroeiingen (zeekraal)	1643	493,32	243,35	219,74	489,79
2279800	1.149,68	1.399,65	1.423,26	1.153,21	H2160	Duindoornstruwelen	2000	850,32	600,35	576,74	846,79
2281328	848,49	908,61	917,64	881,74	H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	1571	722,51	662,39	653,36	689,26
2281328	848,49	908,61	917,64	881,74	H1310A	Zilte pioniersbegroeiingen (zeekraal)	1643	794,51	734,39	725,36	761,26
2281329	1.089,74	1.180,17	1.197,00	1.037,21	H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	1571	481,26	390,83	374,00	533,79

Hexagoon-	Achtergrond-depositie				Habitat-	Naam voorkomende habitat	Kritische	Beschikbare depositieruimte			
nummer	Versie 2022	Versie 2021A	Versie 2020	Versie 2019A	code		depositiewaarde	Versie 2022	Versie 2021A	Versie 2020	Versie 2019A
2281329	1.089,74	1.180,17	1.197,00	1.037,21	H1310A	Zilte pioniersbegroeiingen (zeekraal)	1643	553,26	462,83	446,00	605,79
2281329	1.089,74	1.180,17	1.197,00	1.037,21	H2160	Duindoornstruwelen	2000	910,26	819,83	803,00	962,79
2282856	855,03	937,19	944,88	895,80	H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	1571	715,97	633,81	626,12	675,20
2282857	993,69	1.065,68	1.078,59	987,04	H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	1571	577,31	505,32	492,41	583,96
2282857	993,69	1.065,68	1.078,59	987,04	H1310A	Zilte pioniersbegroeiingen (zeekraal)	1643	649,31	577,32	564,41	655,96
2282857	993,69	1.065,68	1.078,59	987,04	H1320	Slijkgrasvelden	1643	649,31	577,32	564,41	655,96
2282858	1.276,20	1.354,49	1.375,70	1.151,94	H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	1571	294,80	216,51	195,30	419,06
2282858	1.276,20	1.354,49	1.375,70	1.151,94	H2160	Duindoornstruwelen	2000	723,80	645,51	624,30	848,06
2284386	926,74	971,62	981,34	933,56	H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	1571	644,26	599,38	589,66	637,44
2284386	926,74	971,62	981,34	933,56	H1310A	Zilte pioniersbegroeiingen (zeekraal)	1643	716,26	671,38	661,66	709,44
2284387	1.207,11	1.274,58	1.291,68	1.115,95	H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	1571	363,89	296,42	279,32	455,05
2284387	1.207,11	1.274,58	1.291,68	1.115,95	H1310A	Zilte pioniersbegroeiingen (zeekraal)	1643	435,89	368,42	351,32	527,05
2284387	1.207,11	1.274,58	1.291,68	1.115,95	H2160	Duindoornstruwelen	2000	792,89	725,42	708,32	884,05
2285914	912,61	874,98	880,79	865,22	H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	1571	658,39	696,02	690,21	705,78
2285915	1.130,48	1.108,45	1.121,35	1.023,35	H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	1571	440,52	462,55	449,65	547,65
2285915	1.130,48	1.108,45	1.121,35	1.023,35	H1310A	Zilte pioniersbegroeiingen (zeekraal)	1643	512,52	534,55	521,65	619,65
2285915	1.130,48	1.108,45	1.121,35	1.023,35	H1320	Slijkgrasvelden	1643	512,52	534,55	521,65	619,65
2285915	1.130,48	1.108,45	1.121,35	1.023,35	H2160	Duindoornstruwelen	2000	869,52	891,55	878,65	976,65
2287443	1.232,93	862,51	867,32	854,94	0						
2287444	1.232,93	932,69	941,44	916,03	0						
2288972	1.232,93	800,09	805,03	824,25	0						
2288973	1.135,13	1.120,47	1.133,15	1.034,37	H2160	Duindoornstruwelen	2000	864,87	879,53	866,85	965,63
2290501	1.232,93	881,33	886,54	872,08	0						
2290502	1.232,93	813,82	820,17	843,33	0						
2292029	804,69	1.036,41	1.042,59	964,12	0						
2292030	1.232,93	794,18	798,93	823,87	0						
2292031	1.096,59	1.059,81	1.070,80	996,32	H2120	Witte duinen	1429	332,41	369,19	358,20	432,68
2292031	1.096,59	1.059,81	1.070,80	996,32	H2160	Duindoornstruwelen	2000	903,41	940,19	929,20	1.003,68
2293559	1.232,93	876,01	881,01	873,30	0						
2293560	906,47	914,75	922,40	907,68	H2120	Witte duinen	1429	522,53	514,25	506,60	521,32
2293561	1.219,71	1.315,97	1.331,97	1.149,58	H2180C	Duinbossen (binnenduinrand)	1786	566,29	470,03	454,03	636,42
2293561	1.219,71	1.315,97	1.331,97	1.149,58	H2160	Duindoornstruwelen	2000	780,29	684,03	668,03	850,42
2295087	804,69	936,86	942,05	906,73	0						
2295088	881,03	918,14	924,22	902,27	H2120	Witte duinen	1429	547,97	510,86	504,78	526,73
2295089	1.041,22	1.124,61	1.136,24	1.033,50	H2120	Witte duinen	1429	387,78	304,39	292,76	395,50
2295089	1.041,22	1.124,61	1.136,24	1.033,50	H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	1571	529,78	446,39	434,76	537,50
2295089	1.041,22	1.124,61	1.136,24	1.033,50	H2160	Duindoornstruwelen	2000	958,78	875,39	863,76	966,50
2295090	1.223,48	1.496,93	1.519,08	1.262,17	H2190A	Vochtige duinvalleien (open water)	1000	-223,48	-496,93	-519,08	-262,17
2295090	1.223,48	1.496,93	1.519,08	1.262,17	H2180C	Duinbossen (binnenduinrand)	1786	562,52	289,07	266,92	523,83
2295090	1.223,48	1.496,93	1.519,08	1.262,17	H2160	Duindoornstruwelen	2000	776,52	503,07	480,92	737,83
2295091	1.404,46	1.709,78	1.809,14	1.419,07	H1330B	Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	1571	166,54	-138,78	-238,14	151,93
2296617	804,69	828,25	832,64	842,50	0						
2296618	872,78	1.063,18	1.071,89	996,28	H2120	Witte duinen	1429	556,22	365,82	357,11	432,72
2296618	872,78	1.063,18	1.071,89	996,28	H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	1571	698,22	507,82	499,11	574,72
2296619	1.168,08	1.344,99	1.360,07	1.163,18	H2190A	Vochtige duinvalleien (open water)	1000	-168,08	-344,99	-360,07	-163,18
2296619	1.168,08	1.344,99	1.360,07	1.163,18	H2180C	Duinbossen (binnenduinrand)	1786	617,92	441,01	425,93	622,82
2296619	1.168,08	1.344,99	1.360,07	1.163,18	H2160	Duindoornstruwelen	2000	831,92	655,01	639,93	836,82

Hexagoon-	Achtergrond-depositie				Habitat-	Naam voorkomende habitat	Kritische	Beschikbare depositieruimte			
nummer	Versie 2022	Versie 2021A	Versie 2020	Versie 2019A	code		depositiewaarde	Versie 2022	Versie 2021A	Versie 2020	Versie 2019A
2296620	1.087,62	1.392,46	1.414,31	1.197,18	H2190A	Vochtige duinvalleien (open water)	1000	-87,62	-392,46	-414,31	-197,18
2296620	1.087,62	1.392,46	1.414,31	1.197,18	H1330B	Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	1571	483,38	178,54	156,69	373,82
2296621	1.377,76	1.611,99	1.701,79	1.358,64	H1330B	Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	1571	193,24	-40,99	-130,79	212,36
2298145	804,69	808,62	812,78	827,04	0						
2298146	857,17	1.026,45	1.033,32	963,17	H2120	Witte duinen	1429	571,83	402,55	395,68	465,83
2298147	982,87	1.197,11	1.206,57	1.068,37	H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	1571	588,13	373,89	364,43	502,63
2298147	982,87	1.197,11	1.206,57	1.068,37	H2160	Duindoornstruwelen	2000	1.017,13	802,89	793,43	931,63
2298148	1.115,70	1.391,71	1.407,31	1.181,09	H2190A	Vochtige duinvalleien (open water)	1000	-115,70	-391,71	-407,31	-181,09
2298148	1.115,70	1.391,71	1.407,31	1.181,09	H2180C	Duinbossen (binnenduinrand)	1786	670,30	394,29	378,69	604,91
2298148	1.115,70	1.391,71	1.407,31	1.181,09	H2160	Duindoornstruwelen	2000	884,30	608,29	592,69	818,91
2298149	1.159,57	1.455,60	1.429,29	1.235,97	H1330B	Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	1571	411,43	115,40	141,71	335,03
2299674	804,69	842,47	846,39	845,47	0						
2299675	804,69	831,95	836,57	845,84	0						
2299676	865,74	1.160,79	1.168,89	1.045,04	H2120	Witte duinen	1429	563,26	268,21	260,11	383,96
2299676	865,74	1.160,79	1.168,89	1.045,04	H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	1571	705,26	410,21	402,11	525,96
2299676	865,74	1.160,79	1.168,89	1.045,04	H2160	Duindoornstruwelen	2000	1.134,26	839,21	831,11	954,96
2299677	1.049,23	1.260,62	1.271,17	1.104,93	H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	1571	521,77	310,38	299,83	466,07
2299677	1.049,23	1.260,62	1.271,17	1.104,93	H2180C	Duinbossen (binnenduinrand)	1786	736,77	525,38	514,83	681,07
2299677	1.049,23	1.260,62	1.271,17	1.104,93	H2160	Duindoornstruwelen	2000	950,77	739,38	728,83	895,07
2299678	1.002,05	1.148,80	1.161,74	1.033,31	H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	1429	426,95	280,20	267,26	395,69
2299678	1.002,05	1.148,80	1.161,74	1.033,31	H1330B	Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	1571	568,95	422,20	409,26	537,69
2301203	804,69	757,81	761,55	797,53	0						
2301204	822,12	1.017,58	1.024,31	957,06	H2160	Duindoornstruwelen	2000	1.177,88	982,42	975,69	1.042,94
2301205	987,24	1.236,30	1.245,38	1.088,70	H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	1571	583,76	334,70	325,62	482,30
2301205	987,24	1.236,30	1.245,38	1.088,70	H2160	Duindoornstruwelen	2000	1.012,76	763,70	754,62	911,30
2301206	1.044,35	1.274,81	1.286,90	1.106,35	H2190A	Vochtige duinvalleien (open water)	1000	-44,35	-274,81	-286,90	-106,35
2301206	1.044,35	1.274,81	1.286,90	1.106,35	H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	1429	384,65	154,19	142,10	322,65
2301206	1.044,35	1.274,81	1.286,90	1.106,35	H1330B	Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	1571	526,65	296,19	284,10	464,65
2301206	1.044,35	1.274,81	1.286,90	1.106,35	H2180C	Duinbossen (binnenduinrand)	1786	741,65	511,19	499,10	679,65
2301206	1.044,35	1.274,81	1.286,90	1.106,35	H2160	Duindoornstruwelen	2000	955,65	725,19	713,10	893,65
2301207	1.215,86	1.458,01	1.491,16	1.235,34	H1330B	Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	1571	355,14	112,99	79,84	335,66
2301207	1.215,86	1.458,01	1.491,16	1.235,34	H1310A	Zilte pioniersbegroeiingen (zeekraal)	1643	427,14	184,99	151,84	407,66
2302732	804,69	777,50	780,98	806,91	0						
2302733	804,69	784,88	789,03	816,24	0						
2302734	887,95	1.109,41	1.116,71	1.015,00	H2120	Witte duinen	1429	541,05	319,59	312,29	414,00
2302734	887,95	1.109,41	1.116,71	1.015,00	H2160	Duindoornstruwelen	2000	1.112,05	890,59	883,29	985,00
2302735	1.068,40	1.245,85	1.255,61	1.091,24	H2190A	Vochtige duinvalleien (open water)	1000	-68,40	-245,85	-255,61	-91,24
2302735	1.068,40	1.245,85	1.255,61	1.091,24	H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	1429	360,60	183,15	173,39	337,76
2302735	1.068,40	1.245,85	1.255,61	1.091,24	H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	1571	502,60	325,15	315,39	479,76
2302735	1.068,40	1.245,85	1.255,61	1.091,24	H2180C	Duinbossen (binnenduinrand)	1786	717,60	540,15	530,39	694,76
2302735	1.068,40	1.245,85	1.255,61	1.091,24	H2160	Duindoornstruwelen	2000	931,60	754,15	744,39	908,76
2302736	1.036,20	1.241,73	1.255,46	1.089,19	H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	1429	392,80	187,27	173,54	339,81
2302736	1.036,20	1.241,73	1.255,46	1.089,19	H1330B	Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	1571	534,80	329,27	315,54	481,81
2302736	1.036,20	1.241,73	1.255,46	1.089,19	H1310A	Zilte pioniersbegroeiingen (zeekraal)	1643	606,80	401,27	387,54	553,81
2304260	804,69	771,96	775,21	798,56	0						
2304261	804,69	726,34	729,86	779,50	0						
2304262	1.003,89	905,18	910,75	890,13	0						

