

Aanvulling Passende Beoordeling aanleg Datakabel Circe North 2

**Wijziging aanvraag vergunning Wnb (natura 2000)
Pelagian Ltd**

2 februari 2022

Inhoudsopgave

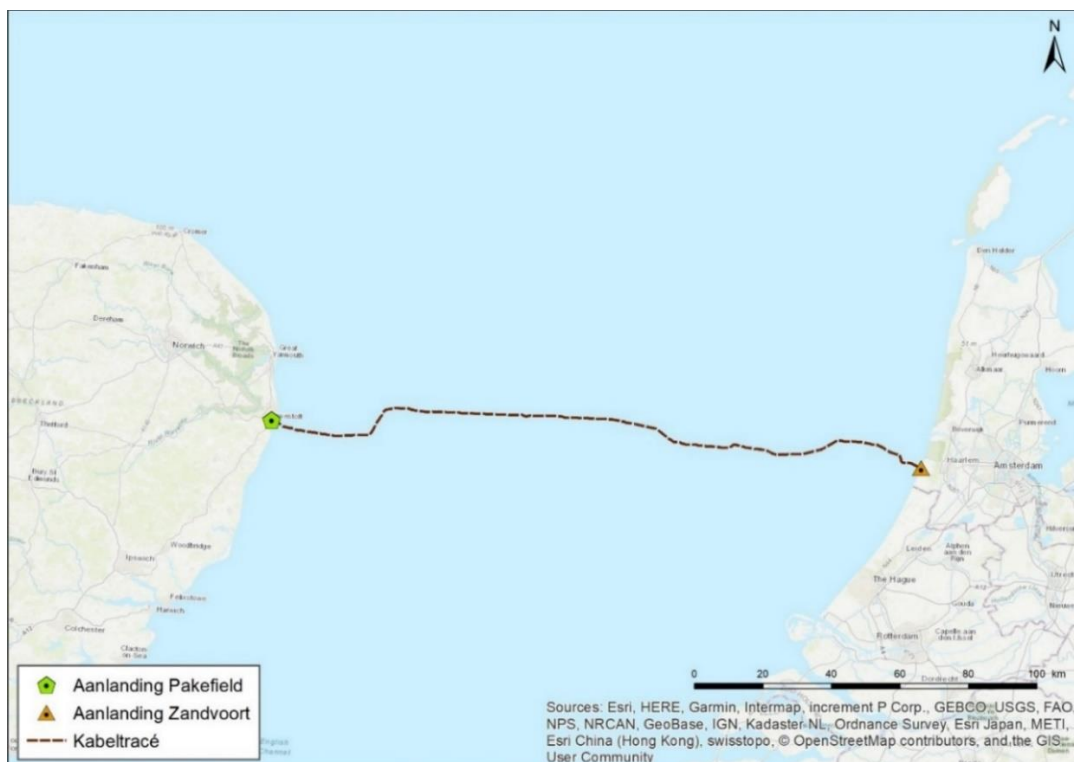
1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Leeswijzer	5
2	Voorgenomen activiteit	6
2.1	Aanlegwerkzaamheden	6
2.1.1	Offshore aanleg	6
2.1.2	Ingraven kabel nabij het strand	6
2.2	Planning	7
3	Afbakening	8
3.1	Vertroebeling	8
3.2	Verstoring door continu onderwatergeluid	8
3.3	Bovenwaterverstoring op zee	9
3.4	Habitataantasting	9
3.5	Verschil systeem- en gebiedsbeschrijvingen	9
4	Effectbepaling	11
4.1	Vertroebeling	11
4.1.1	Effect op vogels	11
4.2	Verstoring onderwater	11
4.3	Verstoring door geluid, licht en optische verstoring	12
4.3.1	Zeekoet	12
4.3.2	Alk	13
4.3.3	Grote jager	13
4.4	Habitataantasting	13
4.4.1	Alk en zeekoet	14
4.4.2	Dwergmeeuw en Jan van gent	14
5	Cumulatie	15

6	Effectbeoordeling	16
6.1	Inleiding	16
6.2	Bruine bank	16
6.3	Instandhoudingsdoelstellingen in overige Natura 2000-gebieden	17
7	Conclusies	18
8	Bronnen	19
	Colofon	20

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

ZAYO Group is voornemens om een nieuwe telecommunicatiekabel aan te leggen tussen het Verenigd Koninkrijk en het Nederlandse vasteland. Deze kabel, genaamd CIRCE NORTH 2, wordt aangelegd volgens een vergelijkbare route als de reeds bestaande CIRCE NORTH kabel die in 1998 is aangelegd tussen Pakefield (UK) en Zandvoort. Pelagian Ltd (hierna Pelagian) is verantwoordelijk voor de uitvoer van de kabelinstallatie. Het kabeltracé is gegeven in Figuur 1-1.



Figuur 1-1 Overzicht van het tracé van de datakabel tussen Pakefield (VK) en Zandvoort (NL).

Gedurende het schonen van het tracé en de aanleg van de datakabel kunnen mogelijk effecten optreden op beschermde natuurwaarden onder de Wet natuurbescherming (Wnb). Ook tijdens de gebruiksfase kunnen effecten optreden.

In het kader van de toetsing van de activiteit aan de Wet natuurbescherming zijn een passende beoordeling en soortbeschermingstoets opgesteld (Arcadis, 2021a, 2021b). In deze toetsen wordt uitgegaan van een uitvoerperiode tussen begin oktober 2021 en eind januari 2022. Door vertraging in het project is deze planning echter niet meer haalbaar. Onderliggende rapportage betreft zodoende een aanvullende toetsing van de werkzaamheden naar aanleiding van de gewijzigde planning. De wijziging in de planning betreft slechts de aanlegfase. Zodoende wordt in deze aanvullende toetsing niet ingegaan op de gebruiksfase van de kabel. Hiervoor blijft de initiële passende beoordeling van kracht.

1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is een beschrijving gegeven van de wijzigingen in de voorgenomen activiteit en planning ten opzichte van de eerder opgestelde passende beoordeling. In hoofdstuk 3 worden vervolgens de gevolgen besproken die de wijzigingen hebben op de afbakening van de effecten. Hoofdstuk 4 bevat de wijzigingen in de effectbepaling, hoofdstuk 5 de wijzigingen voor het onderdeel cumulatie, hoofdstuk 6 de wijzigingen in de effectbepaling en hoofdstuk 7 de wijzigingen in de conclusies ten opzichte van de eerder opgestelde passende beoordeling. Hoofdstuk 8 bevat vervolgens de gebruikte bronnen.

