

Voortoets Radartoren Neetje Jans

Toetsing aan de Natuurbeschermingswet 1998

projectnr. 231614
revisie -
31 mei 2011

auteurs

ir. L.J.G. Koks & drs. ing. M.L.Braad

Opdrachtgever

Gemeenschappelijk Nautisch Beheer Scheldegebied

datum vrijgave

31 mei 2011

beschrijving revisie -

Concept

goedkeuring

ir. M.L.M. Stabel

vrijgave

drs. E.H. Oude Weernink

Inhoud	blz.
1 Inleiding.....	2
1.1 Aanleiding.....	2
1.2 Doel van het onderzoek	2
1.3 Aanpak Oranjewoud.....	2
2 Juridisch Kader.....	4
2.1 Inleiding.....	4
2.2 De Natuurbeschermingswet 1998.....	4
2.3 Natura2000-gebied Voordelta	5
2.3.1 Begrenzing.....	5
2.3.2 Habitats en soorten	6
2.4 Natura 2000-gebied Oosterschelde	8
2.4.1 Begrenzing.....	8
2.4.2 Habitats en soorten	9
3 Effectbeoordeling	11
3.1 Inleiding.....	11
3.2 Effectenindicator	11
3.2.1 Effecten gebruiksfase	11
3.2.2 Effecten aanlegfase	11
3.3 Effecten	11
3.3.1 Effecten Natura 2000-gebied Voordelta	11
3.3.2 Effecten Natura 2000-gebied Oosterschelde	14
4 Conclusie en aanbevelingen	17
5 Literatuur.....	18

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Binnen de Schelderadarketen (SRK) dient een oplossing te worden gevonden voor een belangrijke lacune in de aanloopgebieden van de loodsposten Wandelaar (West) en Steenbank (Noord). Diverse studies hebben aangetoond dat (de omgeving van) het werkeiland Neeltje Jans de meest geschikte locatie is voor een nieuwe radartoren om de SRK compleet te maken.

De voorgenomen bouw van de nieuwe radartoren vindt plaats aan de rand van de Natura 2000-gebieden Voordelta en Oosterschelde en moet daarom worden getoetst op mogelijke effecten op instandhoudingsdoelstellingen in de beide natuurgebieden. De toetsing vindt plaats binnen het kader van de Natuurbeschermingswet, het wettelijk beschermingskader voor Natura 2000-gebieden. De eerste oriënterende toetsing draagt het karakter van een Voortoets.

1.2 Doel van het onderzoek

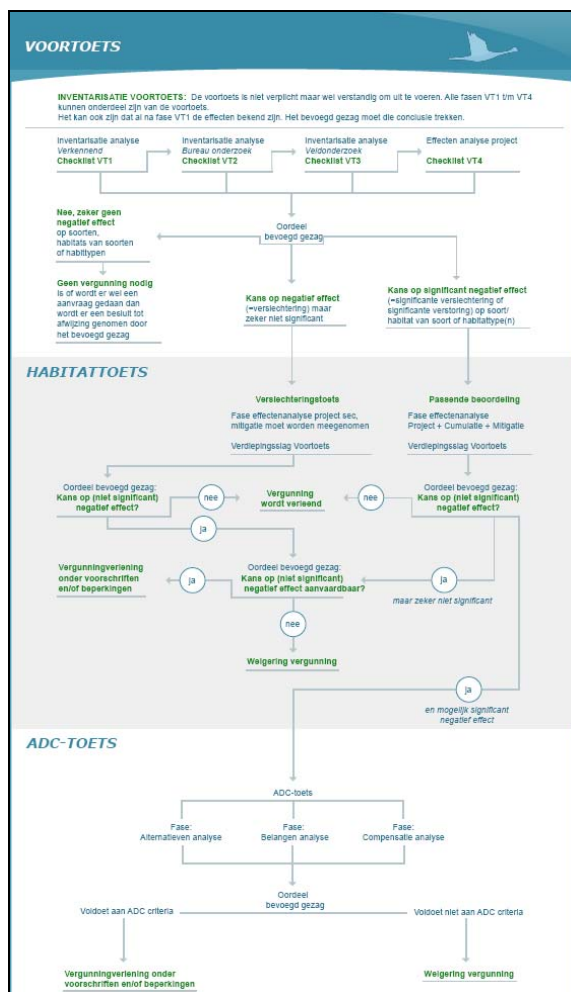
Het doel van de Voortoets is het vaststellen van mogelijke relaties tussen de aanleg van een radartoren en de instandhoudingsdoelstellingen in de beide Natura 2000-gebieden, en van daaruit afleiden van de mogelijke negatieve effecten van de radartoren op de beide natuurgebieden. De Voortoets moet uitsluitsel geven over de noodzaak van een nadere analyse en onderbouwing van effecten in een Passende Beoordeling, en de noodzaak van een vergunningentraject in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998.

1.3 Aanpak Oranjewoud

De Voortoets wordt uitgevoerd door een systematische beschouwing van de mogelijke effecten van de ontwikkeling van de radartoren op de instandhoudingsdoelstellingen van de nabijgelegen Natura 2000-gebieden. De toets gaat daarbij uit van de mogelijke effectbronnen (afgeleid van de effectenindicator van voormalig Ministerie van LNV) en maakt onderscheid tussen de gebruiksfase en de aanlegfase van de radartoren.

De genoemde aanpak wordt per Natura 2000-gebied, per fase en per potentieel effect gerapporteerd.

De aanpak sluit aan bij de aanpak die in onderstaand schema wordt gepresenteerd door het Regiebureau Natura 2000.



2 Juridisch Kader

2.1 Inleiding

De Voortoets vindt plaats binnen het wettelijk kader van de Natuurbeschermingswet 1998. Achtereenvolgens wordt ingegaan op het algemene kader van de Natuurbeschermingswet 1998 en de instandhoudingsdoelstellingen voor de relevante Natura 2000-gebieden.