Hexagoon-	Achtergrond-depositie				Habitat-	Naam voorkomende habitat	Kritische	Beschikbare depositieruimte			
nummer	Versie 2022	Versie 2021A	Versie 2020	Versie 2019A	code		depositiewaarde	Versie 2022	Versie 2021A	Versie 2020	Versie 2019A
2304263	1.008,79	1.225,58	1.234,21	1.081,70	H2120	Witte duinen	1429	420,21	203,42	194,79	347,30
2304263	1.008,79	1.225,58	1.234,21	1.081,70	H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	1571	562,21	345,42	336,79	489,30
2304263	1.008,79	1.225,58	1.234,21	1.081,70	H2160	Duindoornstruwelen	2000	991,21	774,42	765,79	918,30
2304264	1.097,68	1.275,16	1.286,55	1.105,34	H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	1429	331,32	153,84	142,45	323,66
2304264	1.097,68	1.275,16	1.286,55	1.105,34	H1330B	Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	1571	473,32	295,84	284,45	465,66
2304264	1.097,68	1.275,16	1.286,55	1.105,34	H2160	Duindoornstruwelen	2000	902,32	724,84	713,45	894,66
2304265	1.289,34	1.489,49	1.523,35	1.254,44	H1330B	Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	1571	281,66	81,51	47,65	316,56
2305790	804,69	743,03	746,47	787,32	0						
2305791	nb	729,71	733,43	781,27	0						
2305792	895,99	1.009,04	1.015,59	956,98	H2120	Witte duinen	1429	533,01	419,96	413,41	472,02
2305792	895,99	1.009,04	1.015,59	956,98	H2160	Duindoornstruwelen	2000	1.104,01	990,96	984,41	1.043,02
2305793	1.113,29	1.304,38	1.314,34	1.123,49	H2120	Witte duinen	1429	315,71	124,62	114,66	305,51
2305793	1.113,29	1.304,38	1.314,34	1.123,49	H2160	Duindoornstruwelen	2000	886,71	695,62	685,66	876,51
2305794	1.209,75	1.384,62	1.400,35	1.175,46	H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	1429	219,25	44,38	28,65	253,54
2305794	1.209,75	1.384,62	1.400,35	1.175,46	H2160	Duindoornstruwelen	2000	790,25	615,38	599,65	824,54
2305794	1.209,75	1.384,62	1.400,35	1.175,46	H2180B	Duinbossen (vochtig)	2214	1.004,25	829,38	813,65	1.038,54
2307318	804,69	747,40	750,70	789,17	0						
2307319	804,69	726,74	730,26	779,96	0						
2307320	1.003,89	758,66	762,46	799,38	0						
2307321	989,01	1.104,64	1.111,94	1.012,46	H2120	Witte duinen	1429	439,99	324,36	317,06	416,54
2307321	989,01	1.104,64	1.111,94	1.012,46	H2160	Duindoornstruwelen	2000	1.010,99	895,36	888,06	987,54
2307322	1.196,93	1.377,58	1.389,66	1.166,92	H2180C	Duinbossen (binnenduinrand)	1786	589,07	408,42	396,34	619,08
2307322	1.196,93	1.377,58	1.389,66	1.166,92	H2160	Duindoornstruwelen	2000	803,07	622,42	610,34	833,08
2307323	1.283,06	1.391,24	1.417,84	1.185,23	H2180C	Duinbossen (binnenduinrand)	1786	502,94	394,76	368,16	600,77
2307323	1.283,06	1.391,24	1.417,84	1.185,23	H2160	Duindoornstruwelen	2000	716,94	608,76	582,16	814,77
2307323	1.283,06	1.391,24	1.417,84	1.185,23	H2180B	Duinbossen (vochtig)	2214	930,94	822,76	796,16	1.028,77
2308848	804,69	727,08	730,44	780,71	0						
2308849	1.003,89	725,15	728,64	778,99	0						
2308850	1.003,89	830,25	834,66	850,22	0						
2308851	1.099,32	1.217,69	1.226,13	1.081,14	H2120	Witte duinen	1429	329,68	211,31	202,87	347,86
2308851	1.099,32	1.217,69	1.226,13	1.081,14	H2160	Duindoornstruwelen	2000	900,68	782,31	773,87	918,86
2308852	1.269,35	1.383,70	1.397,91	1.176,29	H2190A	Vochtige duinvalleien (open water)	1000	-269,35	-383,70	-397,91	-176,29
2308852	1.269,35	1.383,70	1.397,91	1.176,29	H2180C	Duinbossen (binnenduinrand)	1786	516,65	402,30	388,09	609,71
2308852	1.269,35	1.383,70	1.397,91	1.176,29	H2160	Duindoornstruwelen	2000	730,65	616,30	602,09	823,71
2308853	1.326,69	1.609,97	1.647,36	1.330,61	H2180C	Duinbossen (binnenduinrand)	1786	459,31	176,03	138,64	455,39
2308853	1.326,69	1.609,97	1.647,36	1.330,61	H2160	Duindoornstruwelen	2000	673,31	390,03	352,64	669,39
2310377	nb	724,32	727,66	779,37	0						
2310378	1.003,89	719,16	722,56	775,41	0						
2310379	894,37	916,38	921,57	903,92	H2120	Witte duinen	1429	534,63	512,62	507,43	525,08
2310380	1.180,53	1.314,15	1.323,86	1.136,64	H2180C	Duinbossen (binnenduinrand)	1786	605,47	471,85	462,14	649,36
2310380	1.180,53	1.314,15	1.323,86	1.136,64	H2160	Duindoornstruwelen	2000	819,47	685,85	676,14	863,36
2310381	1.277,63	1.343,50	1.363,01	1.154,36	H2190A	Vochtige duinvalleien (open water)	1000	-277,63	-343,50	-363,01	-154,36
2310381	1.277,63	1.343,50	1.363,01	1.154,36	H2180C	Duinbossen (binnenduinrand)	1786	508,37	442,50	422,99	631,64
2310381	1.277,63	1.343,50	1.363,01	1.154,36	H2160	Duindoornstruwelen	2000	722,37	656,50	636,99	845,64
2310382	1.308,32	1.771,23	1.808,60	1.441,45	H2180C	Duinbossen (binnenduinrand)	1786	477,68	14,77	-22,60	344,55
2310382	1.308,32	1.771,23	1.808,60	1.441,45	H2160	Duindoornstruwelen	2000	691,68	228,77	191,40	558,55
2311907	1.003,89	710,13	713,18	770,75	0						

Hexagoon-	Achtergrond-depositie				Habitat-	Naam voorkomende habitat	Kritische	Beschikbare depositieruimte			
nummer	Versie 2022	Versie 2021A	Versie 2020	Versie 2019A	code		depositiewaarde	Versie 2022	Versie 2021A	Versie 2020	Versie 2019A
2311908	1.003,89	712,11	715,10	777,21	0						
2311909	970,46	1.002,83	1.008,11	958,92	H2120	Witte duinen	1429	458,54	426,17	420,89	470,08
2311909	970,46	1.002,83	1.008,11	958,92	H2160	Duindoornstruwelen	2000	1.029,54	997,17	991,89	1.041,08
2311910	1.141,35	1.311,82	1.320,80	1.140,09	H2190A	Vochtige duinvalleien (open water)	1000	-141,35	-311,82	-320,80	-140,09
2311910	1.141,35	1.311,82	1.320,80	1.140,09	H2180C	Duinbossen (binnenduinrand)	1786	644,65	474,18	465,20	645,91
2311910	1.141,35	1.311,82	1.320,80	1.140,09	H2160	Duindoornstruwelen	2000	858,65	688,18	679,20	859,91
2311911	1.308,71	1.705,17	1.728,62	1.400,27	H2190A	Vochtige duinvalleien (open water)	1000	-308,71	-705,17	-728,62	-400,27
2311911	1.308,71	1.705,17	1.728,62	1.400,27	H2180C	Duinbossen (binnenduinrand)	1786	477,29	80,83	57,38	385,73
2311911	1.308,71	1.705,17	1.728,62	1.400,27	H2160	Duindoornstruwelen	2000	691,29	294,83	271,38	599,73
2313436	1.003,89	707,10	710,05	769,34	0						
2313437	1.003,89	741,52	744,54	797,00	0						
2313438	1.031,71	1.080,04	1.085,85	1.006,39	H2120	Witte duinen	1429	397,29	348,96	343,15	422,61
2313438	1.031,71	1.080,04	1.085,85	1.006,39	H2160	Duindoornstruwelen	2000	968,29	919,96	914,15	993,61
2313439	1.270,87	1.348,47	1.355,54	1.161,15	H2190A	Vochtige duinvalleien (open water)	1000	-270,87	-348,47	-355,54	-161,15
2313439	1.270,87	1.348,47	1.355,54	1.161,15	H2180C	Duinbossen (binnenduinrand)	1786	515,13	437,53	430,46	624,85
2313439	1.270,87	1.348,47	1.355,54	1.161,15	H2160	Duindoornstruwelen	2000	729,13	651,53	644,46	838,85
2313440	1.454,42	2.051,07	2.069,22	1.651,37	H2180C	Duinbossen (binnenduinrand)	1786	331,58	-265,07	-283,22	134,63
2314966	1.003,89	704,48	707,27	773,41	0						
2314967	1.003,89	797,00	800,39	832,25	0						
2314968	1.059,81	1.123,32	1.128,95	1.030,45	H2120	Witte duinen	1429	369,19	305,68	300,05	398,55
2314968	1.059,81	1.123,32	1.128,95	1.030,45	H2160	Duindoornstruwelen	2000	940,19	876,68	871,05	969,55
2314969	1.487,23	1.688,76	1.704,61	1.388,19	H2180C	Duinbossen (binnenduinrand)	1786	298,77	97,24	81,39	397,81
2314969	1.487,23	1.688,76	1.704,61	1.388,19	H2160	Duindoornstruwelen	2000	512,77	311,24	295,39	611,81
2316495	1.003,89	702,27	704,74	771,99	0						
2316496	1.003,89	858,74	862,39	871,22	0						
2316497	1.213,33	1.264,29	1.268,86	1.115,03	H2120	Witte duinen	1429	215,67	164,71	160,14	313,97
2316497	1.213,33	1.264,29	1.268,86	1.115,03	H2160	Duindoornstruwelen	2000	786,67	735,71	731,14	884,97
2316498	1.496,27	2.018,46	2.033,10	1.621,95	H2180C	Duinbossen (binnenduinrand)	1786	289,73	-232,46	-247,10	164,05
2316498	1.496,27	2.018,46	2.033,10	1.621,95	H2160	Duindoornstruwelen	2000	503,73	-18,46	-33,10	378,05
2318025	1.003,89	701,96	704,74	771,63	0						
2318026	961,59	928,97	933,10	916,13	H2120	Witte duinen	1429	467,41	500,03	495,90	512,87
2318027	1.395,00	1.504,02	1.514,51	1.272,42	H2120	Witte duinen	1429	34,00	-75,02	-85,51	156,58
2318027	1.395,00	1.504,02	1.514,51	1.272,42	H2180C	Duinbossen (binnenduinrand)	1786	391,00	281,98	271,49	513,58
2318027	1.395,00	1.504,02	1.514,51	1.272,42	H2160	Duindoornstruwelen	2000	605,00	495,98	485,49	727,58
2319554	1.003,89	719,96	722,71	783,87	0						
2319555	1.043,24	998,96	1.002,64	959,52	H2120	Witte duinen	1429	385,76	430,04	426,36	469,48
2319555	1.043,24	998,96	1.002,64	959,52	H2160	Duindoornstruwelen	2000	956,76	1.001,04	997,36	1.040,48
2319556	1.300,41	1.754,23	1.768,32	1.440,61	H2160	Duindoornstruwelen	2000	699,59	245,77	231,68	559,39
2321083	1.003,89	703,10	705,86	773,07	0						
2321084	1.003,89	743,79	746,35	799,58	0						
2321085	1.060,33	1.055,14	1.059,89	997,53	H2130A	Grijze duinen (kalkrijk)	1071	10,67	15,86	11,11	73,47
2321085	1.060,33	1.055,14	1.059,89	997,53	H2120	Witte duinen	1429	368,67	373,86	369,11	431,47
2321085	1.060,33	1.055,14	1.059,89	997,53	H2160	Duindoornstruwelen	2000	939,67	944,86	940,11	1.002,47
2322612	1.003,89	701,68	704,17	772,08	0						
2322613	1.003,89	790,27	792,62	831,83	0						
2324142	nb	701,26	703,08	771,12	0						
2325671	1.240,91	718,92	712,72	775,53	0						

Bijlage 3. Vegetatieonderzoek (Blom Ecologie)

Blom Ecologie
Koeweistraat 2
4181 CD Waardenburg

0418 820 288
info@blomecologie.nl
www.blomecologie.nl

KVK 67221904
BTW nr. NL856882999B01
IBAN NL21RABO0314240683

Van Kerkhoff Maatwerk in RO
T.a.v. dhr. R. van Kerkhoff
Reinier de Graafstraat 17
5017 GP Tilburg

Onderwerp: Notitie vegetatieonderzoek stikstof Noordzee – De Wielingen te Cadzand-Bad
Datum: 25 april 2023
Project: 2023-0366
Samensteller: ing. D.F. Knoops

Geachte heer Van Kerkhoff,

Hierbij de resultaten van het vegetatieonderzoek (mogelijke gevolgen van stikstof) in het kader van het plan Noordzee – De Wielingen te Cadzand-Bad.