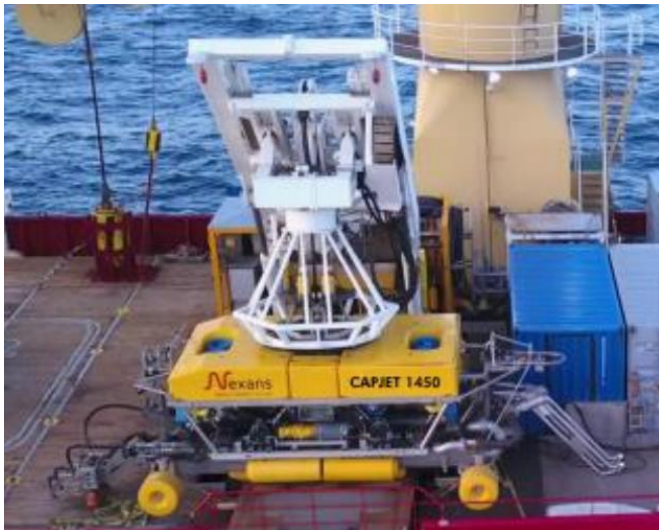
2 Voorgenomen activiteit

2.1 Aanlegwerkzaamheden

Door het doorvoeren van een nieuwe planning is er een wijziging in de methodiek van de aanleg. De kabel wordt door het veranderen van planning niet meer in een keer aangelegd van kust naar kust. Eerst zal de kabel worden ingegraven nabij de kust en in zee afgezonken. Later wordt dit kabeleinde weer opgepakt en aan boord van het kabelschip via een mof (joint) verbonden met de rest van de kabel, die naar Engeland wordt gelegd (simultaneous lay and burial). Ook wordt er gebruik gemaakt van andere machines voor de aanleg op zee evenals nabij het strand. De installatiemethode blijft ongewijzigd. Overige werkzaamheden blijven gelijk met de initiële passende beoordeling (Arcadis, 2021a).

2.1.1 Offshore aanleg

Er wordt voor de simultaneous lay and burial geen gebruik meer gemaakt van de CBT1100. In plaats daarvan zal de CAPJET 1450 worden gebruikt (Figuur 2-1). De CAPJET is kleiner en lichter dan de CBT. Anders dan de gewijzigde jet trencher blijft de aanlegmethodiek hetzelfde (jet trenchen).



Figuur 2-1 CAPJET 1450 zoals gebruikt zal worden voor de kabel aanleg offshore.

2.1.2 Ingraven kabel nabij het strand

Door het veranderen van de planning zal eerst de kabel worden ingegraven nabij het strand. Tussen het uiterste punt waar het kabelschip met de jet-trencher kan komen en de hoogwaterlijn is een zone waar de kabel wordt ingegraven door een kleinere kabel-trench-machine. Hiervoor wordt in plaats van een jet-trench machine op wielen, zoals staat genoemd in de initiële passen beoordeling, gebruik gemaakt van de T1 trencher (op rupsbanden), zie Figuur 2-2. De aanlegmethodiek is vergelijkbaar met die van de jet-trench machine op wielen.

De T1 trencher gaat door tot het punt waar de kabel later kan worden opgepakt door het kabelschip die het offshoretraject gaat doen (op ca. 3 km vanaf de laagwaterlijn). De kabel zal hier dan verbonden worden door een mof (joint) met de kabel die gelegd gaat worden door de CAPJET 1450.



Figuur 2-2 kabel-trench-machine gereedschap T1 zoals zal worden gebruikt om de kabel in te graven tussen de laagwaterlijn en de Capjet 1450.

De aanlegmethodiek op het strand is niet gewijzigd ten opzichte van de initiële passende beoordeling: de kabel wordt in open ontgraving aangelegd.

2.2 Planning

De planning is gewijzigd ten opzichte van de planning die is aangehouden in de eerder opgestelde passende beoordeling. In Tabel 1 is de planning van de installatiewerkzaamheden van de kabel opgenomen. Dit betreft een voorlopige planning op basis van de huidige beschikbare informatie. Voor het bepalen van de effecten is ervan uitgegaan dat de werkzaamheden half maart starten en doorlopen tot eind juni.

Tabel 1 Planning van de aanlegwerkzaamheden van de Circe North 2 kabel installatie.

Onderdeel	Verwachte startdatum	Verwachte einddatum
Vorbereiding op strand voor aan land brengen van de kabel	20 maart	26 maart
Kabel intrekken op land via de in november aangelegde kabelgoot onder het strand, verbinden van de kabel met de landkabel in het mangat op de boulevard, ingraven kabel op strand tot aan laagwaterlijn, werkterrein afbreken	27 maart	1 april
Ingraven kabel vanaf laagwaterlijn tot ca. 3 km uit de kust	13 april	14 april
Identificeren en verwijderen bodemobstakels rond het tracé	10 april	18 april
Leggen van beschermingsmatrassen bij kruisingslocaties	18 april	21 april
Pre-lay grapnel run	21 april	25 april
Verbinden kustnabije kabeldeel met offshorekabel	9 mei	12 mei
Kabelinstallatie (leggen en begraven tegelijkertijd)	12 mei	21 mei
Aanbrengen afdekkende steenlaag op kruisingslocaties	13 juni	21 juni
Werkzaamheden t.b.v. inbedrijfstelling kabel	mei	juni

3 Afbakening

In de oorspronkelijke Passende Beoordeling is er met betrekking tot de werkzaamheden van uitgegaan dat werkzaamheden plaatsvinden van oktober 2021 t/m januari 2022. Zoals beschreven in hoofdstuk 2 is de planning echter gewijzigd. Voor sedimentatie, verstoring op land, verontreiniging op zee en verzuring en vermisting zorgt dit niet voor wijzigingen ten opzichte van de oorspronkelijke Passende Beoordeling, deze gevolgen worden zodoende niet verder behandeld.

Vanwege de seizoensafhankelijke aanwezigheid op het NCP van soorten met instandhoudingsdoelstellingen in natura 2000-gebieden heeft de gewijzigde planning mogelijk wel invloed op effecten als gevolg van vertroebeling, verstoring door continu onderwatergeluid, bovenwaterverstoring op zee en habitataantasting. Deze worden in het volgende hoofdstuk besproken.