2.2 De Natuurbeschermingswet 1998

De Natuurbeschermingswet 1998 biedt de juridische basis voor de aanwijzing en de vergunningverlening met betrekking tot te beschermen natuurgebieden. Hierbij worden drie typen gebieden onderscheiden:

- Natura 2000-gebieden. Dit zijn de gebieden die zijn aangewezen als Speciale Beschermingszone (SBZ) in het kader van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn;
- Beschermde natuurmonumenten. Dit zijn de gebieden die onder de oude Natuurbeschermingswet waren aangewezen als Staatsnatuurmonument of Beschermd natuurmonument. De status van Beschermd natuurmonument vervalt als een gebied tevens deel uitmaakt van een Natura 2000 gebied;
- Gebieden die de minister van LNV aanwijst ter uitvoering van verdragen of andere internationale verplichting zoals wetlands.

Zowel op formeel aangewezen gebieden (in het kader van de Vogelrichtlijn) als op bij de Europese Commissie aangemelde gebieden zijn rechtsgevolgen van toepassing op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 (art. 19d e.v.) of de Habitatrichtlijn (artikel 6, directe werking of richtlijnconforme toepassing). De informatie aangaande begrenzing, soorten en habitattypen met betrekking tot de aanwijzingen (Vogelrichtlijn) en aanmeldingen (Habitatrichtlijn) zoals door het ministerie van LNV op haar website www.minlnv.nl blijft daarom van kracht totdat de betreffende Natura 2000-aanwijzingen definitief zijn. Hierbij wijst het ministerie erop dat blijkens een uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State daarnaast ook rekening dient te worden gehouden met voorgenomen gebiedsuitbreidingen (en mogelijk ook bepaalde andere wijzigingen) zoals opgenomen in de ontwerpbesluiten.

Het toetsingskader van de Natuurbeschermingswet 1998 kent de volgende procedurevarianten:

1. Er is zeker geen kans op effecten: geen vergunningplicht;
2. Er een kans op effecten, maar zeker niet significant: vergunningaanvraag via een verslechteringstoets;
3. Er is een kans op significante effecten: vergunningaanvraag via passende beoordeling (alternatieventoets + dwingende redenen van groot openbaar belang en compensatie).

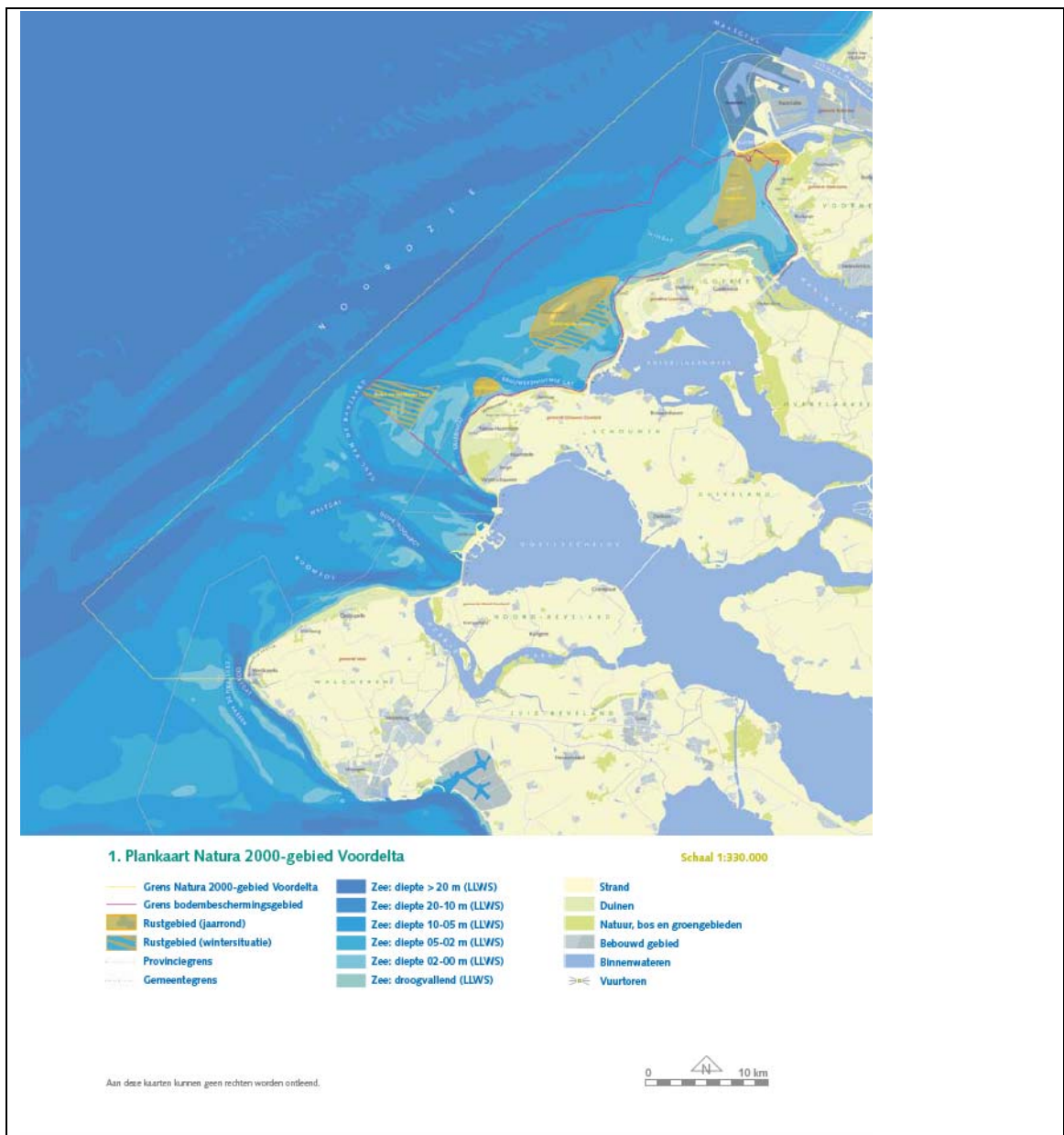
Het referentiekader voor de toetsing wordt gevormd door de instandhoudingsdoelen voor de habitats en soorten waarvoor het gebied is aangewezen. De Voordelta is definitief aangewezen als Natura 2000-gebied op 23 december 2009. De voorliggende Voortoets is opgesteld aan de hand van de instandhoudingsdoelen en begrenzing zoals opgenomen in het besluit voor de Voordelta. Voor Natura 2000-gebied Oosterschelde wordt getoetst aan het Ontwerp Aanwijzingsbesluit.