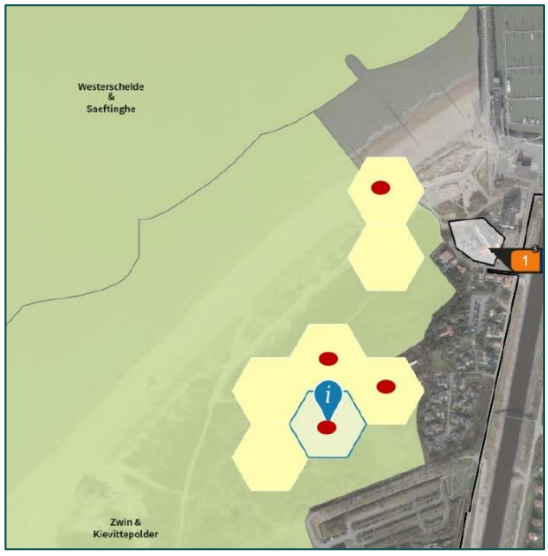
Aanleiding

De eigenaren van hotel Noordzee en hotel De Wielingen te Cadzand-Bad zijn voornemens om hun vastgoed te vernieuwen. Figuur 1 geeft de ligging weer. Hotel Noordzee vernieuwt en breidt per saldo uit van 64 naar 104 kamers. Hotel de Wielingen transformeert van een hotel met 31 kamers en 15 appartementen naar een gebouw met 70 appartementen. Voor De Wielingen zijn twee opties: volledige sloop en nieuwbouw of handhaving van 12 appartementen, sloop van de rest van het gebouw en nieuwbouw van 58 appartementen.

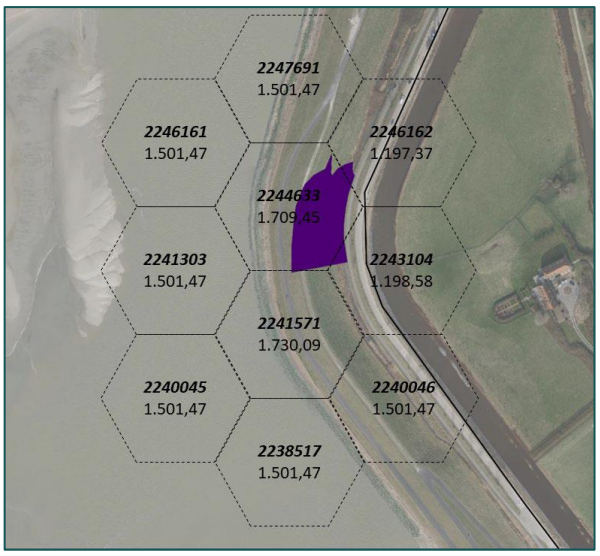
Figuur 1 Ligging plangebied aan de Noordzeestraat te Cadzand-Bad (Figuur overgenomen uit: van Kerkhoff, 2023).

Voor zowel de aanleg- als de gebruiksfase is beoordeeld of het plan significante gevolgen kan hebben op de omliggende Natura 2000-gebieden, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen. Uit deze beoordeling is gebleken dat er sprake is van een tijdelijke overschrijding in 4 hexagonen (genummerd met 2310381, 2311911, 2313439 en 2321085) in het Natura 2000-gebied Zwin & Kievittepolder (figuur 2). Bij de eerste drie hexagonen gaat het om een overschrijding van het habitattype H2190A (duinvalleien open water) en bij de laatste om een dreigende overschrijding van het habitattype H2130A (grijze duinen kalkrijk). Door de te treffen energiemaatregelen in de beoogde nieuwbouw wordt deze overschrijding in het eerste jaar van gebruik al goed gemaakt. Dit is alleen te verantwoorden als kan worden aangetoond dat stikstofminnende planten gedurende dat jaar geen kans tot vestiging hebben. Hiervoor is een vegetatieonderzoek uitgevoerd waar deze notitie de resultaten van weergeeft.

Daarnaast zijn er twee hexagonen (genummerd met 2244633 en 2241575) met een sterk afwijkende achtergrondwaarde ten zuiden van Cadzand-Bad, ter hoogte van de Kanaalweg (figuur 3). Ter plaatse van deze hexagonen is geen stikstofbron met emissie aanwezig. Gezien er geen reden is voor deze sterk afwijkende achtergrondwaarde is er sprake van een kennelijke verschrijving en een onjuistheid in het model wat de achtergrondwaarden berekend. Om deze kennelijke verschrijving te beoordelen is een vegetatieonderzoek uitgevoerd. Voorliggende notitie geeft deze resultaten weer.



Figuur 2 Overzicht van de hexagonen waarbinnen sprake is van een tijdelijke overbelasting van de depositie (rode stippen).



Figuur 3 Hexagonen met achtergrondwaarden als kennelijke verschrijving (Overgenomen uit: van Kerkhoff, 2023).

Methode

Op 4 april 2023 is door Blom Ecologie een veldbezoek uitgevoerd voor het vegetatieonderzoek. Deze is uitgevoerd door ing. D.F. Knoops. De weersomstandigheden tijdens het veldbezoek waren; droog, 3/8 bewolkt, 6° Celsius en windkracht 1 (Bft). Tijdens het veldbezoek zijn de te onderzoeken hexagonen flora gedetermineerd en geïnventariseerd. Vervolgens is het resultaat vergeleken met omliggende hexagonen om te achterhalen of hier verschillen in zijn aan te tonen. Ook is er gekeken of de aangetroffen vegetatie overeenkomt met het aangewezen habitattype.

Vegetatieonderzoek overbelasting

Hexagoon 2321085

Dit hexagoon is aangewezen als habitattype H2130A - Grijze duinen (kalkrijk). Dit habitattype betreft droge graslanden van het duingebied. Het gaat hierbij om soortenrijke begroeiingen met een dominantie van laagblijvende grassen, kruiden, mossen en/of korstmossen.

Een groot deel van het hexagoon bestaat uit het strand en een strandpaviljoen. Een ander groot deel bestaat uit het habitattype H2121 – Witte duinen. Er is een heel klein deel van het habitattype H2160 – Duindoornstruwelen aanwezig. Het habitattype H2130A – Grijze duinen (kalkrijk) beslaat slechts een klein aandeel van het hexagoon (zie gele vlak in figuur 4).

In het hexagoon zijn de volgende soorten aangetroffen: bezemkruiskuid, duindoorn, duinreigersbek, gewone vlier, Jacobskruiskruid (of duinkruiskruid, niet nader te bepalen gezien alleen vegetatief), helm, kruipwilg, muurpeper, paardenbloem (spec.), rimpelroos, ruw vergeet-mij-nietje, en winterpostelein. Figuur 5 geeft een indruk van de situatie ter plekke. De aangetroffen vegetatie verschilt niet met die in de omliggende hexagonen. De aangetroffen vegetatie geeft geen duidelijke indicatie met betrekking tot de voedselrijdom van de bodem. Duinreigersbek en helm groeien op voedselarme grond. Muurpeper op stikstofarme, voedselarme tot matig voedselrijke grond, en winterpostelein op voedselrijke bodems. Echter betekent de aanwezigheid van winterpostelein niet dat de bodem ook daadwerkelijk een hoge voedselrijkdom kent deze soort slechts sporadisch voorkwam en de locatie dus niet overwoekerd.

Figuur 4 Ligging van hexagoon 2321085 met daarin in geel het habitattype H2130A – Grijze duinen (kalkrijk) (bron: calulator.aerius.nl).

Figuur 5 Indruk van de situatie binnen hexagoon 2321085. Er is sprake van open, zandige plekken met begroeiing van onder andere kruipwilg en helm.

Hexagonen 2313439, 2311911 en 2310381
Deze hexagonen is aangewezen als habitattype H2190A -Vochtige duinvalleien (open water). Dit habitattype betreft open water, vochtige graslanden, lage moerasvegetaties en rietlanden, alle voor zover voorkomend in (min of meer) natuurlijke laagten in de duinen. In de kalkrijke duingebieden zijn de grotere duinwateren van nature vrij voedselrijk door de aanvoer van nutriënten via grondwater en de aanvoer van organisch materiaal via oppervlakkig afstromend regenwater en door inwaai van blad. Door de geringe zuurgraad van het water wordt het aangevoerde organische materiaal redelijk snel afgebroken.

Figuur 6 geeft in blauw het habitattype H2190A -Vochtige duinvalleien (open water) aan. De hexagonen bestaan verder uit habitattype H2160 – Duindoornstruwelen en H2180C – Duinbossen (binnenduinrand).

In de hexagonen 2313439, 2311911 en 2310381 zijn de volgende soorten aangetroffen: boswilg, braam (spec.), duindoorn, eenstijlige meidoorn, grauwe abeel, grote brandnetel, harig wilgenroosje, Jacobskruiskruid (of duinkruiskruid, niet nader te bepalen gezien alleen vegetatief), sleedoorn, speerdistel, winterpostelein en wilde kamperfoelie. In het water is aarvederkruid, fijn hoornblad en watermunt aangetroffen. De aangetroffen vegetatie verschilt niet met die in de omliggende hexagonen. Geen van deze vegetatie is per definitie kenmerkend voor stikstofarme habitats.

Gezien de inventarisatie vroeg in het groeiseizoen heeft plaatsgevonden is er geen, voor het habitattype kenmerkende vegetatie, zoals weegbreefonteinkruid of zilte waterranonkel aangetroffen. De NDFF laat wel zien dat zilte waterranonkel voorkomt in de wateren.

Deze hexagonen en de omgeving worden begraasd middels grote grazers. Daarnaast is er (gezien de sporen) een hoog aantal konijnen aanwezig. De vegetatie is hierdoor zeer kort. De andere delen van het terrein betreffen struweel van voornamelijk duindoorn. De overgang tussen de vegetatietypen is zeer abrupt.

Figuur 6 Ligging van hexagonen 2313439, 2311911 en 2310381 met daarin in blauw het habitattype H2190A – Vochtige duinvalleien (open water) (bron: calulator.aerius.nl).