3.1 vertroebeling

De bodem wordt door jet-trench-machines slechts over een geringe breedte losgemaakt (minder dan een meter). De daarbij vrijkomende hoeveelheden bodemmateriaal is zeer beperkt. Per meter kabel komt dan, afhankelijk van de kabel diameter en begraafdiepte, maximaal 1-2 m³/m vrij. De vertroebeling die hierdoor ontstaat vindt met name in de onderste laag van de waterkolom plaats en is wat betreft de orde van grootte vergelijkbaar met het slepen van een visnet over de bodem. Een onderzoek door (Svašek Hydraulics, 2015) laat zien dat met een waterdiepte van 21 meter en een stroomsnelheid in de omgeving van 1,4m/s de vertroebelingspluim (> 30mg/L) niet meer dan 5m boven de zeebodem uitstijgt.

Aangezien er voor het project geen grote hoeveelheden sediment worden gebaggerd en er geen mass excavation plaatsvindt is de reikwijdte van vertroebeling beperkt. Daarnaast wordt ervan uitgegaan dat de vertroebeling die optreedt niet meer dan 5 meter boven de zeebodem zal uitstijgen. Voor vertroebeling in de eerste 5 meter boven de zeebodem wordt uitgegaan van een reikwijdte van vertroebeling van enkele honderden meters (<500m), op basis van de reikwijdte van "jet-trenchen" dat over vrijwel het gehele tracé zal worden toegepast.

Omdat de planning is aangepast naar het voorjaar zal vertroebeling optreden in de meer productieve periode van primaire productie. De vertroebeling beperkt zich tot de eerste 5 meter boven de bodem. De fotische zone in dit deel van de Noordzee beslaat de bovenste 20 meter van de waterkolom (E Capuzzo et al., 2013; Elisa Capuzzo et al., 2018). De waterdiepte voor het grootste deel van het tracé ligt tussen de 25 en de 35 meter waardoor primaire productie niet wordt gehinderd door een potentiële vermindering in de hoeveelheid beschikbaar zonlicht (een direct gevolg van de troebelheid van het water). Daarnaast wordt de fotosynthese in dit deel van de Noordzee beperkt door nutriëntbeschikbaarheid (fosfaat) uit rivierwateren en niet door de beschikbaarheid van licht (Elisa Capuzzo et al., 2018). **Er zal dus geen effect zijn van vertroebeling op primaire productie.**

De vissoort fint kan een effect ondervinden van vertroebeling door barrièrewerking. De fint verblijft doorgaans op 10 tot 20 meter diepte (Sportvisserij Nederland, 2009b, 2009a). Gezien de vertroebeling reikt tot ongeveer vijf meter boven de bodem zal ten alle tijden boven de vertroebelingswolk genoeg ruimte zijn om over de vertroebeling heen te zwemmen. Daarnaast zal nooit over het gehele tracé tegelijk worden gebaggerd. Er ontstaat dus nooit een hindernis van vertroebeling waar de vissen niet overheen of langs kunnen zwemmen. **Effecten van vertroebeling door barrièrewerking op fint zullen niet optreden.**

Mogelijke wijzigingen in effecten op foeragerende duikende vogels kunnen niet worden uitgesloten en zijn passend beoordeeld.

3.2 Verstoring door continu onderwatergeluid

Door de verandering in planning kunnen zeezoogdieren mogelijk in andere aantallen voorkomen in het plangebied. Voor de bepaling van de reikwijdte van continue onderwaterverstoring is uitgegaan van de maximale effectafstanden voor zeehonden en bruinvissen. Hierbij is uitgegaan van de analyse van Verboom die als bijlage VIII is opgenomen in de 'Ronde 2' Passende Beoordelingen voor Wind op Zee uit 2009 (Arends et al., 2009). Op basis van meetgegevens van een zestal koopvaardijsschepen van 100 meter, die met een snelheid van 13 – 16 mijl per uur (op diep water) varen, zijn maximale verstoringsafstanden van 4.800 meter voor zeehonden en 2.800 meter voor bruinvissen gevonden. Onderwatergeluid plant zich verder voort naarmate het water dieper is. De in deze toetsing gehanteerde verstoringsafstand van 5 kilometer is worst-case.

Voor de aanleg van het gehele Circe North 2 tracé tot en met de grens van het NCP wordt voor de vijf hoofdactiviteiten (schonen van het tracé, kabels verwijderen, matrassen leggen, kabel leggen/begraven en steenstortingen over de kruisingen) gebruik gemaakt van diverse offshore schepen. Elke hoofdactiviteit vindt in één vaarbeweging plaats, cumulatief neemt dit 83,2 dagen in beslag. Dit is de maximale tijd dat verstoring. Het daadwerkelijk aantal verstoorde dagen zal lager uitvallen, rekening houdend met het feit dat voor sommige werkzaamheden meerdere boten tegelijkertijd dichtbij elkaar samenwerken. Daarnaast zijn werkzaamheden in werkelijkheid tijdelijk en lokaal (i.e. verstoring vindt niet langs het gehele tracé tegelijk plaats), hierdoor is het verstoorde oppervlak in werkelijkheid een langzaam bewegende cirkel ($r=5\text{km}$) langs het tracé rond de werkzaamheden.

Mogelijke wijzigingen in effecten als gevolg van verstoring door continu onderwatergeluid middels externe werking op bruinvis en zeehonden kunnen niet op voorhand worden uitgesloten en zijn passend beoordeeld.

3.3 Bovenwaterverstoring op zee

Door de verandering in planning kunnen diverse vogelsoorten mogelijk in andere aantallen voorkomen in het plangebied. Voor vogels is de verstoringgevoeligheid soort specifiek en variabel per periode. Jongbloed et al. (2011) leidde af dat voor broedvogels, voor vogels op hoogwatervluchtplaatsen en de meeste vogelsoorten op groot open water een verstoringafstand van 500 meter voldoende bescherming biedt tegen verstoring door diverse varende objecten op het water en bij de waterkant. Roodkeelduikers, parelduikers en brilduiker en ruiende vogels (zoals zeekoeten en alken) zijn verstoringgevoeliger. Dit komt met name omdat deze vogels in de rui vaak niet weg kunnen vliegen. In het ernstigste geval kunnen de vogels hun rui niet afmaken en wordt hun vliegcapaciteit verstoord. Bij verstoring van foeragerende vogels in gevoelige periodes kunnen bovendien voedseltekorten ontstaan. Dit kan leiden tot een verlaagd voortplantingssucces en in ernstige gevallen tot de dood. Voor deze categorie vogels wordt daarom een grotere verstoringafstand gehanteerd, te weten 1.500 meter (Dirksen et al., 2005; Krijgsveld et al., 2008).

De effecten van navigatieverlichting van de schepen vallen binnen de verstoringcontouren van geluid en visuele verstoring door de schepen en worden in de daarbij horende paragrafen meegenomen.

Mogelijke wijzigingen in effecten door geluid en visuele verstoring kunnen niet op voorhand worden uitgesloten en zijn zodoende passend beoordeeld.