2.3 Natura2000-gebied Voordelta

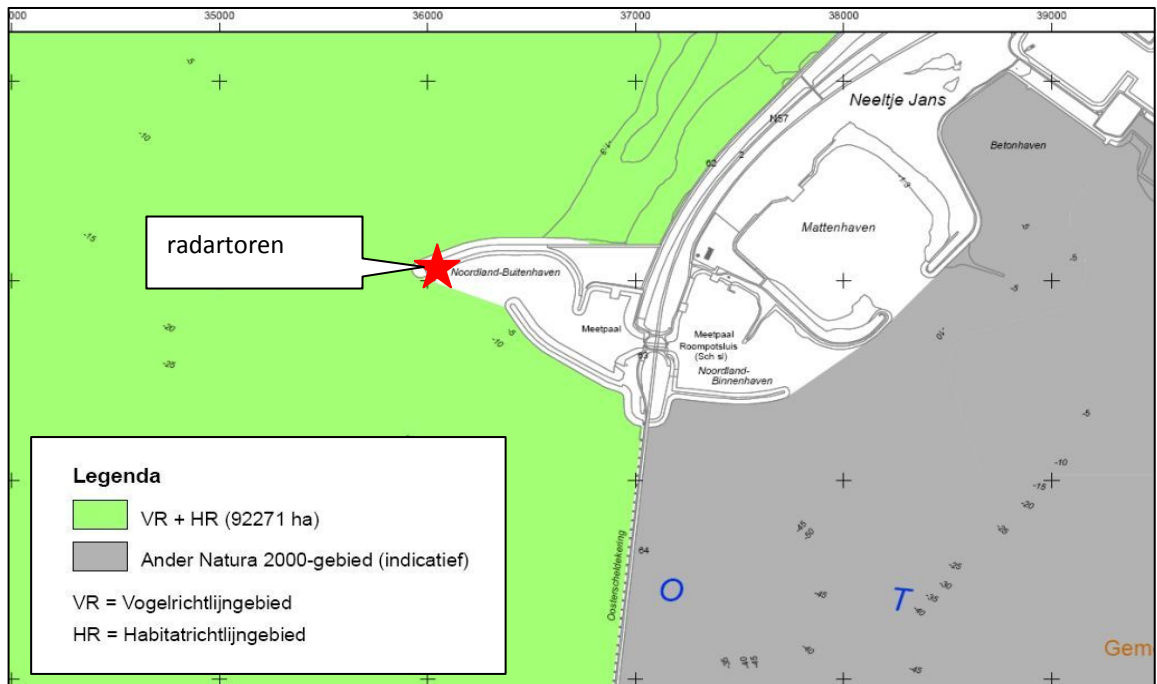
2.3.1 Begrenzing

Voordelta

De Voordelta (definitief aanwijzingsbesluit) beslaat het gebied voor de kust van de Zeeuwse en Zuid-Hollandse Delta. Het gebied beslaat de stranden met plaatselijk duinvorming, schorren, slikkige platen, de mondingen van de Delta en de ondiepe kustzone tot de volle zee. Door de afsluiting van de Delta door de Deltawerken zijn een stelsel van zandbanken en geulen ontstaan. De omvang van de intergetijdegebieden verandert door erosie en sedimentatie. In het aanwijzingsbesluit in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 is de begrenzing van de Habitatrichtlijn- en de Vogelrichtlijngebieden gecombineerd, waarbij de meest ruime begrenzing is aangehouden.



Figuur 2.1. Plankaart Natura 2000-gebied Voordelta



Figuur 2.2 Begrenzing van Natura 2000-gebied Voordelta ter hoogte van plangebied (bron: www.zeeland.nl).

2.3.2 Habitats en soorten

Voor het Natura 2000-gebied Voordelta zijn de volgende kernopgaven geformuleerd:

Behoud of herstel ruimtelijke samenhang diep water, kreken, geulen, ondiep water, platen, kwelders of schorren, stranden en bijbehorende sedimentatie- en erosieprocessen. Behoud openheid, rust en donkerte. Voor vogels betekent dit voldoende rust en ruimte om te foerageren en voldoende rustige hoogwatervluchtplaatsen op korte afstand van foerageergebieden in het intergetijdengebied.

1.01 Overstroomde zandbanken Behoud zee-ecosysteem met permanent overstroomde zandbanken (Noordzee-kustzone) H110_B, als habitat voor zwarte zee-eend A065, roodkeelduiker A001, topper A062 en eider A063, met bodems van verschillende ouderdom en meer natuurlijke opbouw van vispopulaties.

1.06 Herstel zout-invoed Haringvliet Herstel zout invloed in Haringvliet, vooral voor trekvis, zoals zeeprik H1095, elft H1102 en zalm H1106, en mede voor brakke variant van ruigten en zomen (harig wilgenroosje) H6430_B en schorren en zilte graslanden (buitendijks) H1330_A.

1.11 Rust- en foerageergebieden Behoud slikken en platen voor rustende en foeragerende niet-broedvogels zoals voor bonte strandloper A149, rosse grutto A157, scholekster A130, kanoet A143, steenloper A169 en eider A063 en rustgebieden voor gewone zeehond H1365 en grijze zeehond H1364.

In tabel 2.1 zijn de instandhoudingsdoelen voor de aangewezen soorten en habitats in het Natura 2000-gebied Voordelta weergegeven.

Tabel 2.1: Instandhoudingsdoelen Natura 2000-gebied Voordelta.