Figuur 7 *Indruk van de situatie binnen hexagonen 2313439, 2311911 en 2310381. Er is sprake van open water met daaromheen zeer korte begraasde vegetatie.*

Vegetatieonderzoek verschrijving

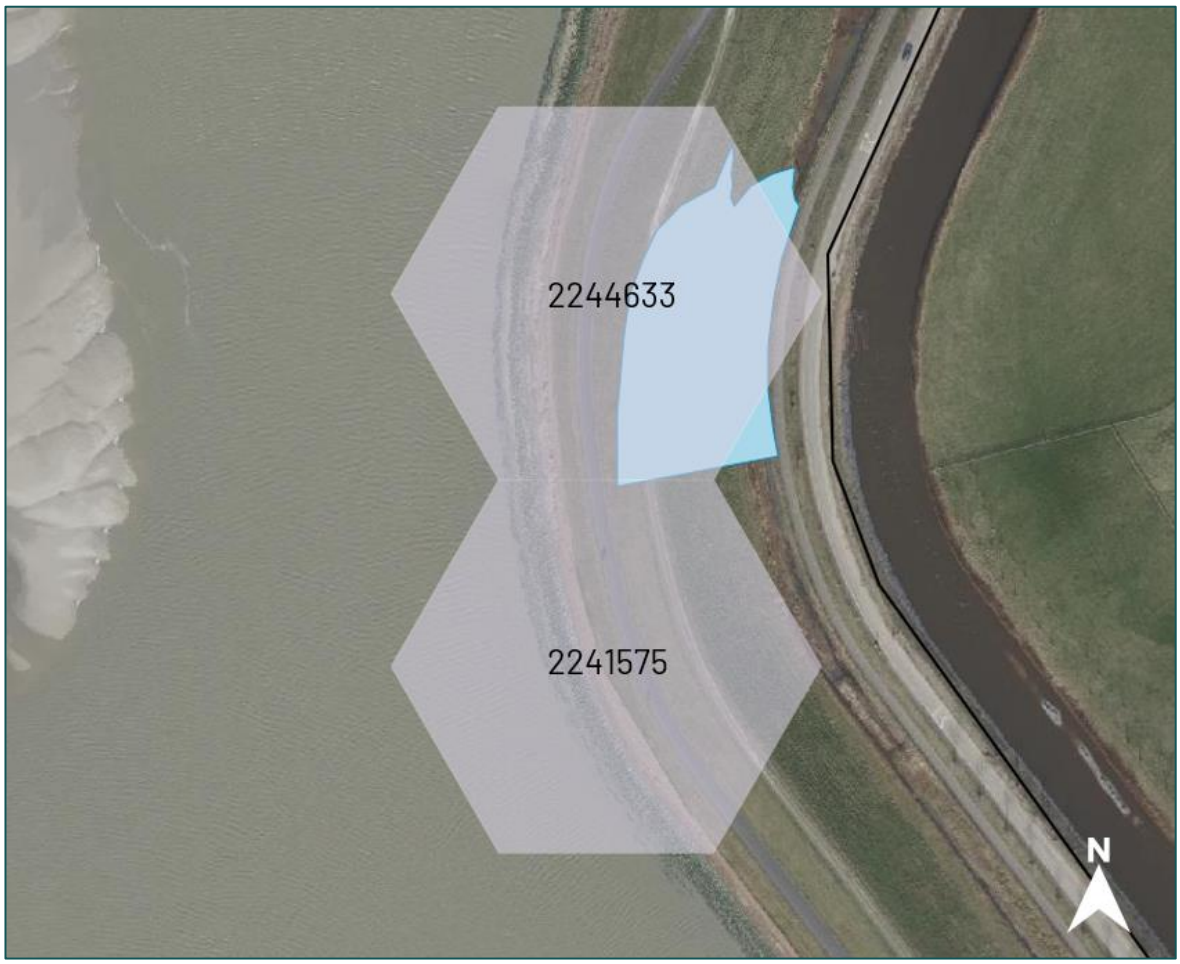
Hexagonen 2244633 en 2241575

In deze hexagonen is het habitattype H1330B – Schorren en zilte graslanden (binnendijks) aangemerkt (figuur 8). De volgende soorten zijn aangetroffen: akkerdistel, boerenwormkruid, gewoon biggenkruid, grote ereprijs, grote kaardenbol, esparcette, madeliefje, paardenbloem (spec.), smalle weegbree, gewone smeerwortel, speerdistel, vroegeling, wilde chicorei, wilde peen en witte klaver.

Opvallend was dat deze vegetatie voornamelijk op de westelijke flank van de dijk groeide. Hier was sprake van circa 80% bedekking door bloemen en kruiden, en circa 20% door grassen (figuur 9). De oostelijke flank van deze dijk bestond voor 90% uit grassen (figuur 9). Hierdoor bestaat het vermoeden dat de westelijke flank van de dijk in het verleden is ingezaaid met een bloemen-, en kruidenmengsel. Daarbij was de top van de dijk recentelijk bewerkt en opnieuw ingezaaid wat nog overduidelijk zichtbaar was (figuur 10). Er is dus sprake van verschillende terreinkenmerken binnen een hexagoon. Echter geldt dit voor alle hexagonen die op deze dijk gesitueerd zijn.

De dijk is verder omheind en bevat een vee-rooster ter hoogte van het fietspad. Ook is er een bord aanwezig met het telefoonnummer van de veehouder welke bij calamiteiten ingelicht kan worden. Hierdoor kan geconcludeerd worden dat deze dijk bij regelmatig begraasd wordt.

Geen van de aangetroffen plantensoorten is kenmerkend voor het aangewezen habitattype. Mogelijk is dit het gevolg van de bewerkingen en/of beheer. De aangetroffen vegetatie binnen de hexagonen verschilde dan ook niet met de hexagonen daarbuiten. Gezien de beweiding over de gehele dijk plaatsvindt, en er geen andere emissiebronnen aangewezen kunnen worden is er geen onderliggende reden voor de hoge achtergronddepositie aan te wijzen.



Figuur 8 Ligging van hexagonen 2244633 en 2241575 met daarin in blauw het habitattype H1330B – Schorren en zilte graslanden (binnendijks) (bron: calulator.aerius.nl).

Figuur 9 Links de bedekking van circa 80% aan bloemen en kruiden op de westelijke flank van de dijk. Rechts de bedekking van circa 90% grassen op de oostelijke flank van de dijk.

Figuur 10 De top van de dijk is overduidelijk recent bewerkt en opnieuw ingezaaid.

Conclusie overbelasting

Hexagoon 2321085

De aangetroffen vegetatie binnen het hexagoon laat niet zien dat het habitattype H2130A - Grijze duinen (kalkrijk) niet aanwezig is. De aanwijzing van het habitattype binnen dit hexagoon is derhalve niet onterecht. De kwaliteit van het habitattype is niet ongunstig door de aanwezigheid van planten welke onder stikstofarme en/of voedselarme omstandigheden groeien, wat kenmerkend is voor het habitattype. Er is geen sprake van hoge bedekking of overwoekering van stikstofminnende soorten.

De situatie ter plekke is niet dusdanig dat de 0,01 mol depositieverhoging zal resulteren in significante negatieve effecten. De instandhoudingsdoelstellingen van het habitattype worden derhalve niet aangetast. Dit doordat het effect slechts van tijdelijke aard is en de vegetatie deze tijdelijke extra depositie op kan vangen, gezien de depositie in de jaren na afronding van de ontwikkeling af zal nemen.

Hexagonen 2313439, 2311911 en 2310381

De vegetatie die binnen deze hexagonen is aangetroffen laten samen met de waarnemingen van de NDFF waarnemingen van de zilte waterranonkel zien dat het aangewezen habitattype H2190A -Vochtige duinvalleien (open water) niet onterecht is aangewezen. Er is geen sprake van hoge bedekking of overwoekering van stikstofminnende soorten. Ook hier is de kwaliteit van het habitattype derhalve niet ongunstig.

Ook bij deze hexagonen is de situatie ter plekke niet dusdanig dat de 0,01 mol depositieverhoging zal resulteren in significante negatieve effecten. De instandhoudingsdoelstellingen van het habitattype worden derhalve niet aangetast. Dit doordat het effect slechts van tijdelijke aard is en de vegetatie deze tijdelijke extra depositie op kan vangen, gezien de depositie in de jaren na afronding van de ontwikkeling af zal nemen.

Conclusie verschrijving

Hexagonen 2244633 en 2241575

Er is geen verschil in vegetatie tussen de onderzochte hexagonen met overbelasting en de hexagonen in de directe omgeving. Gezien er recentelijk werkzaamheden hebben plaatsgevonden en de dijk niet volgens het aangewezen habitattype beheerd wordt kan geconcludeerd worden dat het habitattype H1330B – Schorren en zilte graslanden (binnendijks) niet aanwezig is. Hierdoor is er ook geen sprake van negatieve effecten op dit habitattype binnen deze twee hexagonen. Er is geen reden om een verhoogde achtergronddepositie aan te wijzen, en dit blijkt ook niet uit de aanwezige vegetatie. Derhalve is er sprake van een verschrijving in de AERIUS-calculator.

We hopen u met dit schrijven voldoende te hebben geïnformeerd. We verblijven in afwachting van uw reactie.

Met vriendelijke groet,

Blom Ecologie B.V.,
Ing. D.F. Knoops
Auteur

Bronnen

Van Kerkhoff, R. 2023. Natuuronderzoek (Voortoets en Passende beoordeling) Wet Natuurbescherming – Bestemmingsplan Noordzee-De Wielingen in Cadzand-Bad. Tilburg.

Blom Ecologie B.V.
Koeweistraat 2 - 4181 CD Waardenburg

Niets uit deze rapportage mag zonder schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en Blom Ecologie B.V. worden gebruikt door derden. Onder gebruik worden alle vormen van kopie, openbaarmaking en elke andere toepassing begrepen. Deze rapportage mag alleen gebruikt worden voor het doel waarvoor het is samengesteld.

Blom Ecologie B.V. is niet aansprakelijk voor schade die voortkomt uit toepassing van de resultaten van werkzaamheden en/of gegevens verkregen van Blom Ecologie B.V.

Bijlage 4. Vertaling van de uitgangspunten naar invoergegevens voor AERIUS

Bijlage 3. Vertaling van de uitgangspunten naar invoergegevens voor Aerius												
REFERENTIESITUATIE - GEBRUIK							route Potjes		route grens		ruimteverwaming	
		eenheid	aantal	kental	dagen	bewegingen	aandeel	bewegingen	aandeel	bewegingen	kg NO_x	kg NH_3
Belevering hotel Noordzee		hotel	1	2	360	720	100%	720	0%	0		
Gasten hotel Noordzee		kamer	64	2,4282	252	39.162	25%	9.791	75%	29.372		
Personeel hotel Noordzee		kamer	64	0,4123	252	6.650	75%	4.987	25%	1.662	329,12	
Bedrijfswoning hotel Noordzee		woning	1	6	360	2.160	75%	1.620	25%	540		
Appartementen De Wielingen		appartement	15	4,8	252	18.144	50%	9.072	50%	9.072	18,75	7,05
BEOOGDE SITUATIE - GEBRUIK							route Potjes		route grens			
		eenheid	aantal	kental	dagen	bewegingen	aandeel	bewegingen	aandeel	bewegingen		
Belevering hotel Noordzee		hotel	1	4	360	1.440	100%	1.440	0%	0		
Gasten hotel Noordzee		kamer	104	2,4282	252	63.638	25%	15.910	75%	47.729		
Personeel hotel Noordzee		kamer	104	0,4123	252	10.806	75%	8.104	25%	2.701	164,56	
Bedrijfswoning hotel Noordzee		woning	1	6	360	2.160	75%	1.620	25%	540		
Appartementen De Wielingen		appartement	70	4,8	252	84.672	50%	42.336	50%	42.336	0,00	0,00
REALISATIEFASE						Noordzee		De Wielingen				
						zwaar	licht	zwaar	licht			
Sloop						60	50	100	100			
Heiwerk/damwand						60	200	100	400			
Grondwerk/fundering						150	200	250	400			
Ruwbouw						300	900	500	1.800			
Afbouw						30	650	50	1.300			
VERDELING OVER JAREN						ROUTE	GRENS	POTJES			ruimteverwarming	
OPTIE B	maanden	situatie					licht	licht	middel	zwaar	kg NO_x	kg NH_3
01/2022 - 12/2022	12	referentiesituatie					40.646	25.470	720	0	347,87	7,05
01/2024 - 09/2024	9	referentiesituatie					30.484	19.102	540	0	260,90	5,29
10/2024 – 12/2024	3	fase 1-3 realisatie Noordzee, referentie Wielingen					2.268	2.718	0	270	4,69	1,76
01/2025 – 03/2025	3	fase 4-5 realisatie Noordzee, referentie Wielingen					2.268	3.818	0	330	4,69	1,76
04/2025 – 12/2025	9	gebruik Noordzee, referentie Wielingen					45.032	26.029	1.080	0	137,48	5,29
01/2026 - 04/2026	4	gebruik Noordzee, referentie Wielingen					20.014	11.569	480	0	61,10	2,35
05/2026 – 12/2026	8	gebruik Noordzee, 12 app. Wielingen, fase 1-3 realisatie Wielingen					38.818	22.828	960	450	119,71	3,76
01/2027 – 09/2027	9	gebruik Noordzee, 12 app. Wielingen, fase 4-5 realisatie Wielingen					43.671	27.769	1.080	550	134,67	4,23
10/2027 – 12/2027	3	gebruik Noordzee en De Wielingen					23.327	16.992	360	0	41,14	0,00
01/2028 – 12/2028	12	gebruik Noordzee en De Wielingen					93.306	67.970	1.440	0	164,56	0,00