3.4 Habitataantasting

Over de breedte van de habitataantastingcorridor en het oppervlak van de steenstortingen worden de aanwezige soorten die niet kunnen vluchten gedood. Onder de huidige Wet natuurbescherming vallen geen immobiele benthische soorten. Hierdoor kunnen directe effecten op beschermde soorten worden uitgesloten. Wel kunnen mogelijk effecten optreden op soorten hoger in de voedselketen wanneer het effect van habitat-aantasting zeer groot is en de voedselvoorraad van bijvoorbeeld benthos-etende vogels sterk afneemt. Gezien de gewijzigde planning kunnen vogels die afhankelijk zijn van de benthos mogelijk in andere aantallen voorkomen binnen het studiegebied waardoor effecten op zouden kunnen treden waar dat eerder niet het geval was.

De corridor over welk oppervlak habitataantasting plaatsvindt tijdens het begraven van de kabel heeft de breedte van 7,5m breed. De lengte van de kabel op het NCP bedraagt 102,848 km waarmee het oppervlak waar habitataantasting plaatsvindt 771.360 m² bedraagt. Na het plaatsen van de kabel over de matrassen heen vindt additionele habitat-aantasting plaats als gevolg van het storten van de beschermende steenstortingen over de kruispunten. Het oppervlak van deze aantasting is 4.064 m² voor de drie kruisingen. Hiermee komt het totale oppervlak waar habitataantasting plaatsvindt op 775.424 m² oftewel 0,78 km².

Mogelijke wijzigingen in effecten in de voedselketen door habitataantasting op zee kunnen niet op voorhand worden uitgesloten.

3.5 Verschil systeem- en gebiedsbeschrijvingen

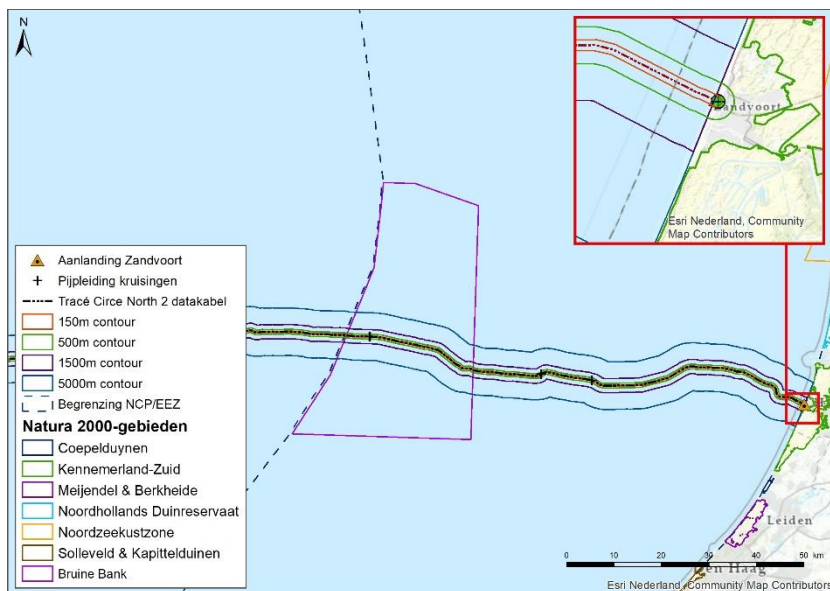
In hoofdstuk 5 van de oorspronkelijke Passende Beoordeling (Arcadis, 2021a) worden de betrokken Natura 2000-gebieden en de daaraan gekoppelde instandhoudingsdoelstellingen beschreven. De wijzigingen in de planning en de aanlegmethodiek nabij het strand hebben geen effect op de reikwijdtes van de hierboven genoemde gevolgen. Er zijn sinds het opstellen van de Passende Beoordeling geen wijzigingen geweest in de aangewezen instandhoudingsdoelstellingen van de betrokken Natura 2000-gebieden. Ook is geen nieuwe literatuur voorhanden dan ten tijde van het opstellen van de initiële passende beoordeling met betrekking tot tellingen van soorten met instandhoudings-

doelstellingen binnen betrokken Natura 2000-gebieden. Zodoende verandert er niets met betrekking tot de betrokken gebieden en betrokken instandhoudingsdoelstellingen.

Hieronder zijn de conclusies met betrekking tot de betrokken gebieden weergegeven. De belangrijkste reikwijdtes zijn ook weergegeven in Figuur 3-1.

Per gevolg zoals benoemd in paragraaf 3.1 t/m 3.4 kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- **Vertroebeling:** Vertroebeling treedt op in de direct omgeving van het tracé en reikt daarmee tot in Natura 2000-gebied Bruine bank. Effecten van vertroebeling worden nader onderzocht.
- **Verstoring door continu geluid onderwater:** De verstoringcontour overlapt met Natura 2000-gebied Bruine Bank. Er is mogelijk sprake van externe effecten op zeezoogdieren of trekvisser die zich buiten dit Natura 2000-gebied bevinden. Verstoring door continu geluid wordt nader onderzocht.
- **Bovenwaterverstoring door geluid, licht en optische verstoring:** De verstoringcontour overlapt met Natura 2000-gebied Bruine Bank. De effecten worden nader onderzocht.
- **Habitataantasting op zee:** Het tracé loopt door Natura 2000-gebied Bruine Bank. Habitataantasting op zee wordt nader onderzocht.



Figuur 3-1: Samenvatting reikwijdtes voor aanleg datakabel Circe North 2 met betrekking tot Natura 2000-gebieden.

In hoofdstuk 6 van de oorspronkelijke Passende Beoordeling (Arcadis, 2021a) zijn de Natura 2000-gebieden, habitatrictlijnsoorten en niet-broedvogels beschreven die aanwezig kunnen zijn in het studiegebied en mogelijk een effect kunnen ondervinden van de werkzaamheden. Door de wijzigingen in de planning zal hier niets aan veranderen. De data in de Passende Beoordeling is het meest recent en dekt zodoende ook deze oplegger. Zodoende is er geen sprake van wijzigingen met betrekking tot de beschrijving van de aangewezen gebieden en soorten ten opzichte van de initiële Passende Beoordeling.

4 Effectbepaling

In dit hoofdstuk wordt behandeld of de wijzigingen in planning een effect hebben op de potentieel optredende effecten voor aangewezen soorten binnen Natura 2000-gebied Bruine Bank.