Habitattypen		SVI landelijk	Doelst. opp. vl.	Doelst. kwal.		Kernopgaven
H1110A	Permanent overstroomde zandbanken (getijdengebied)	-	=	=		
H1110B	Permanent overstroomde zandbanken (Noordzee-kustzone)	-	=	=		1.01,W
H1140A	Slik- en zandplaten (getijdengebied)	-	=	=		1.01,W
H1140B	Slik- en zandplaten (Noordzee-kustzone)	+	=	=		
H1310A	Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	-	=	=		
H1310B	Zilte pionierbegroeiingen (zevetmuur)	+	=	=		
H1320	Slijkgrasvelden	--	=	=		
H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	-	=	=		1.06,W
H2110	Embryonale duinen	+	=	=		
Habitatsoorten		SVI landelijk	Doelst. opp. vl.	Doelst. kwal.	Doelst. pop.	Kernopgaven
H1095	Zeeprik	-	=	=	>	1.06,W
H1099	Rivierprik	-	=	=	>	
H1102	Elft	--	=	=	>	1.06,W
H1103	Fint	--	=	=	>	1.06,W
H1364	Grijze zeehond	-	=	=	=	1.11
H1365	Gewone zeehond	+	=	>	>	1.11
Niet-broedvogels		SVI landelijk	Doelst. opp. vl.	Doelst. kwal.	Draag vogels	Kernopgaven
A001	Roodkeelduiker	-	=	=		
A005	Fuut	-	=	=	280	1.01,W
A007	Kuifduiker	+	=	=	6	
A017	Aalscholver	+	=	=	480	
A034	Lepelaar	+	=	=	10	
A043	Grauwe gans	+	=	=	70	
A048	Bergeend	+	=	=	360	
A050	Smient	+	=	=	380	
A051	Krakeend	+	=	=	90	
A052	Wintertaling	-	=	=	210	
A054	Pijlstaart	-	=	=	250	
A056	Slobeend	+	=	=	90	
A062	Toppereend	--	=	=	80	1.01,W
A063	Eider	--	=	=	2500	1.01,W, 1.11
A065	Zwarte zee-eend	-	=	=	9700	1.01,W
A067	Brilduiker	+	=	=	330	
A069	Middelste zaagbek	+	=	=	120	
A130	Scholekster	--	=	=	2500	1.11
A132	Kluut	-	=	=	150	
A137	Bontbekplevier	+	=	=	70	
A141	Zilverplevier	+	=	=	210	
A144	Drieteenstrandloper	-	=	=	350	
A149	Bonte strandloper	+	=	=	620	1.11
A157	Rosse grutto	+	=	=	190	1.11

A160	Wulp	+	=	=	980	
A162	Tureluur	-	=	=	460	
A169	Steenloper	--	=	=	70	1.11
A177	Dwergmeeuw	-	=	=		
A191	Grote stern		=	=		
A193	Visdief		=	=		

Legenda

W	Kernopgave met wateropgave
	Sense of urgency: beheeropgave
	Sense of urgency opgave m.b.t. watercondities
SVI Landelijk	Landelijke Staat van Instandhouding (-- zeer ongunstig; - matig ongunstig, + gunstig)
=	Behoudsdoelstelling
>	Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling
=(<)	Ontwerp-aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering
*	Prioritair doel

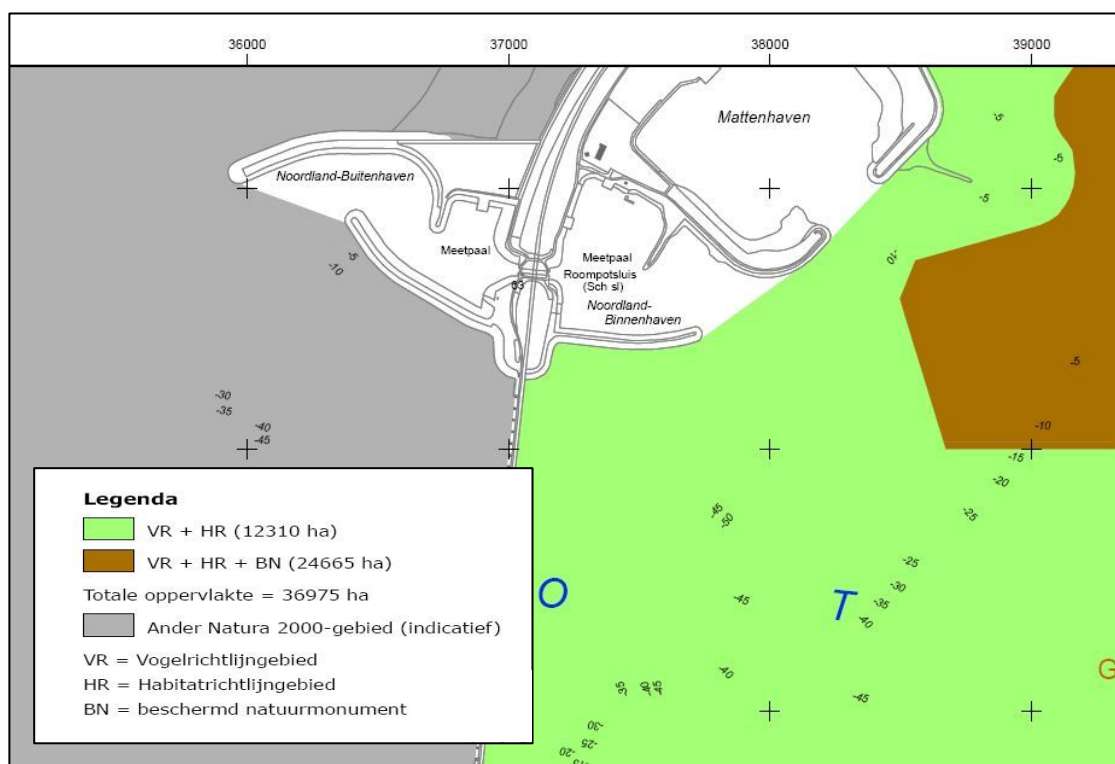
2.4 Natura 2000-gebied Oosterschelde

2.4.1 Begrenzing

De begrenzing van Natura 2000-gebieden ter hoogte van het plangebied is weergegeven in Figuur 2.3. Het betreft ter weerszijde van het dijktraject zowel de buitendijks- als binnendijks aangrenzende gebieden. De begrenzing van de Staats- en beschermde Natuurmonumenten valt geheel binnen de begrenzing van de Natura 2000-gebieden. Voor de begrenzing van Natura 2000-gebieden geldt dat bestaande bebouwing, erven, tuinen, verhardingen en hoofdspoorwegen geen deel uitmaken van het aangewezen gebied, tenzij daarvan in het (ontwerp)aankwijzingsbesluit expliciet van is afgeweken. Dergelijke afwijkingen zijn niet opgenomen in het ontwerpbesluit van het Natura 2000-gebied Oosterschelde.