OPTIE B		Realisatie	best case	worst case		Verkeer	licht	licht	middel	zwaar	ruimteverwaming	
											kg NO_x	kg NH_3
2022			0	0	kg NO_x		40.646	25.470	720	0	347,87	7,05
2024			34,3	99,9	kg NO_x		32.752	21.820	540	270	265,59	7,05
2025			75,1	209,8	kg NO_x		47.300	29.847	1.080	330	142,17	7,05
2026			32,6	105,3	kg NO_x		58.832	34.396	1.440	450	180,81	6,11
2027			21,2	117,5	kg NO_x		66.997	44.761	1.440	550	175,81	4,23
2028			0	0	kg NO_x		93.306	67.970	1.440	0	164,56	0,00

Bijlage 5. Resultaten AERIUS-berekening gebruikssituatie

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	Van Kerkhoff Maatwerk in RO
Inrichtingslocatie	Noordzeestraat 2, 4506 KM Cadzand-Bad

Activiteit

Omschrijving	Noordzee-De Wielingen
Toelichting	Uitbreiding Noordzee - Transformatie De Wielingen Worst case realisatie - realisatie Wielingen tweede jaar

Berekening

AERIUS kenmerk	Ru5Wcdybn6kQ
Datum berekening	31 januari 2023, 21:29
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Volledig gebruik - Beoogd	2028	24,1 kg/j	350,0 kg/j
Referentie 2022 - Saldering	2022	18,3 kg/j	457,2 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Volledig gebruik - Beoogd	0,64 mol/ha/j	2244633	Zwin & Kievittepolder
Referentie 2022 - Saldering	0,72 mol/ha/j	2318027	Zwin & Kievittepolder
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,31 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	6,02 ha		
Grootste toename van depositie	0,31 mol/ha/j		
Grootste afname van depositie	0,39 mol/ha/j		

Saldering

Afroomfactor	0,00

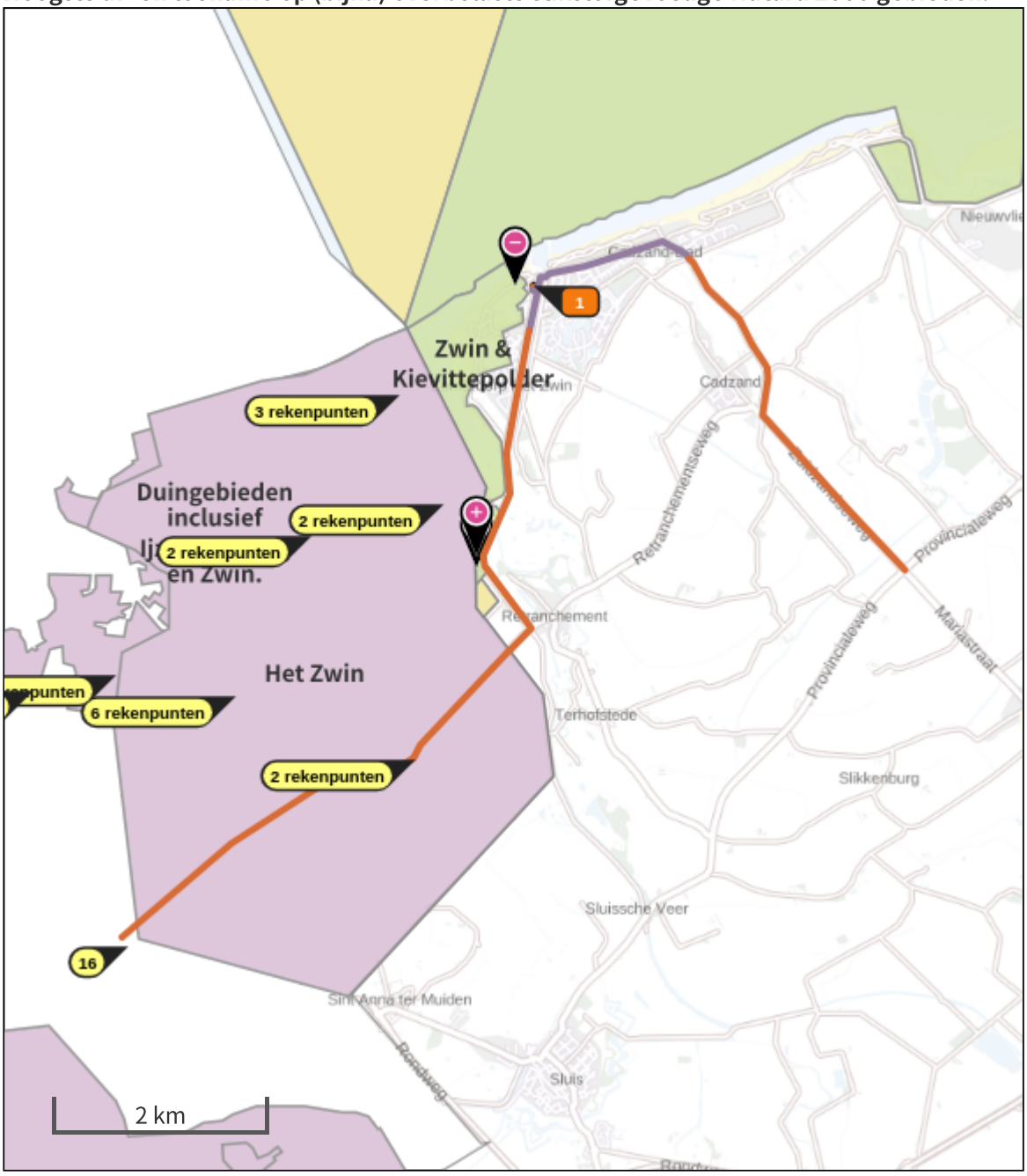
Volledig gebruik (Beoogd), rekenjaar 2028

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Wonen en Werken | Recreatie | Ruimteverwarming	-	164,6 kg/j
Verkeersnetwerk	24,1 kg/j	185,4 kg/j

Referentie 2022 (Saldering), rekenjaar 2022

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Wonen en Werken | Recreatie | Ruimteverwarming	7,1 kg/j	347,9 kg/j
Verkeersnetwerk	11,2 kg/j	109,3 kg/j

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



Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste afname van depositie

Grootste toename van depositie

Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	6,33	1.730,30	0,31	0,31	6,02	0,39

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Zwin & Kievittepolder (123)	6,33	1.730,30	0,31	0,31	6,02	0,39

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
19	B19	X:14219,16 Y:373919,04	0,34
18	B18	X:14173,03 Y:373564,41	0,09
4	B4	X:14663,36 Y:376214,29	0,01
5	B5	X:14238,33 Y:376151,53	-
14	B14	X:11107,69 Y:374568,07	-
15	B15	X:10525,1 Y:374391,01	-
16	B16	X:11446,45 Y:371954,03	-
12	B12	X:11803,78 Y:374160,47	-0,01
13	B13	X:11541,77 Y:374533,8	-0,01
17	B17	X:13355,05 Y:373797,57	-0,01
11	B11	X:11885 Y:374527,43	-0,01
7	B7	X:12937,42 Y:375750,51	-0,01
9	B9	X:12557,35 Y:374361,15	-0,01
10	B10	X:12499,52 Y:374556,35	-0,01
3	B3	X:13964,36 Y:377127,69	-0,01
8	B8	X:12738,09 Y:374599,72	-0,01
1	B1	X:13997,16 Y:377354,47	-0,01
2	B2	X:14161,19 Y:377207,56	-0,01
6	B6	X:13457,62 Y:375998,91	-0,01

Volledig gebruik, Rekenjaar 2028

1 Wonen en Werken | Recreatie

Naam	Ruimteverwarming	Uittreedhoogte	21,0 m	NO_x	164,6 kg/j
Locatie	X:15314,5 Y:378262,23	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 2				NO_x	7,2 kg/j
Locatie	X:15322,45 Y:378058,26	Type scherm	-	-	NO_2	1,6 kg/j
Lengte	438,45 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	93306 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 3				NO_x	45,7 kg/j
Locatie	X:15051,26 Y:376183,82	Type scherm	-	-	NO_2	10,3 kg/j
Lengte	3.373,86 m	Hoogte	-	-	NH_3	6,7 kg/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	93306 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 4				NO_x	24,3 kg/j
Locatie	X:16025,28 Y:378526,62	Type scherm	-	-	NO_2	5,7 kg/j
Lengte	1.710,81 m	Hoogte	-	-	NH_3	1,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	67970 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1440 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

5 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 5				NO_x	43,6 kg/j
Locatie	X:17597,35 Y:376938,42	Type scherm	-	-	NO_2	10,0 kg/j
Lengte	3.771,39 m	Hoogte	-	-	NH_3	5,9 kg/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	67970 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1440 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

6 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 6				NO_x	64,7 kg/j
Locatie	X:13270,51 Y:373480,47	Type scherm	-	-	NO_2	14,5 kg/j
Lengte	4.771,65 m	Hoogte	-	-	NH_3	9,5 kg/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	93306 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

Referentie 2022, Rekenjaar 2022

1 Wonen en Werken | Recreatie

Naam	Ruimteverwarming	Uittreedhoogte	17,0 m	NO_x	347,9 kg/j
Locatie	X:15314,5 Y:378262,23	Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	7,1 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 2				NO_x	4,4 kg/j
Locatie	X:15322,45 Y:378058,26	Type scherm	-	-	NO_2	1,0 kg/j
Lengte	438,45 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	40646 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 3				NO_x	27,6 kg/j
Locatie	X:15051,26 Y:376183,82	Type scherm	-	-	NO_2	6,2 kg/j
Lengte	3.373,86 m	Hoogte	-	-	NH_3	3,2 kg/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	40646 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 4				NO_x	13,7 kg/j
Locatie	X:16025,28 Y:378526,62	Type scherm	-	-	NO_2	2,9 kg/j
Lengte	1.710,81 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,8 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	25470 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	720 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

5 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 5				NO_x	24,8 kg/j
Locatie	X:17597,35 Y:376938,42	Type scherm	-	-	NO_2	5,2 kg/j
Lengte	3.771,39 m	Hoogte	-	-	NH_3	2,4 kg/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	25470 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	720 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

6 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 6				NO_x	39,0 kg/j
Locatie	X:13270,51 Y:373480,47	Type scherm	-	-	NO_2	8,7 kg/j
Lengte	4.771,65 m	Hoogte	-	-	NH_3	4,5 kg/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	40646 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	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_20230126_290cbff6e8
Database versie	2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bijlage 6. Resultaten AERIUS-berekening realisatiefase

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	Van Kerkhoff Maatwerk in RO
Inrichtingslocatie	Noordzeestraat 2, 4506 KM Cadzand-Bad

Activiteit

Omschrijving	Noordzee-De Wielingen
Toelichting	Uitbreiding Noordzee - Transformatie De Wielingen Worst case realisatie - realisatie Wielingen tweede jaar

Berekening

AERIUS kenmerk	RiqJv32BD1tU
Datum berekening	31 januari 2023, 21:29
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Realisatie Noordzee - eerste jaar - Beoogd	2024	15,9 kg/j	379,7 kg/j
Referentie 2022 - Saldering	2022	18,3 kg/j	457,2 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Realisatie Noordzee - eerste jaar - Beoogd	0,94 mol/ha/j	2318027	Zwin & Kievittepolder
Referentie 2022 - Saldering	0,72 mol/ha/j	2318027	Zwin & Kievittepolder
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,96 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	5,41 ha		
Grootste toename van depositie	0,22 mol/ha/j		
Grootste afname van depositie	0,07 mol/ha/j		