4.1 Vertroebeling

Door het jet-trenchen voor het leggen van de datakabel zal er een tijdelijke slibwolk ontstaan die tot ongeveer vijf meter boven de bodem en enkele honderden meters van de kabel reikt. Door deze slibwolk zal er marginale vertroebeling aanwezig zijn in Natura 2000-gebied de Bruine Bank en langs de kust. De vogelsoorten die mogelijk een effect ondervinden van deze tijdelijke vertroebeling omdat zij diep genoeg kunnen duiken zijn jan-van-gent, zeekoet en alk.

4.1.1 Effect op vogels

De gewijzigde planning heeft tot gevolg dat vogels waarvan de aanwezigheid op de Bruine Bank seizoensafhankelijk is in andere aantallen voor zullen komen. Echter geldt voor zowel de alk, zeekoet als jan-van-gent dat deze ook met inachtneming van de nieuwe planning voorkomen binnen het studiegebied gedurende de werkzaamheden.

De Jan-van-gent is jaarrond aanwezig binnen het studiegebied maar het zwaartepunt ligt in de periode tussen september en half november. De aantallen worden dan geschat tussen de 300 en 500 individuen (Fijn et al., 2020). De aantallen die aanwezig zijn binnen en in de omgeving van de Bruine bank tussen medio maart en juni zijn daarmee lager dan de aantallen waaraan is getoetst in de initiële passende beoordeling. Gezien de functie van het gebied gelijk is en de aantallen kleiner zijn, **zijn effecten op Jan-van-gent als gevolg van de gewijzigde planning uitgesloten.**

De alk is gedurende een deel van de gewijzigde uitvoerperiode aanwezig binnen het studiegebied. Hij bereikt zijn seizoensmaximum in februari en is vanaf april nagenoeg afwezig binnen het studiegebied. Tijdens de start van de werkzaamheden zullen nog alken aanwezig zijn in het studiegebied. Echter, zullen deze aantallen lager zijn dan die waaraan is getoetst in de initiële passende beoordeling. Ook zullen zij in maart en april, na het voltooiën van de rui en vlak voor de trekperiode, in vergelijkbare tot betere conditie verkeren dan in de winterperiode waaraan is getoetst in de initiële passende beoordeling. **Zodoende zijn effecten op alken als gevolg van de gewijzigde planning uitgesloten.**

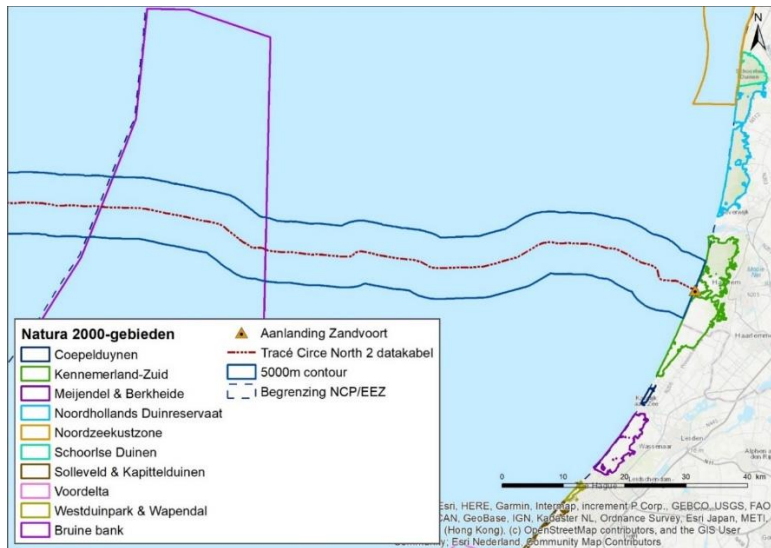
De zeekoet is gedurende de volledige gewijzigde uitvoerperiode aanwezig binnen het studiegebied. Ook de zeekoet bereikt zijn seizoensmaximum in februari waarna zij wegtrekken en de aantallen snel afnemen tot er in juni vrijwel geen vogels meer aanwezig zijn. Gedurende de aanlegwerkzaamheden tussen medio maart en juni zullen de aantallen zeekoeten binnen het studiegebied lager zijn dan de aantallen in januari waaraan in de initiële passende beoordeling is getoetst. Daarnaast zullen de zeekoeten in het voorjaar, vlak voor de trek in vergelijkbare tot betere conditie verkeren dan in de winterperiode waaraan is getoetst in de initiële passende beoordeling. **Zodoende zijn effecten op zeekoeten als gevolg van de gewijzigde planning uitgesloten.**

Significant negatieve van vertroebeling op jan-van-gent, zeekoet en alk zullen niet optreden en worden zodoende niet in cumulatie beoordeeld.

4.2 Verstoring onderwater

Door de scheepvaartbewegingen voor het schonen van het tracé, het plaatsen van de beschermmatrassen, het plaatsen en ingraven van de datakabel en het storten van de steenbescherming vindt een tijdelijke toename plaats van onderwatergeluid. De soorten die mogelijk een effect ondervinden van een tijdelijke toename in onderwatergeluid zijn gewone zeehond, grijze zeehond en bruinvis. Zeehonden zijn alleen tijdens het foerageren gevoelig voor onderwatergeluid.

De verstoringcontour van onderwatergeluid reikt niet tot in Natura 2000-gebieden waarvoor deze zeezoogdieren zijn aangewezen (Figuur 2). Wel kunnen dieren met een instandhoudingsdoelstelling in Natura 2000-gebied Voordelta of Noordzeekustzone mogelijk verstoord worden tijdens het foerageren of migratie buiten deze gebieden.



Figuur 2: Verstoringcontour van continu onderwatergeluid langs het Circe North 2 tracé ten opzichte van Natura 2000-gebieden.

Zowel voor grijze- en gewone zeehond als voor de bruinvis geldt dat deze gedurende het hele jaar aanwezig zijn op het NCP. Voor de grijze en gewone zeehond geldt dat de dichtheden zeer laag zijn en geen duidelijke seizoensvariatie vertonen. **Voor deze soorten geldt zodoende dat gezien de functie van het studiegebied gelijk blijft en er de dichtheden niet anders zijn dan waaraan is getoetst in de passende beoordeling, effecten als gevolg van de gewijzigde planning zijn uitgesloten.**

Voor bruinvissen geldt dat zij in de lente en zomerperiode in vergelijkbare aantallen voorkomen over het NCP. Vanaf mei/ juni kunnen ook kalveren met moeders voorkomen in het studiegebied. Er zijn geen aanwijzingen dat moeder-kalf paren gevoeliger of minder gevoelig zijn voor verstoring door continu onderwatergeluid. Aangezien er ten tijde van de nieuwe uitvoerperiode geen sprake is van afwijkende dichtheden dan waaraan is getoetst in de initiële passende beoordeling zijn effecten als gevolg van de gewijzigde planning uitgesloten.