Met betrekking tot het grensverloop langs verharde wegen, watergangen en waterkerende dijken geldt het volgende (voor zover van toepassing in het onderhavige gebied) (Ministerie van LNV, 2006):

- Waar de buitengrens van een gebied wordt gevormd door een verharde weg wordt de grens gelegd op de voet van het talud of langs de wegberm aan de zijde van het gebied;
- Waar de buitengrens van een gebied wordt gevormd door een watergang die op de kaart slechts door een enkelvoudige lijn wordt aangegeven, wordt de grens gelegd op de watergrens die, gezien vanuit het gebied, aan de overzijde is gelegen omdat dergelijke wateren een ecologisch/ waterhuishoudkundige eenheid vormen met de aanwezige natte habitats/ leefgebieden;
- Waar de buitengrens van het watergebied samenvalt met een waterkerende dijk ligt de grens op de buitenkruinlijn van de dijk. Waar de buitengrens van een landgebied samenvalt met een waterkerende dijk ligt de grens op de teen van de dijk aan de gebiedszijde.



Figuur 2.3 Begrenzing van Natura 2000-gebied Oosterschelde ter hoogte van het plangebied (bron: Ministerie van LNV, 2009)

2.4.2 Habitats en soorten

In de Oosterschelde kunnen habitats en soorten beschermd zijn krachtens de Vogelrichtlijn, de Habitatrictlijn en de Natuurbeschermingswet. In het kader van onderhavige passende beoordeling zal hier verder geen onderscheid in worden gemaakt. Alle in deze paragraaf aangegeven kwalificerende habitats en soorten worden meegewogen.

In Tabel 2.2, Tabel 2.3 en Tabel 2.4. zijn overzichten opgenomen met achtereenvolgens habitats, vogelsoorten en overige soorten. De lijsten met soorten en habitats zijn gebaseerd op het definitieve besluit Oosterschelde (Ministerie van LNV, 2009).

Tabel 2.2 Habitattypen en soorten waarvoor het Natura-2000 gebied Oosterschelde is aangewezen en de instandhoudingsdoelen (grijs gemarkeerde habitats zijn genoemd in het NB-wetbesluit uit 1990).

Habitattypen	Instandhoudingsdoelstellingen
H1160 Grote, ondiepe krek en baaien	Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit
H1310 Eenjarige pioniersvegetaties van slik- en zandgebieden met Zeekraal en andere zoutminnende soorten	Uitbreiding oppervlakte en behoud kwaliteit zilte pionierbegroeiingen, zeekraal (subtype A)
H1320 Schorren met slijkgrasvegetaties	Behoud oppervlakte en kwaliteit
H1330 Schorren en zilte graslanden	Behoud oppervlakte en kwaliteit schorren en zilte grasland, <i>buitendijks</i> (subtype A) en uitbreiding oppervlakte en behoud kwaliteit schorren en zilte graslanden, <i>binnendijk</i> (subtype B)
H7140 Overgangs- en trilveen	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit Overgangs- en trilvenen, veenmosrietlanden (subtype B)
Soorten	Instandhoudingsdoelstellingen
H1340 Noordse woelmuis	Uitbreiding omvang en behoud kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie
H1365 Gewone zeehond	Behoud omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie ten behoeve van een regionale populatie van ten minste 200 exemplaren in het Deltagebied

Tabel 2.3 Soorten waarvoor het Natura-2000 gebied Oosterschelde is aangewezen en de instandhoudingsdoelen (grijs gemarkeerde soorten zijn genoemd in het NB-wetbesluit uit 1990).

Broedvogels	Aantal paar	Niet broedvogels	Seizoensgemiddelde
Bruine kiekendief	19 OS	Wilde eend	5.500
Kluut	2.000 Delta	Pijlstaart	730
Bontbekplevier	100 Delta	Slobeend	940
Strandplevier	220 Delta	Brilduiker	680
Grote stern	4.000 Delta	Middelste zaagbek	350
Visdief	6.500 Delta	Slechtvalk	10
Noordse stern	20 Delta	Meerkoet	1.100
Dwergstern	300 Delta	Scholekster	24.000
Tureluur	-	Grutto	-
Niet broedvogels	Seizoensgemiddelde	Kluut	510
Dodaars	80	Bontbekplevier	280
Fuut	370	Strandplevier	50
Kuifduiker	8	Goudplevier	2.000
Aalscholver	360	Zilverplevier	4.400
Kleine zilverreiger	20	Kievit	4.500
Lepelaar	30	Kanoet	7.700
Kleine zwaan	?	Drieteenstrandloper	260
Grauwe gans	2.300	Bonte strandloper	14.100
Brandgans	3.100	Rosse grutto	4.200
Rotgans	6.300	Wulp	6.400
Bergeend	2.900	Zwarte ruiter	310
Smient	12.000	Tureluur	1.600
Krakeend	130	Groenpootruiter	150
Wintertaling	1.000	Steenloper	580

Tabel 2.4 Overige soorten voor de Oosterschelde genoemd in het NB-wetbesluit uit 1990).

Fauna	Flora
Zeedonderpad	Zeegrass
Snotolf	darmwervevegetatie
Zeenaald	Zeeweegbree
Harnasmannetje	Gewone zoutmelde
Zwarte grondel	Zeealsem
Botervis	Engels gras
Zeekreeft	Klein slijkgras
Zeekat	Zilte waterranonkel
Schol	Schorrezoutgras
Bot	Geelhartje
Schar	Strandbiet
Tong	Zeewinde
Haring	Blauwe zeedistel
Sprot	Galigaan
	Lamsoor

3 Effectbeoordeling

3.1 Inleiding

De toetsing van de radartoren aan het beschermingskader van Natuurbeschermingswet 1998 is gericht op het bestemmingsplan waarin de bouw van radartoren mogelijk wordt gemaakt. In de effectbepaling van de radartoren op de Natura 2000-gebieden Voordelta en Oosterschelde kan onderscheid worden gemaakt in effecten van de gebruiksfase en effecten van de aanlegfase.