Saldering

Afroomfactor	0,00

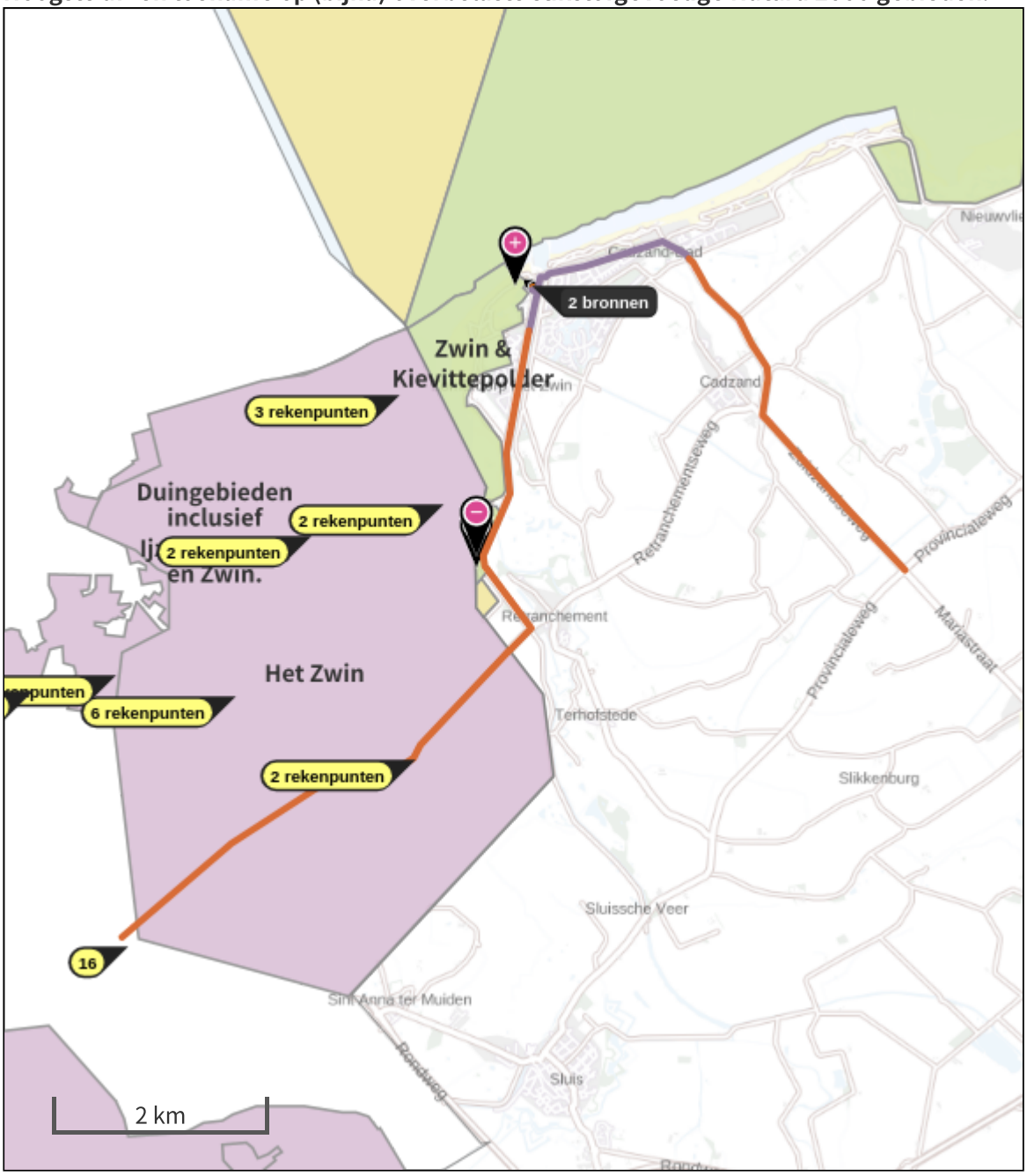
Realisatie Noordzee - eerste jaar (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
5 Anders... | Anders... | Bouwwerkzaamheden	-	34,3 kg/j
6 Wonen en Werken | Recreatie | Ruimteverwarming	7,1 kg/j	256,6 kg/j
Verkeersnetwerk	8,9 kg/j	88,8 kg/j

Referentie 2022 (Saldering), rekenjaar 2022

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Wonen en Werken | Recreatie | Ruimteverwarming	7,1 kg/j	347,9 kg/j
Verkeersnetwerk	11,2 kg/j	109,3 kg/j

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



Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste afname van depositie

Grootste toename van depositie

Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Realisatie Noordzee - eerste jaar" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	6,37	1.730,04	0,96	0,22	5,41	0,07

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Zwin & Kievittepolder (123)	6,37	1.730,04	0,96	0,22	5,41	0,07

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	B1	X:13997,16 Y:377354,47	-
2	B2	X:14161,19 Y:377207,56	-
3	B3	X:13964,36 Y:377127,69	-
6	B6	X:13457,62 Y:375998,91	-
7	B7	X:12937,42 Y:375750,51	-
8	B8	X:12738,09 Y:374599,72	-
9	B9	X:12557,35 Y:374361,15	-
10	B10	X:12499,52 Y:374556,35	-
11	B11	X:11885 Y:374527,43	-
12	B12	X:11803,78 Y:374160,47	-
13	B13	X:11541,77 Y:374533,8	-
14	B14	X:11107,69 Y:374568,07	-
15	B15	X:10525,1 Y:374391,01	-
16	B16	X:11446,45 Y:371954,03	-
17	B17	X:13355,05 Y:373797,57	-
4	B4	X:14663,36 Y:376214,29	-0,01
5	B5	X:14238,33 Y:376151,53	-0,01
18	B18	X:14173,03 Y:373564,41	-0,02
19	B19	X:14219,16 Y:373919,04	-0,08

Realisatie Noordzee - eerste jaar, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 2				NO_x	3,3 kg/j
Locatie	X:15322,45 Y:378058,26	Type scherm	-	-	NO_2	0,7 kg/j
Lengte	438,45 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	32752 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 3				NO_x	21,3 kg/j
Locatie	X:15051,26 Y:376183,82	Type scherm	-	-	NO_2	4,8 kg/j
Lengte	3.373,86 m	Hoogte	-	-	NH_3	2,5 kg/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	32752 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 4				NO_x	12,0 kg/j
Locatie	X:16025,28 Y:378526,62	Type scherm	-	-	NO_2	2,9 kg/j
Lengte	1.710,81 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	21820 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	540 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	270 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 5				NO_x	22,0 kg/j
Locatie	X:17597,35 Y:376938,42	Type scherm	-	-	NO_2	5,2 kg/j
Lengte	3.771,39 m	Hoogte	-	-	NH_3	2,1 kg/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	21820 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	540 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	270 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

5 Anders... | Anders...

Naam	Bouwwerkzaamheden	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	34,3 kg/j
Locatie	X:15293,49	Warmteinhoud	0,000 MW		
	Y:378277,76	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,46 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

6 Wonen en Werken | Recreatie

Naam	Ruimteverwarming	Uittreedhoogte	21,0 m	NO_x	256,6 kg/j
Locatie	X:15314,5	Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	7,1 kg/j
	Y:378262,23				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

7 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 6				NO_x	30,2 kg/j
Locatie	X:13270,51 Y:373480,47	Type scherm	-	-	NO_2	6,7 kg/j
Lengte	4.771,65 m	Hoogte	-	-	NH_3	3,5 kg/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	32752 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

Referentie 2022, Rekenjaar 2022

1 Wonen en Werken | Recreatie

Naam	Ruimteverwarming	Uittreedhoogte	17,0 m	NO_x	347,9 kg/j
Locatie	X:15314,5 Y:378262,23	Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	7,1 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 2				NO_x	4,4 kg/j
Locatie	X:15322,45 Y:378058,26	Type scherm	-	-	NO_2	1,0 kg/j
Lengte	438,45 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	40646 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 3				NO_x	27,6 kg/j
Locatie	X:15051,26 Y:376183,82	Type scherm	-	-	NO_2	6,2 kg/j
Lengte	3.373,86 m	Hoogte	-	-	NH_3	3,2 kg/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	40646 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 4				NO_x	13,7 kg/j
Locatie	X:16025,28 Y:378526,62	Type scherm	-	-	NO_2	2,9 kg/j
Lengte	1.710,81 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,8 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	25470 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	720 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

5 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 5				NO_x	24,8 kg/j
Locatie	X:17597,35 Y:376938,42	Type scherm	-	-	NO_2	5,2 kg/j
Lengte	3.771,39 m	Hoogte	-	-	NH_3	2,4 kg/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	25470 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	720 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

6 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 6				NO_x	39,0 kg/j
Locatie	X:13270,51 Y:373480,47	Type scherm	-	-	NO_2	8,7 kg/j
Lengte	4.771,65 m	Hoogte	-	-	NH_3	4,5 kg/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	40646 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	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_20230126_290cbff6e8
Database versie	2022_290cbff6e8

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	Van Kerkhoff Maatwerk in RO
Inrichtingslocatie	Noordzeestraat 2, 4506 KM Cadzand-Bad

Activiteit

Omschrijving	Noordzee-De Wielingen
Toelichting	Uitbreiding Noordzee - Transformatie De Wielingen Worst case realisatie - realisatie Wielingen tweede jaar

Berekening

AERIUS kenmerk	RdMbPLAxYSAb
Datum berekening	31 januari 2023, 21:29
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Realisatie Noordzee - tweede jaar - Beoogd	2025	19,4 kg/j	340,8 kg/j
Referentie 2022 - Saldering	2022	18,3 kg/j	457,2 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Realisatie Noordzee - tweede jaar - Beoogd	1,45 mol/ha/j	2318027	Zwin & Kievittepolder
Referentie 2022 - Saldering	0,72 mol/ha/j	2318027	Zwin & Kievittepolder
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	5,30 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename van depositie	0,72 mol/ha/j		
Grootste afname van depositie	0,00 mol/ha/j		

Saldering

Afroomfactor	0,00

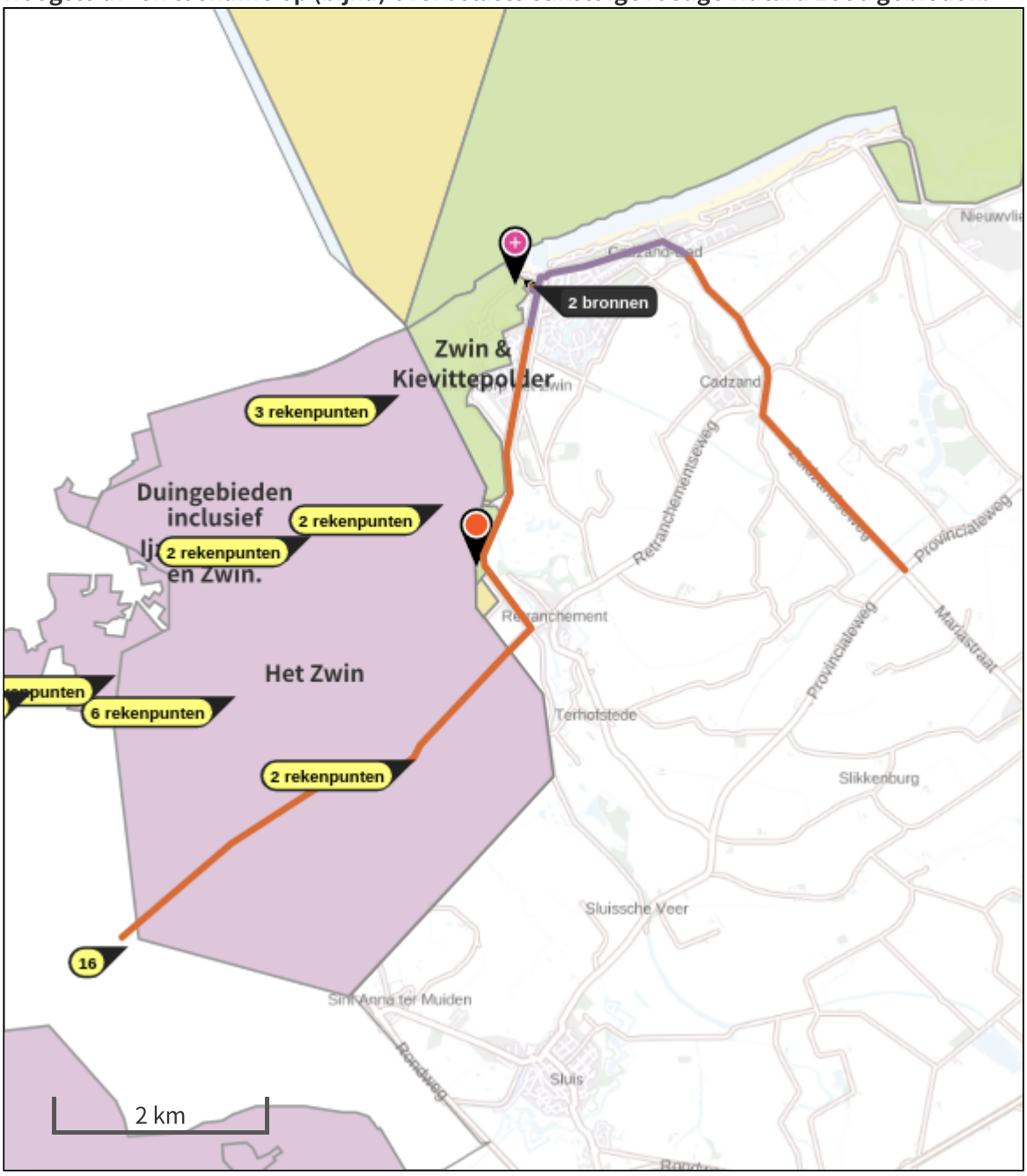
Realisatie Noordzee - tweede jaar (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
5 Anders... | Anders... | Bouwwerkzaamheden	-	75,1 kg/j
6 Wonen en Werken | Recreatie | Ruimteverwarming	7,1 kg/j	142,2 kg/j
Verkeersnetwerk	12,4 kg/j	123,6 kg/j