Er zijn door de veranderingen in planning geen wijzigingen in effecten in vergelijking met de oorspronkelijke Passende Beoordeling.

Significant negatieve effecten door onderwatergeluid op bruinvis, grijze zeehond en gewone zeehond door externe werking zullen niet optreden en worden zodoende niet in cumulatie beoordeeld.

4.3 Verstoring door geluid, licht en optische verstoring

Het tracé van de Circe North 2 kabel loopt door de Bruine Bank. Dit gebied is aangewezen voor jan-van-gent, grote jager, dwergmeeuw, grote mantelmeeuw, alk en zeekoet.

Voor jan-van-gent, grote mantelmeeuw en dwergmeeuw geldt dat het gebied niet voor de rui wordt gebruikt maar hoofdzakelijk als foerageergebied van belang is. **Aangezien dit foerageergebied hoofdzakelijk in het najaar van belang is, zullen deze soorten door het veranderen van de planning geen effect ondervinden. Deze worden dan ook niet verder meegenomen.**

Vogelsoorten zijn tijdens de rui verstoringsgevoeliger (verstoringcontour 1.500 meter) dan buiten de rui (500 meter). Van de aangewezen soorten, maken alken, zeekoeten en grote jagers tijdens de rui gebruik van de Bruine Bank. Hieronder wordt voor deze soorten toegelicht of effecten als gevolg van verstoring door geluid, licht en optische verstoring mogelijk wijzigen als gevolg van de gewijzigde planning van de aanlegwerkzaamheden.

4.3.1 Zeekoet

De gevoelige periodes voor zeekoeten in de Nederlandse wateren zijn de ruiperiodes. Deze zijn van juli tot en met de eerste helft van september en van december tot en met februari, in deze laatstgenoemde winter-ruiperiode beschikt de zeekoet wel over zijn vliegvermogen in de zomerrui niet. De zomer-ruiperiode vindt plaats in noordelijker gelegen gebieden zoals het Friese Front en de Doggersbank, wanneer deze periode ten einde loopt zakken de dieren af naar zuidelijkere gebieden en komen ze voor over het gehele NCP, waaronder de Bruine Bank. In de winterperiode is de vogel het meest talrijk op de Bruine Bank en bereikt hij zijn maximum in februari (Fijn et al., 2020a). In februari 2020

was het maximumaantal zeekoeten op de Bruine Bank geschat op 10.145 vogels. Aangezien de aanlegwerkzaamheden plaatsvinden tussen half maart en mei/juni zal er in geen van de ruiperiodes worden gewerkt.

De zeekoet is wel gedurende de volledige gewijzigde uitvoerperiode aanwezig binnen het studiegebied. De zeekoet bereikt zijn seizoensmaximum op de Bruine bank in februari (Fijn et al., 2020a) waarna de vogels wegtrekken en de aantallen snel afnemen tot er in juni vrijwel geen vogels meer aanwezig zijn. Gedurende de aanlegwerkzaamheden tussen medio maart en juni zullen de aantallen zeekoeten binnen het studiegebied lager zijn dan de aantallen in januari waaraan in de initiële passende beoordeling is getoetst. Daarnaast zullen de zeekoeten in het voorjaar vlak voor de trek in betere conditie verkeren dan in de winterperiode waaraan is getoetst in de initiële passende beoordeling.

Significant negatieve effecten van verstoring door licht, geluid en optische verstoring op zeekoet kunnen worden uitgesloten en worden zodoende niet in cumulatie beoordeeld.

4.3.2 Alk

In de ruiperiodes zijn alken verstoringsgevoeliger dan buiten de ruiperiode. Alken ruïen in de zomerperiode niet in Nederlandse wateren. Daarom is de enige relevante gevoelige periode voor alken in Nederland van januari tot en met maart. In deze winterrui-periode beschikt de alk nog over vliegvermogen alhoewel dit gedeeltelijk gehinderd is. In de winterrui-periode komen relatief hoge aantallen ruiende alken voor op de Bruine Bank, van 2,7 (januari) tot 7,0 (februari) individuen per km². De alk bereikt zijn seizoensmaximum in februari, in april zijn de vogels zo goed als afwezig op de Bruine Bank. De alk is gedurende een deel van de gewijzigde uitvoerperiode aanwezig binnen het studiegebied. Tijdens de start van de werkzaamheden (medio maart) zullen nog alken aanwezig zijn in het studiegebied. Echter, zullen deze aantallen lager zijn dan die waaraan is getoetst in de initiële passende beoordeling (de aantallen in januari). Ook zullen zij in maart en april, na het voltooiën van de rui en vlak voor de trekperiode, in vergelijkbare tot betere conditie verkeren dan in de winterperiode waaraan is getoetst in de initiële passende beoordeling.

Significant negatieve effecten van verstoring door licht, geluid en optische verstoring op alk kunnen worden uitgesloten en zodoende worden deze niet in cumulatie beoordeeld.

4.3.3 Grote jager

Grote jagers gebruiken Natura-2000 gebied de Bruine Bank tijdens hun trek om te ruïen en foerageren. Tijdens de rui behouden grote jagers hun vliegvermogen. Deze rui gebeurt op volle zee en start na het verlaten van de broedgebieden omstreeks eind juli/begin augustus. Pas in de winter, in januari-februari, wordt de rui voltooid, nadat ze de Nederlandse Noordzee verlaten hebben (R. S. A. Van Bemmelen et al., 2012). De aantallen van de grote jager pieken tussen augustus en oktober. Gedurende de aanlegwerkzaamheden tussen medio maart en juni is de grote jager niet aanwezig binnen het studiegebied.

Significant negatieve effecten van verstoring door licht, geluid en optische verstoring op grote jager kunnen zodoende worden uitgesloten en worden niet in cumulatie beoordeeld.

4.4 Habitataantasting

Binnen Natura 2000-gebied Bruine Bank is veel voedsel te vinden voor diverse diersoorten. De bodem herbergt veel ongewervelden zoals kreeftachtigen die als voedsel dienen voor onder andere zeekoet en alk. Ook dienen schelpenriffen als voedselbron voor andere ongewervelden en vissen, die weer worden gegeten door de aangewezen vogelsoorten van de Bruine Bank. Als een te groot oppervlak van de bodemfauna verstoord of vernietigd wordt zal dit via de voedselketen een effect hebben op de aangewezen vogelsoorten.