De voorliggende toetsing is gericht op het mogelijk maken van de radartoren, en heeft feitelijk alleen betrekking op de gebruiksfase. Aangezien de aanlegfase een onvermijdelijke stap is om te komen tot de radartoren, zal ook de aanlegfase op natuureffecten moeten worden getoetst. Deze toetsing van de aanlegfase vereist echter inzicht in een aantal uitvoeringsaspecten, die op dit moment van toetsing nog niet bekend zijn. In de voorliggende Voortoets wordt dan ook slechts ingegaan op de effecten die in algemene zin van toepassing kunnen zijn de aanlegfase.

3.2 Effectenindicator

3.2.1 *Effecten gebruiksfase*

De potentiële effecten van de radarmast in de gebruiksfase hangen samen met:

1. oppervlakteverlies
2. versnippering
3. verstoring door geluid
4. verstoring door trilling
5. optische verstoring
6. verstoring door mechanische effecten

3.2.2 *Effecten aanlegfase*

De potentiële effecten van de radarmast in de aanlegfase hangen samen met:

1. oppervlakteverlies
2. versnippering
3. verstoring door geluid
4. verstoring door trilling
5. optische verstoring
6. verstoring door mechanische effecten

3.3 Effecten

3.3.1 *Effecten Natura 2000-gebied Voordelta*

Effecten tijdens gebruiksfase

Oppervlakteverlies

De radarmast wordt gebouwd op de westelijke strekdam van de locatie Neeltje Jans. De strekdam zelf maakt geen deel uit van het Natura 2000-gebied Voordelta (zie figuur 3.1).



Figuur 3.1 Detailtekening en luchtfoto strekdam en locatie radartoren ten opzichte van Natura 2000-begrenzing (bron: googlemaps en www.synbiosys.nl)

Versnippering

De radartoren wordt gebouwd op het uiteinde van de strekdam en vormt daarmee mogelijk een hindernis in de kustlijn als doorgaande verbinding. De toren vormt in potentie een obstakel voor langs vliegende vogels, aangezien de strekdam de meest westelijke uitloper vormt van de Oosterscheldekering.

Gezien het feit dat vogeltrek van kustvogels meest op enkele honderden meters tot kilometers op zee plaatsvindt, is het onwaarschijnlijk dat de toren een belemmering vormt in vliegbewegingen en vliegroutes van vogels langs de kust.

Verstoring door geluid

De geluidsbron van de radartoren betreft de draaiende beweging van de radar bovenop de toren. De geluidsproductie is constant. Het geluidsverstoring effect van deze radar is minimaal en te verwaarlozen, aangezien het geluidsniveau zeer laag is en van een constante aard. Verstoringen gevoelige diersoorten worden door deze aard van geluidsverstoring niet merkbaar verstoord.

Verstoring door trilling

Verstoring door trillingen is in de gebruiksfase niet aan de orde. Tijdens de aanlegfase hebben trillingen mogelijk wel een verstoring effect op soorten die daarvoor gevoelig zijn. Hier wordt nader op ingegaan verderop in deze paragraaf.

Optische verstoring

Er is sprake van optische verstoring wanneer de aanwezigheid van mensen een verstoring effect heeft op verstoringen gevoelige diersoorten.

In de gebruiksfase zijn geen mensen op de locatie aanwezig, anders dan wellicht incidenteel in verband met inspectie en onderhoud. Negatieve effecten door optische verstoring in de gebruiksfase worden uitgesloten.

In de aanlegfase zijn gedurende de bouwperiode wel mensen en materieel aan het werk, wat kan leiden tot optische verstoring. Hier wordt nader op ingegaan verderop in deze paragraaf.

Verstoring door mechanische effecten

Er is sprake van mechanische effecten wanneer door bewegend materieel dieren kunnen worden geraakt en mogelijk gedood. Dit is bijvoorbeeld het geval bij transport of draaiende rotorbladen van windmolens.

In het geval van de radartoren vormt de draaiende radar het enige mechanische bewegend onderdeel van de toren. De draaiende rotor heeft een draaicirkel met een diameter van ca 11 meter. De draaicirkel

van de rotor ligt in het horizontale vlak, en heeft dus een klein 'raakvlak' met langs vliegende vogels. Het effect van deze horizontaal draaiende radar is dus niet te vergelijken met het effect van een vertikaal draaiend blad van bijvoorbeeld een windmolen. Het effect van de radar wordt als te verwaarlozen beschouwd. Significante effecten worden uitgesloten.

Effecten tijdens aanlegfase

In de fase van planvorming van het bestemmingsplan zijn de uitvoeringswijze en -planning nog niet bekend. Een sluitende beoordeling van de effecten tijdens deze aanlegfase is dan ook niet mogelijk. Wat wel mogelijk is, is een beschouwing van de mogelijke raakvlakken tussen de aanlegfase en de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied.

Oppervlakteverlies

De radartoren zelf leidt niet tot ruimtebeslag binnen het Natura 2000-gebied. Tijdens de aanlegfase vindt in verband met transport en opslag van materieel en materiaal ruimtebeslag plaats binnen het werkeiland Neetje Jans. Wanneer het transport en depots buiten de begrenzing van het natuurgebied blijven, is geen sprake van oppervlakteverlies, ook niet tijdelijk, van habitats in het Natura 2000-gebied. Daarvan zou bijvoorbeeld sprake zijn wanneer de genoemde aanvoer volledig over bestaande dammen plaatsvindt, en de depots binnen de beschikbare gronden buiten de begrenzing worden gevonden. Indien blijkt dat tijdens de aanlegfase ook werkzaamheden of ruimtebeslag binnen de begrenzing plaatsvinden, dan moet die werkwijze worden getoetst op mogelijke tijdelijke effecten op ruimtebeslag. Daarvan zou bijvoorbeeld sprake kunnen zijn in geval van aanvoer over water, of inrichting van een tijdelijke losplaats binnen de begrenzing.