Referentie 2022 (Saldering), rekenjaar 2022

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Wonen en Werken | Recreatie | Ruimteverwarming	7,1 kg/j	347,9 kg/j
Verkeersnetwerk	11,2 kg/j	109,3 kg/j

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



Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste afname van depositie

Grootste toename van depositie

Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Realisatie Noordzee - tweede jaar" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	5,30	1.730,11	5,30	0,72	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Zwin & Kievittepolder (123)	5,30	1.730,11	5,30	0,72	0,00	0,00

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
19	B19	X:14219,16 Y:373919,04	0,03
18	B18	X:14173,03 Y:373564,41	0,01
1	B1	X:13997,16 Y:377354,47	-
2	B2	X:14161,19 Y:377207,56	-
3	B3	X:13964,36 Y:377127,69	-
4	B4	X:14663,36 Y:376214,29	-
5	B5	X:14238,33 Y:376151,53	-
6	B6	X:13457,62 Y:375998,91	-
7	B7	X:12937,42 Y:375750,51	-
8	B8	X:12738,09 Y:374599,72	-
9	B9	X:12557,35 Y:374361,15	-
10	B10	X:12499,52 Y:374556,35	-
11	B11	X:11885 Y:374527,43	-
12	B12	X:11803,78 Y:374160,47	-
13	B13	X:11541,77 Y:374533,8	-
14	B14	X:11107,69 Y:374568,07	-
15	B15	X:10525,1 Y:374391,01	-
16	B16	X:11446,45 Y:371954,03	-
17	B17	X:13355,05 Y:373797,57	-

Realisatie Noordzee - tweede jaar, Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 2				NO_x	4,6 kg/j
Locatie	X:15322,45 Y:378058,26	Type scherm	-	-	NO_2	1,0 kg/j
Lengte	438,45 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	47300 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 3				NO_x	30,2 kg/j
Locatie	X:15051,26 Y:376183,82	Type scherm	-	-	NO_2	6,8 kg/j
Lengte	3.373,86 m	Hoogte	-	-	NH_3	3,5 kg/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	47300 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 4				NO_x	16,3 kg/j
Locatie	X:16025,28 Y:378526,62	Type scherm	-	-	NO_2	4,1 kg/j
Lengte	1.710,81 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,9 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	29847 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1080 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	330 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 5				NO_x	29,8 kg/j
Locatie	X:17597,35 Y:376938,42	Type scherm	-	-	NO_2	7,3 kg/j
Lengte	3.771,39 m	Hoogte	-	-	NH_3	2,8 kg/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	29847 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1080 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	330 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

5 Anders... | Anders...

Naam	Bouwwerkzaamheden	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	75,1 kg/j
Locatie	X:15293,49	Warmteinhoud	0,000 MW		
	Y:378277,76	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,46 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

6 Wonen en Werken | Recreatie

Naam	Ruimteverwarming	Uittreedhoogte	21,0 m	NO_x	142,2 kg/j
Locatie	X:15314,5	Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	7,1 kg/j
	Y:378262,23				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

7 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 6				NO_x	42,7 kg/j
Locatie	X:13270,51 Y:373480,47	Type scherm	-	-	NO_2	9,5 kg/j
Lengte	4.771,65 m	Hoogte	-	-	NH_3	4,9 kg/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	47300 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

Referentie 2022, Rekenjaar 2022

1 Wonen en Werken | Recreatie

Naam	Ruimteverwarming	Uittreedhoogte	17,0 m	NO_x	347,9 kg/j
Locatie	X:15314,5 Y:378262,23	Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	7,1 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 2				NO_x	4,4 kg/j
Locatie	X:15322,45 Y:378058,26	Type scherm	-	-	NO_2	1,0 kg/j
Lengte	438,45 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	40646 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 3				NO_x	27,6 kg/j
Locatie	X:15051,26 Y:376183,82	Type scherm	-	-	NO_2	6,2 kg/j
Lengte	3.373,86 m	Hoogte	-	-	NH_3	3,2 kg/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	40646 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 4				NO_x	13,7 kg/j
Locatie	X:16025,28 Y:378526,62	Type scherm	-	-	NO_2	2,9 kg/j
Lengte	1.710,81 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,8 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	25470 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	720 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

5 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 5				NO_x	24,8 kg/j
Locatie	X:17597,35 Y:376938,42	Type scherm	-	-	NO_2	5,2 kg/j
Lengte	3.771,39 m	Hoogte	-	-	NH_3	2,4 kg/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	25470 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	720 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

6 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 6				NO_x	39,0 kg/j
Locatie	X:13270,51 Y:373480,47	Type scherm	-	-	NO_2	8,7 kg/j
Lengte	4.771,65 m	Hoogte	-	-	NH_3	4,5 kg/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	40646 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	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_20230126_290cbff6e8
Database versie	2022_290cbff6e8

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	Van Kerkhoff Maatwerk in RO
Inrichtingslocatie	Noordzeestraat 2, 4506 KM Cadzand-Bad

Activiteit

Omschrijving	Noordzee-De Wielingen
Toelichting	Uitbreiding Noordzee - Transformatie De Wielingen Worst case realisatie - realisatie Wielingen tweede jaar

Berekening

AERIUS kenmerk	RYoEZCd6qyPE
Datum berekening	31 januari 2023, 21:29
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Realisatie De Wielingen -eerste jaar - Beoogd	2026	21,1 kg/j	355,1 kg/j
Referentie 2022 - Saldering	2022	18,3 kg/j	457,2 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Realisatie De Wielingen -eerste jaar - Beoogd	0,86 mol/ha/j	2318027	Zwin & Kievittepolder
Referentie 2022 - Saldering	0,72 mol/ha/j	2318027	Zwin & Kievittepolder
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	1,28 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	5,06 ha		
Grootste toename van depositie	0,14 mol/ha/j		
Grootste afname van depositie	0,07 mol/ha/j		

Saldering

Afroomfactor	0,00

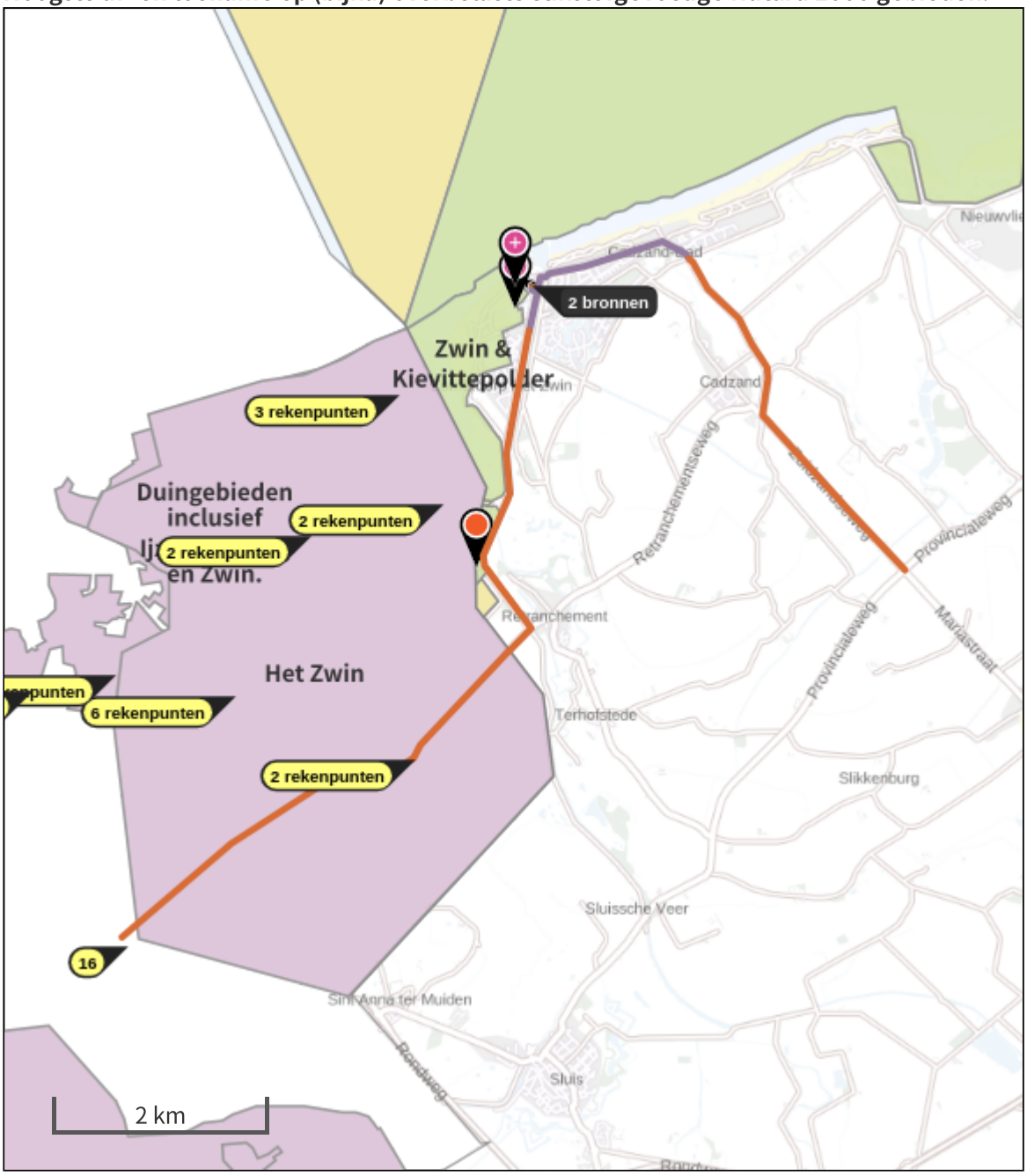
Realisatie De Wielingen -eerste jaar (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
5 Anders... | Anders... | Bouwwerkzaamheden	-	32,6 kg/j
6 Wonen en Werken | Recreatie | Ruimteverwarming	6,1 kg/j	180,8 kg/j
Verkeersnetwerk	15,0 kg/j	141,7 kg/j

Referentie 2022 (Saldering), rekenjaar 2022

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Wonen en Werken | Recreatie | Ruimteverwarming	7,1 kg/j	347,9 kg/j
Verkeersnetwerk	11,2 kg/j	109,3 kg/j

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



Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste afname van depositie

Grootste toename van depositie

Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Realisatie De Wielingen - eerste jaar" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	6,33	1.730,16	1,28	0,14	5,06	0,07

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Zwin & Kievittepolder (123)	6,33	1.730,16	1,28	0,14	5,06	0,07

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
19	B19	X:14219,16 Y:373919,04	0,11
18	B18	X:14173,03 Y:373564,41	0,03
1	B1	X:13997,16 Y:377354,47	-
2	B2	X:14161,19 Y:377207,56	-
3	B3	X:13964,36 Y:377127,69	-
4	B4	X:14663,36 Y:376214,29	-
5	B5	X:14238,33 Y:376151,53	-
7	B7	X:12937,42 Y:375750,51	-
8	B8	X:12738,09 Y:374599,72	-
9	B9	X:12557,35 Y:374361,15	-
10	B10	X:12499,52 Y:374556,35	-
11	B11	X:11885 Y:374527,43	-
12	B12	X:11803,78 Y:374160,47	-
13	B13	X:11541,77 Y:374533,8	-
14	B14	X:11107,69 Y:374568,07	-
15	B15	X:10525,1 Y:374391,01	-
16	B16	X:11446,45 Y:371954,03	-
17	B17	X:13355,05 Y:373797,57	-
6	B6	X:13457,62 Y:375998,91	-0,01

Realisatie De Wielingen -eerste jaar, Rekenjaar 2026

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 2				NO_x	5,3 kg/j
Locatie	X:15322,45 Y:378058,26	Type scherm	-	-	NO_2	1,2 kg/j
Lengte	438,45 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	58832 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 3				NO_x	34,6 kg/j
Locatie	X:15051,26 Y:376183,82	Type scherm	-	-	NO_2	7,8 kg/j
Lengte	3.373,86 m	Hoogte	-	-	NH_3	4,3 kg/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	58832 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 4				NO_x	18,7 kg/j
Locatie	X:16025,28 Y:378526,62	Type scherm	-	-	NO_2	4,8 kg/j
Lengte	1.710,81 m	Hoogte	-	-	NH_3	1,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	34396 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1440 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	450 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 5				NO_x	34,0 kg/j
Locatie	X:17597,35 Y:376938,42	Type scherm	-	-	NO_2	8,5 kg/j
Lengte	3.771,39 m	Hoogte	-	-	NH_3	3,3 kg/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	34396 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1440 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	450 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