Door de gewijzigde planning komen vogels waarvan de aanwezigheid op de Bruine Bank seizoensafhankelijk is in andere aantallen voor. De grote jager ontbreekt binnen het studiegebied gedurende de periode van uitvoer conform de gewijzigde planning. De grote mantelmeeuw ontbreekt ook nagenoeg binnen het studiegebied tussen medio maart en juli. Voor zowel alk, zeekoet, dwergmeeuw, als jan-van-gent geldt dat ook met inachtneming van de nieuwe planning deze soorten voorkomen binnen het studiegebied gedurende de werkzaamheden.

4.4.1 Alk en zeekoet

Voor de alk en zeekoet geldt dat deze soorten na het voltooiën van de rui vertrekken van de bruine bank en uit het studiegebied. Medio maart zijn deze vogels zodoende in lagere aantallen aanwezig dan in januari, waaraan is getoetst in de initiële passende beoordeling. Ook zullen zij in maart en april, na het voltooiën van de rui en vlak voor de trekperiode, in vergelijkbare tot betere conditie verkeren dan in de winterperiode waaraan is getoetst in de initiële passende beoordeling. Voor de alk en de zeekoet wijzigt de functie van het studiegebied niet. Daarnaast zijn ze in lagere aantallen aanwezig en blijft het verstoorde areaal gelijk. Ook zullen zij in maart en april, na het voltooiën van de rui en vlak voor de trekperiode, in vergelijkbare tot betere conditie verkeren dan in de winterperiode waaraan is getoetst in de initiële passende beoordeling. **Zodoende kunnen significant negatieve effecten op alk en zeekoet als gevolg van de aantasting van de benthische ongewervelden als directe voedselbron voor deze soorten worden uitgesloten.**

4.4.2 Dwergmeeuw en Jan van gent

De dwergmeeuw en jan-van-gent zullen in lagere aantallen aanwezig zijn binnen en in de omgeving van de Bruine bank tussen medio maart en juni dan de aantallen waaraan is getoetst in de initiële passende beoordeling (Fijn et al., 2020). Aangezien er niets veranderd aan het verstoorde areaal, blijft er genoeg areaal over voor de dwergmeeuw en jan-van-gent om te foerageren. **Zodoende kunnen significant negatieve effecten op dwergmeeuw en jan-van-gent als gevolg van de aantasting van de benthische ongewervelden als indirecte voedselbron voor deze soorten worden uitgesloten.**

5 Cumulatie

Voor de gevolgen zoals benoemd in hoofdstuk 4 zijn effecten op soorten met instandhoudingsdoelstellingen in Natura 2000-gebieden uit te sluiten. Dit betekent dat er geen cumulatie van effecten kan plaatsvinden. Cumulatie is zodoende uitgesloten. Dit blijft gelijkend aan de oorspronkelijke Passende Beoordeling.

6 Effectbeoordeling

6.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de effecten beoordeeld op mogelijke gevolgen voor Natura 2000 instandhoudingsdoelstellingen; de feitelijke Passende Beoordeling. Hierbij worden de in hoofdstuk 4 beschreven effecten van de aanleg van de Circe North 2 kabel in de relevante Natura 2000-gebieden beoordeeld vanuit de wettelijke kaders van de Wet natuurbescherming zoals beschreven in de oorspronkelijke Passende Beoordeling. Hierbij staat de vraag centraal of met zekerheid kan worden uitgesloten dat de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden worden aangetast. Aantasting van de natuurlijke kenmerken wordt hierbij gelijkgesteld aan het optreden van significante negatieve gevolgen. In de volgende paragrafen wordt er gekeken per Natura 2000-gebied welke instandhoudingsdoelen effecten ondervinden per gevolg van de aanleg van de Circe North 2 kabel.

6.2 Bruine bank

In Tabel 2 staat per puntsgewijs per instandhoudingsdoel en gevolg omschreven of een verandering optreedt ten opzichte van de initiële passende beoordeling in de effecten op instandhoudingsdoelstellingen die kunnen optreden. Wanneer wijzigingen optreden wordt benoemd of significant negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen zijn uit te sluiten. Wanneer geen wijzigingen optreden t.o.v. de initiële passende beoordeling zijn effect tevens uitgesloten. Voor de onderbouwing van deze tabel wordt verwezen naar hoofdstuk 4.

Tabel 2: Samenvatting van de effecten op instandhoudingsdoelen van de Bruine Bank. SEU = **significante effecten op de staat van instandhouding worden uitgesloten**. Een leeg vak betekent dat dit effect niet van toepassing is op dit instandhoudingsdoel.

Groep	Instandhoudingsdoelen	Verstoring door geluid, licht, optische verstoring	Habitat-aantasting	Vertroebeling	Conclusie
	A016 Jan-van-gent	Geen wijziging ten opzichte van de initiële passende beoordeling. Studiegebied met name van belang buiten uitvoerperiode. Geen effect op instandhoudingsdoelstellingen	Aanwezig in lagere aantallen dan waaraan is getoetst in de initiële passende beoordeling.	Vergelijkbare functie van studiegebied. Aanwezig in lagere aantallen dan waaraan is getoetst in de initiële passende beoordeling.	SEU
	A175 Grote jager	Ontbreekt binnen studiegebied gedurende de uitvoerperiode. Geen effect op instandhoudingsdoelstellingen	Ontbreekt binnen studiegebied gedurende de uitvoerperiode. Geen effect op instandhoudingsdoelstellingen		SEU
Niet-broedvogels	A177 Dwergmeeuw	Geen wijziging ten opzichte van de initiële passende beoordeling. Studiegebied met name van belang buiten uitvoerperiode. Geen effect op instandhoudingsdoelstellingen	Vergelijkbare functie van het studiegebied. Aanwezig in lagere aantallen dan waaraan is getoetst in de initiële passende beoordeling.		SEU
	A187 Grote mantelmeeuw	Ontbreekt vrijwel volledig binnen studiegebied gedurende de uitvoerperiode. Geen effect op instandhoudingsdoelstellingen	Ontbreekt vrijwel volledig binnen studiegebied gedurende de uitvoerperiode. Geen effect op instandhoudingsdoelstellingen		SEU
	A199 Zeekoet	Aanwezig in lagere aantallen dan waaraan is getoetst in de initiële passende beoordeling.	Aanwezig in lagere aantallen dan waaraan is getoetst in de initiële passende beoordeling.	Aanwezig in lagere aantallen dan waaraan is getoetst in de initiële passende beoordeling.	SEU
	A200 Alk	Vergelijkbare tot betere conditie van vogels. Geen effect op instandhoudingsdoelstellingen.	Vergelijkbare tot betere conditie van vogels. Geen effect op instandhoudingsdoelstellingen.	Vergelijkbare tot betere conditie van vogels. Geen effect op instandhoudingsdoelstellingen.	SEU

6.3 Instandhoudingsdoelstellingen in overige Natura 2000-gebieden

In Tabel 3 staan als samenvatting de instandhoudingsdoelen in overige Natura 2000-gebieden ten opzichte van de gevolgen van het aanleggen van de Circe North 2 kabel. In Tabel 4 staat per instandhoudingsdoel en gevolg omschreven of effecten op instandhoudingsdoelstellingen kunnen optreden of dat significant negatieve effecten zijn uit te sluiten.