Versnippering: zie verstoring door geluid en optische verstoring

Verstoring door geluid, optische verstoring

Tijdens de bouwphase vindt over een zekere lengte op de strekdam verstoring plaats in de vorm van bouwverkeer en opslag van materieel en materialen. De werkzaamheden leiden potentieel tot de volgende vormen van verstoring voor vogels:

- a. als vogeltrekroute langs de kust
- b. als broedplaats voor vogels
- c. als hoogwatervluchtplaats (HVP).

Ad a. Gezien het feit dat vogeltrek van kustvogels meest over land of op enkele honderden meters tot kilometers op zee plaatsvindt, is het onwaarschijnlijk dat de werkzaamheden op de strekdam een belemmering vormt in vliegbewegingen en vliegroutes van vogels langs de kust.

Ad b en c. Effecten op broedvogels en de HVP-functie kunnen worden uitgesloten wanneer de werkzaamheden worden uitgevoerd buiten de broedtijd en buiten de periode dat de eventuele HVP-functie voor bepaalde soorten belangrijk is. Zonder nadere informatie over het belang van de strekdam voor de broed- en HVP-functie voor vogels, kan niet worden aangegeven in welke periode de werkzaamheden zonder beperkingen kunnen worden uitgevoerd. Wanneer de strekdam voor geen van beide functies een rol speelt, dan zijn er evenmin beperkingen vanuit deze functies aan de uitvoeringsperiode. De benodigde informatie om deze conclusie te kunnen trekken moet worden verzameld en beoordeeld in het vergunningentraject voor de aanlegfase.

Concluderend wordt gesteld dat voor vogels geen effecten zijn te verwachten onder voorwaarde dat de uitvoeringsplanning kan worden afgestemd op het broedseizoen en de HVP-functie van kustvogels. Deze toetsing vindt plaats in het kader van het vergunningentraject voor de aanlegfase.

Verstoring door trillingen

Voor de aanleg van de fundering van de radartoren worden palen tot - 12 meter NAP geheid. Tijdens de aanlegfase hebben trillingen als gevolg van heien mogelijk een verstoring effect op soorten die daarvoor gevoelig zijn, zoals zeezoogdieren en vissen. Voor het bepalen van de effecten op deze diersoorten zijn de volgende overwegingen van belang.

1. De heiwerkzaamheden worden op het land uitgevoerd. De ondergrond zorgt voor demping van het geluid naar het water. De resterende trillingen hebben weliswaar een negatief effect op zeezoogdieren, maar dit effect is bij heien op het land (de strekdam) aanmerkelijk minder dan heien in het water. Uit onderzoek onder vergelijkbare omstandigheden in de Eemshaven (in Baptist, 2011) is gebleken dat het negatieve effect van heien op een afstand van 2,5 à 3 km afstand zodanig is afgenomen dat het opgaat in het achtergrondgeluid van andere bronnen (scheepvaart, golfslag). Binnen afstand van 1 km van de heistelling is wel sprake van mogelijke schade wanneer plotseling met het heien wordt begonnen.
2. Binnen een afstand van 3 km rond de strekdam bevinden zich geen verblijfplaatsen / ligplaatsen van zeehonden die als gevolg van de verstoring negatief worden beïnvloed door heiwerkzaamheden.
3. Wanneer de heiwerkzaamheden met een 'slow start' aanvangen, dan krijgen zeezoogdieren de kans om het gebied binnen de verstoringszone (tot ca 3 km) te verlaten.
4. Verstoring van vissen door heiwerkzaamheden kan moeilijk worden voorkomen, maar kan wezenlijk worden beperkt door aan te vangen met aan 'slow start'. Deze maatregel is ook genoemd bij zeezoogdieren als maatregel om negatieve effecten op deze dieren wezenlijk te beperken.

Concluderend wordt gesteld dat wanneer in de aanlegfase de heiwerkzaamheden op het land plaatsvinden, en geleidelijk worden opgestart ('slow start') dan kunnen significant negatieve effecten op habitatsoorten (zeezoogdieren en vissen) worden uitgesloten. Concrete voorschriften aan de uitvoeringswijze moeten nader worden uitgewerkt in het kader van de vergunningverlening voor de aanlegfase.

Verstoring door mechanische effecten

Tijdens de aanlegfase kan verstoring plaatsvinden door mechanische effecten als gevolg van rijdend materieel op de strekdam. Deze verstoring is alleen mogelijk wanneer werkzaamheden in het broedseizoen plaatsvinden, en wanneer delen van de pier daadwerkelijk als broedplaats door vogels worden gebruikt.

Effecten kunnen worden uitgesloten wanneer de aanlegfase wordt gepland buiten de broedtijd. Wanneer werkzaamheden (deels) binnen de broedtijd plaatsvinden, kunnen effecten alsnog worden uitgesloten wanneer de werkzaamheden vóór aanvang van de broedtijd zijn gestart. De vogels hebben zodoende het terrein vanwege de verstoring niet als broedplaats in gebruik genomen. Negatieve effecten kunnen daarmee worden uitgesloten.

3.3.2 Effecten Natura 2000-gebied Oosterschelde

De radarmast staat op een afstand van 1250 meter van het dichtst bij zijnde punt van het Natura 2000-gebied Oosterschelde. Het voormalige werkeiland Neeltje Jans ligt als buffer tussen de radarmast en de Oosterschelde. De effecten zullen daarom beperkt zijn tot externe werking op geruime afstand.

Effecten tijdens gebruiksfase

Oppervlakteverlies

Niet van toepassing

Versnippering

De radarmast leidt niet tot versnippering van ecologische functies of verbindingen in de Oosterschelde omdat het onwaarschijnlijk is dat de strekdam een ecologische relatie onderhoudt met soorten in de Oosterschelde.

Verstoring door geluid

De geluidsbron van de radartoren betreft de draaiende beweging van de radar bovenop de toren. De geluidsproductie is constant. Het geluidsverstoring effect van deze radar is minimaal en te verwaarlozen, zeker op een afstand van 1250 meter en meer ten opzicht van de grens van de

Oosterschelde. Verstoringen gevoelige diersoorten worden door deze aard van geluidsverstoring niet verstoord.