5 Anders... | Anders...

Naam	Bouwwerkzaamheden	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	32,6 kg/j
Locatie	X:15293,49	Warmteinhoud	0,000 MW		
	Y:378277,76	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,46 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

6 Wonen en Werken | Recreatie

Naam	Ruimteverwarming	Uittreedhoogte	21,0 m	NO_x	180,8 kg/j
Locatie	X:15314,5	Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	6,1 kg/j
	Y:378262,23				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

7 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 6				NO_x	49,0 kg/j
Locatie	X:13270,51 Y:373480,47	Type scherm	-	-	NO_2	11,0 kg/j
Lengte	4.771,65 m	Hoogte	-	-	NH_3	6,1 kg/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	58832 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

Referentie 2022, Rekenjaar 2022

1 Wonen en Werken | Recreatie

Naam	Ruimteverwarming	Uittreedhoogte	17,0 m	NO_x	347,9 kg/j
Locatie	X:15314,5 Y:378262,23	Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	7,1 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 2				NO_x	4,4 kg/j
Locatie	X:15322,45 Y:378058,26	Type scherm	-	-	NO_2	1,0 kg/j
Lengte	438,45 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	40646 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 3				NO_x	27,6 kg/j
Locatie	X:15051,26 Y:376183,82	Type scherm	-	-	NO_2	6,2 kg/j
Lengte	3.373,86 m	Hoogte	-	-	NH_3	3,2 kg/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	40646 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 4				NO_x	13,7 kg/j
Locatie	X:16025,28 Y:378526,62	Type scherm	-	-	NO_2	2,9 kg/j
Lengte	1.710,81 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,8 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	25470 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	720 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

5 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 5				NO_x	24,8 kg/j
Locatie	X:17597,35 Y:376938,42	Type scherm	-	-	NO_2	5,2 kg/j
Lengte	3.771,39 m	Hoogte	-	-	NH_3	2,4 kg/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	25470 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	720 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

6 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 6				NO_x	39,0 kg/j
Locatie	X:13270,51 Y:373480,47	Type scherm	-	-	NO_2	8,7 kg/j
Lengte	4.771,65 m	Hoogte	-	-	NH_3	4,5 kg/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	40646 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	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_20230126_290cbff6e8
Database versie	2022_290cbff6e8

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	Van Kerkhoff Maatwerk in RO
Inrichtingslocatie	Noordzeestraat 2, 4506 KM Cadzand-Bad

Activiteit

Omschrijving	Noordzee-De Wielingen
Toelichting	Uitbreiding Noordzee - Transformatie De Wielingen Worst case realisatie - realisatie Wielingen tweede jaar

Berekening

AERIUS kenmerk	S2EEsUymyuiT
Datum berekening	31 januari 2023, 21:29
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Realisatie De Wielingen - tweede jaar - Beoogd	2027	21,7 kg/j	351,1 kg/j
Referentie 2022 - Saldering	2022	18,3 kg/j	457,2 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Realisatie De Wielingen - tweede jaar - Beoogd	0,67 mol/ha/j	2318027	Zwin & Kievittepolder
Referentie 2022 - Saldering	0,72 mol/ha/j	2318027	Zwin & Kievittepolder
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,45 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	5,92 ha		
Grootste toename van depositie	0,15 mol/ha/j		
Grootste afname van depositie	0,14 mol/ha/j		

Saldering

Afroomfactor	0,00

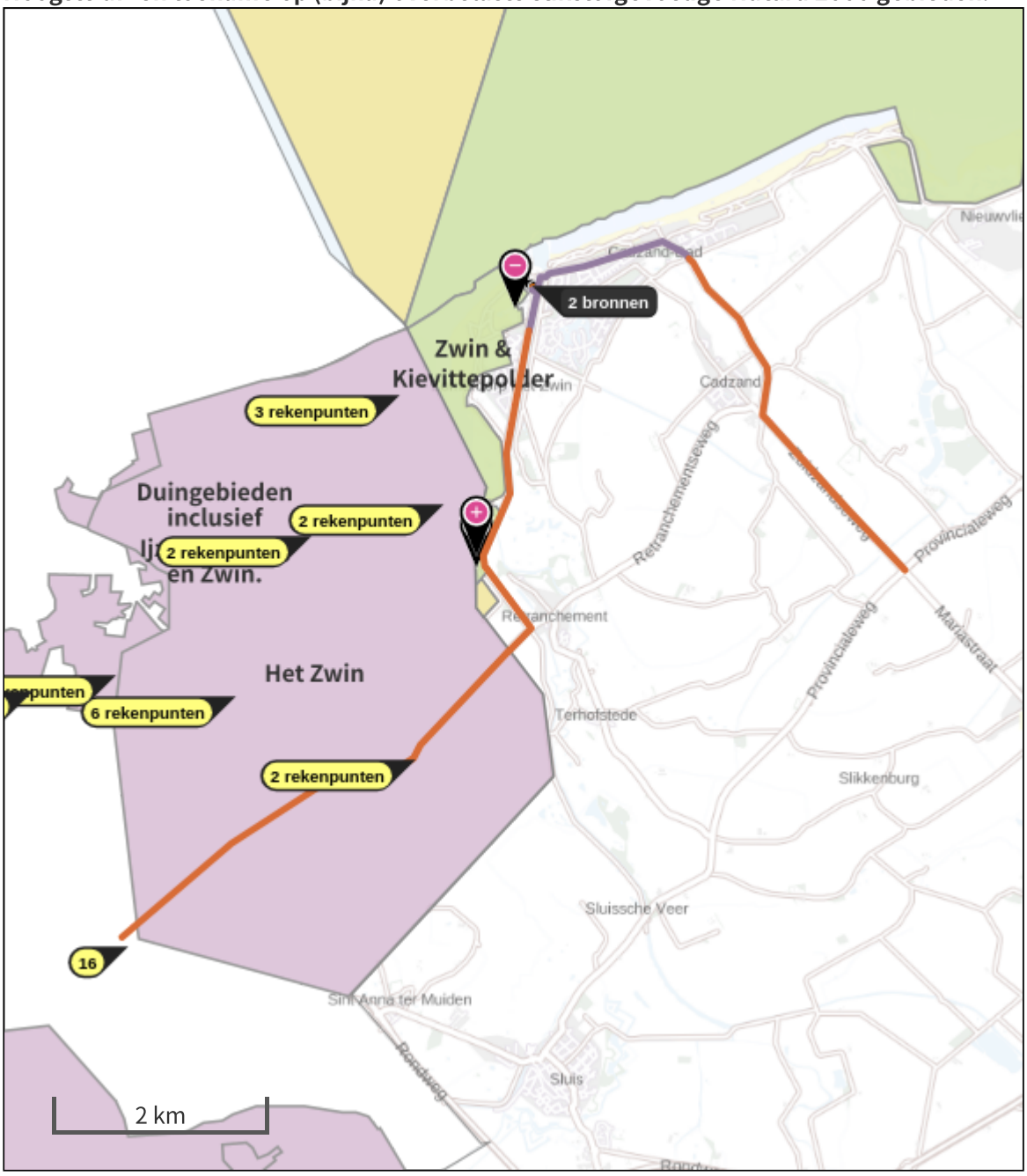
Realisatie De Wielingen - tweede jaar (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
5 Anders... | Anders... | Bouwwerkzaamheden	-	21,2 kg/j
6 Wonen en Werken | Recreatie | Ruimteverwarming	4,2 kg/j	175,8 kg/j
Verkeersnetwerk	17,5 kg/j	154,0 kg/j

Referentie 2022 (Saldering), rekenjaar 2022

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Wonen en Werken | Recreatie | Ruimteverwarming	7,1 kg/j	347,9 kg/j
Verkeersnetwerk	11,2 kg/j	109,3 kg/j

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



Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste afname van depositie

Grootste toename van depositie

Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Realisatie De Wielingen - tweede jaar" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	6,37	1.730,19	0,45	0,15	5,92	0,14

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Zwin & Kievittepolder (123)	6,37	1.730,19	0,45	0,15	5,92	0,14

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
19	B19	X:14219,16 Y:373919,04	0,16
18	B18	X:14173,03 Y:373564,41	0,04
3	B3	X:13964,36 Y:377127,69	-
4	B4	X:14663,36 Y:376214,29	-
5	B5	X:14238,33 Y:376151,53	-
7	B7	X:12937,42 Y:375750,51	-
9	B9	X:12557,35 Y:374361,15	-
10	B10	X:12499,52 Y:374556,35	-
11	B11	X:11885 Y:374527,43	-
12	B12	X:11803,78 Y:374160,47	-
13	B13	X:11541,77 Y:374533,8	-
14	B14	X:11107,69 Y:374568,07	-
15	B15	X:10525,1 Y:374391,01	-
16	B16	X:11446,45 Y:371954,03	-
17	B17	X:13355,05 Y:373797,57	-
8	B8	X:12738,09 Y:374599,72	-0,01
1	B1	X:13997,16 Y:377354,47	-0,01
2	B2	X:14161,19 Y:377207,56	-0,01
6	B6	X:13457,62 Y:375998,91	-0,01

Realisatie De Wielingen - tweede jaar, Rekenjaar 2027

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 2				NO_x	5,6 kg/j
Locatie	X:15322,45 Y:378058,26	Type scherm	-	-	NO_2	1,2 kg/j
Lengte	438,45 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	66997 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 3				NO_x	36,1 kg/j
Locatie	X:15051,26 Y:376183,82	Type scherm	-	-	NO_2	8,1 kg/j
Lengte	3.373,86 m	Hoogte	-	-	NH_3	4,9 kg/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	66997 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 4				NO_x	21,8 kg/j
Locatie	X:16025,28 Y:378526,62	Type scherm	-	-	NO_2	5,6 kg/j
Lengte	1.710,81 m	Hoogte	-	-	NH_3	1,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	44761 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1440 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	550 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 5				NO_x	39,4 kg/j
Locatie	X:17597,35 Y:376938,42	Type scherm	-	-	NO_2	9,8 kg/j
Lengte	3.771,39 m	Hoogte	-	-	NH_3	4,2 kg/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	44761 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1440 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	550 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

5 Anders... | Anders...

Naam	Bouwwerkzaamheden	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	21,2 kg/j
Locatie	X:15293,49	Warmteinhoud	0,000 MW		
	Y:378277,76	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,46 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

6 Wonen en Werken | Recreatie

Naam	Ruimteverwarming	Uittreedhoogte	21,0 m	NO_x	175,8 kg/j
Locatie	X:15314,5	Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	4,2 kg/j
	Y:378262,23				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

7 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 6				NO_x	51,1 kg/j
Locatie	X:13270,51 Y:373480,47	Type scherm	-	-	NO_2	11,5 kg/j
Lengte	4.771,65 m	Hoogte	-	-	NH_3	6,9 kg/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	66997 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

Referentie 2022, Rekenjaar 2022

1 Wonen en Werken | Recreatie

Naam	Ruimteverwarming	Uittreedhoogte	17,0 m	NO_x	347,9 kg/j
Locatie	X:15314,5 Y:378262,23	Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	7,1 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 2				NO_x	4,4 kg/j
Locatie	X:15322,45 Y:378058,26	Type scherm	-	-	NO_2	1,0 kg/j
Lengte	438,45 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	40646 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 3				NO_x	27,6 kg/j
Locatie	X:15051,26 Y:376183,82	Type scherm	-	-	NO_2	6,2 kg/j
Lengte	3.373,86 m	Hoogte	-	-	NH_3	3,2 kg/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	40646 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 4				NO_x	13,7 kg/j
Locatie	X:16025,28 Y:378526,62	Type scherm	-	-	NO_2	2,9 kg/j
Lengte	1.710,81 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,8 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	25470 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	720 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

5 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 5				NO_x	24,8 kg/j
Locatie	X:17597,35 Y:376938,42	Type scherm	-	-	NO_2	5,2 kg/j
Lengte	3.771,39 m	Hoogte	-	-	NH_3	2,4 kg/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	25470 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	720 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

6 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 6				NO_x	39,0 kg/j
Locatie	X:13270,51 Y:373480,47	Type scherm	-	-	NO_2	8,7 kg/j
Lengte	4.771,65 m	Hoogte	-	-	NH_3	4,5 kg/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	40646 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	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_20230126_290cbff6e8
Database versie	2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/