Tabel 3: Instandhoudingsdoelen met externe effecten. Een E geeft aan als een gevolg mogelijk extern effect kan hebben op een instandhoudingsdoel.

Groep	Instandhoudingsdoelen	Onderwater continu geluid	Vertroebeling
Habitatsoorten	H1102 Elft		E
	H1103 Fint		E
	H1351 Bruinvis	E	
	H1364 Grijs zeehond	E	
	H1365 Gewone zeehond	E	

Tabel 4: Samenvatting van de effecten op externe instandhoudingsdoelen. SEU = significante effecten op de staat van instandhouding worden uitgesloten. Een leeg vak betekent dat dit effect niet van toepassing is op dit instandhoudingsdoel.

Groep	Instandhoudingsdoelen	Verstoring door continu onderwatergeluid	Vertroebeling	Conclusie
Habitatsoorten	H1102 Elft		Geen wijzigingen t.o.v. initiële passende beoordeling.	SEU
	H1103 Fint			SEU
	H1351 Bruinvis	Vergelijkbare functie van studiegebied. Aanwezig in vergelijkbare aantallen waaraan is getoetst in de initiële passende beoordeling.		SEU
	H1364 Gewone zeehond			SEU
	H1365 Grijs zeehond			SEU

7 Conclusies

Na wijziging van de planning leiden de activiteiten in de aanlegfase van de datakabel Circe North 2 niet tot aantasting van de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebied Bruine Bank, Noordzeekustzone (externe werking) en Voordelta (externe werking). De aanleg op basis van de gewijzigde planning kan zodoende worden uitgevoerd en de gebruiksfase kan plaatsvinden in overeenstemming met de Wet natuurbescherming, onderdeel gebiedsbescherming.

8 Bronnen

Arcadis. (2021a). *Passende Beoordeling UK-NL telecommunication cable*.

Arcadis. (2021b). *Soortbeschermingstoets Circe North 2 UK-NL telecomkabel*.

Fijn, R. C., Arts, F. A., de Jong, J. W., Beuker, E. L., Bravo Rebolledo, Engels, B. W. R., Hoekstein, M., & Jonkvorst, R.-J. (2019). *Verspreiding en abundantie van zeevogels en zeezoogdieren op het Nederlands Continentaal Plat in 2018-2019*. 135.

Fijn, R. C., & de Jong, J. W. (2019). *Vogelwaarden van een mogelijk Natura 2000-gebied Bruine Bank. Populatieschattingen van kwalificerende en niet-kwalificerende soorten binnen drie mogelijke gebiedsbegrenzingen*.

Fijn, R. C., van Bemmelen, R. S. A., de Jong, J. W., Arts, F. A., Beuker, D., Bravo Rebolledo, E. L., Engels, B. W. R., Hoekstein, M., Jonkvorst, R.-J., Lilipaly, S., Sluijter, M., Van Straalen, K. D., & Wolf, P. A. (2020a). *Verspreiding en abundantie van zeevogels en zeezoogdieren op het Nederlands Continentaal Plat in 2019-2020*.

Fijn, R. C., van Bemmelen, R. S. A., de Jong, J. W., Arts, F. A., Beuker, D., Bravo Rebolledo, E. L., Engels, B. W. R., Hoekstein, M., Jonkvorst, R.-J., Lilipaly, S., Sluijter, M., Van Straalen, K. D., & Wolf, P. A. (2020b). *Verspreiding en abundantie van zeevogels en zeezoogdieren op het Nederlands Continentaal Plat in 2019-2020*.

Kerbiriou, C., Le Viol, I., Robert, A., Porcher, E., Gourmelon, F., & Julliard, R. (2009a). Tourism in protected areas can threaten wild populations: From individual response to population viability of the chough *Pyrrhocorax pyrrhocorax*. *Journal of Applied Ecology*, 46(3), 657–665. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2664.2009.01646.x>

Kerbiriou, C., Le Viol, I., Robert, A., Porcher, E., Gourmelon, F., & Julliard, R. (2009b). Tourism in protected areas can threaten wild populations: From individual response to population viability of the chough *Pyrrhocorax pyrrhocorax*. *Journal of Applied Ecology*, 46(3), 657–665. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2664.2009.01646.x>

Ministerie van LNV. (2014). *Profiel: Zeekoet (Uria aalge) (A199)*.

Ministerie van LNV. (2021a). *Ontwerpbesluit Natura 2000-gebied Bruine Bank*.

Ministerie van LNV. (2021b). *Profiel: Alca (Alca torda) (A200)*.

Zamon, J. E., Phillips, E. M., & Guy, T. J. (2014). Marine bird aggregations associated with the tidally-driven plume and plume fronts of the Columbia River. *Deep-Sea Research Part II: Topical Studies in Oceanography*, 107, 85–95. <https://doi.org/10.1016/j.dsr2.2013.03.031>

Colofon

AANVULLING PASSENDE BEOORDELING AANLEG DATAKABEL CIRCE NORTH 2
WIJZIGING AANVRAAG VERGUNNING WNB (NATURA 2000)

KLANT

Pelagian Ltd

AUTEUR

XX

PROJECTNUMMER

C05057.000345

ONZE REFERENTIE

D10046559:70

DATUM

2 februari 2022

STATUS

Concept

GECONTROLEERD DOOR

XX

VRIJGEGEVEN DOOR

Senior adviseur vergunningen

Over Arcadis

Arcadis is een toonaangevend wereldwijd ontwerp- en consultancybureau voor de natuurlijke en gebouwde omgeving. Wij maken het verschil voor onze klanten en de maatschappij met doeltreffende, duurzame en digitale oplossingen. Met 27.000 mensen in meer dan 70 landen genereerden we in 2020 een omzet van €3,3 miljard. Wij ondersteunen UN-Habitat met kennis en expertise om leefomstandigheden te verbeteren in gebieden getroffen door de gevolgen van de klimaatverandering.

www.arcadis.com

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 220
3800 AE Amersfoort
Nederland

T +31 (0)88 4261261