Verstoring door trillingen

Verstoring door trillingen is in de gebruiksfase niet aan de orde. Tijdens de aanlegfase hebben trillingen mogelijk wel een verstoringseffect op soorten die daarvoor gevoelig zijn. Hier wordt nader op ingegaan verderop in deze paragraaf.

Optische verstoring

Gezien de ruime afstand van 1250 meter en meer ten opzichte van de grens van Natura 2000-gebied Oosterschelde kan van optische verstoring door de radarmast en menselijke aanwezigheid geen sprake zijn. Wel kan de radartoren met een hoogte van 113 meter een verstoringselement zijn voor de openheid van de Oosterschelde, aangezien openheid als één van de wezenlijke kenmerken van de aanwijzing van de Oosterschelde als Beschermd Natuurmonument. Het verstoringseffect van de toren op een afstand van 1250 meter en meer kan echter als te verwaarlozen worden beschouwd.

Verstoring door mechanische effecten

Er is sprake van mechanische effecten wanneer door bewegend materieel dieren kunnen worden geraakt en mogelijk gedood. Dit is bijvoorbeeld het geval bij transport of draaiende rotorbladen van windmolens.

In het geval van de radartoren vormt de draaiende radar het enige mechanische bewegende onderdeel van de toren. Het verstoringseffect van de draaiende radar op vogels wordt als zeer beperkt ingeschat. Op een afstand van 1250 meter tot de Oosterschelde kan dit effect als niet relevant worden beschouwd. Significante effecten worden uitgesloten.

Effecten tijdens de aanlegfase

In de fase van planvorming van het bestemmingsplan zijn de uitvoeringswijze en -planning nog niet bekend. Een sluitende beoordeling van de effecten tijdens deze aanlegfase is dan ook niet mogelijk. Wat wel mogelijk is, is een beschouwing van de mogelijke raakvlakken tussen de aanlegfase en de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied.

Oppervlakteverlies
Niet van toepassing

Versnippering
Niet van toepassing

Verstoring door geluid

Tijdens de aanlegfase vindt over een zekere lengte op de strekdam verstoring plaats in de vorm van bouwverkeer en opslag van materieel en materialen. De werkzaamheden leiden tot potentieel tot verstoring voor vogels op of in de nabijheid van de strekdam. Het is echter onwaarschijnlijk dat de onderhavige strekdam een belangrijke ecologische functie (als broedlocatie of hoogwatervluchtplaats) heeft voor vogels in de Oosterschelde.

Verstoring door trillingen

Voor de aanleg van de fundering van de radartoren worden in de strekdam palen geheid. Tijdens de aanlegfase hebben trillingen als gevolg van heien mogelijk een verstoringseffect op soorten die daarvoor gevoelig zijn, zoals zeezoogdieren en vissen. Voor het bepalen van de effecten op deze diersoorten zijn de volgende overwegingen van belang.

1. De heiwerkzaamheden worden op het land uitgevoerd. De ondergrond zorgt voor demping van het geluid naar het water. Gezien de afstand tot de Oosterschelde is de demping van deze trillingen beduidend groter dan in het geval van de Voordelta. De effecten van trillingen op de Oosterschelde zijn dan ook beduidend minder dan de effecten op de Voordelta. Effecten zijn echter niet op voorhand uit te sluiten gezien de gevoeligheid van habitatsoorten (zeezoogdieren en vissen) voor trillingen.

In verband mitigerende maatregelen ter beperking van de effecten in Natura 2000-gebied Voordelta, kan worden gesteld dat de resterende effecten in de Oosterschelde zeer beperkt zullen zijn. Binnen de Oosterschelde bevinden zich op korte afstand tot Neeltje Jans geen concentraties van zeehonden, zoals bijvoorbeeld rond droogvallende platen. De belangrijkste mitigerende maatregel in de vorm van een 'slow start' van de heiwerkzaamheden zal leiden tot voldoende gelegenheid voor habitatsoorten (zeezoogdieren en vissen) om de invloedszone van het heien te mijden, zodat verdere negatieve effecten worden voorkómen.

Concluderend wordt gesteld dat wanneer in de aanlegfase de heiwerkzaamheden op het land plaatsvinden, en geleidelijk worden opgestart ('slow start') dan kunnen significant negatieve effecten op habitatsoorten (zeezoogdieren en vissen) in de Oosterschelde worden uitgesloten. Concrete voorschriften aan de uitvoeringswijze moeten nader worden uitgewerkt in het kader van de vergunningverlening voor de aanlegfase.

4 Conclusie en aanbevelingen

De Voortoets leidt tot onderstaande conclusies en aanbevelingen voor respectievelijk de gebruiksfase en de aanlegfase van de radartoren.

Gebruiksfase - bestemmingsplan

De Voortoets Radartoren Neeltje Jans heeft uitgewezen dat de aanwezigheid van de radartoren in de gebruiksfase op de locatie 'strekdam' nabij Neeltje Jans geen negatieve effecten heeft op het aangrenzende Natura 2000-gebied Voordelta en Natura 2000-gebied Oosterschelde. In de voortoets zijn de mogelijke ecologische raakvlakken tussen de radartoren en de instandhoudingsdoelstellingen systematisch beschouwd, met als conclusie dat geen negatieve effecten te constateren zijn. Significante negatieve effecten zijn daarmee eveneens uitgesloten.

Aanlegfase - vergunningen

Naast de gebruiksfase van de radartoren dient ook de aanlegfase te worden getoetst op mogelijke effecten op beschermde natuurwaarden. Op het moment van toetsing van het bestemmingsplan zijn de werkwijze en uitvoeringsperiode nog niet bekend en kunnen dus nog niet worden getoetst in de Voortoets. Wel wordt de verwachting uitgesproken dat de aanlegfase van de radarmast zodanig kan worden ingevuld dat significante negatieve effecten op Natura 2000-gebied Voordelta en Natura 2000-gebied Oosterschelde kunnen worden uitgesloten. De uitvoeringswijze en -planning moeten desnoods op onderdelen worden afgestemd op de verstoringsgevoelige natuurwaarden in de omgeving, om zodoende negatieve effecten te voorkomen.

5 Literatuur

Bijlage 1: Wettelijk Kader