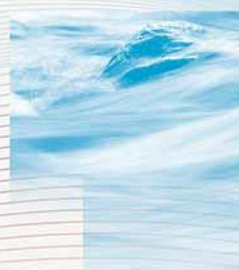


Voortoets

N2O2 leiding Bergen op Zoom

Documentcode: 17A094.RAP001.vt.v3



Voortoets

N2O2 leiding Bergen op Zoom

Documentcode: 17A094.RAP001.vt.v3

Opdrachtgever

Air Liquide Industrie B.V.
Weena 312
3012 NJ Rotterdam

Contactpersoon opdrachtgever

De heer. G. ter Haar

Contactpersoon LievenseCSO

Mevrouw C. Buurman
E: CBuurman@LievenseCSO.com

Projectcode	17A094
Documentnummer	17A094.RAP001.vt.v3
Versiedatum	06 februari 2018
Status	Definitief

Autorisatie			
Documentnummer	Versiedatum	Status	
17A094.RAP001.vt.v3	06 februari 2018	Definitief	
Opgesteld door:	Functie	Datum	Paraaf
Mevrouw M. Gehem, MSc	Adviseur ecologie	07.02.2018	
Geverifieerd door:	Functie	Datum	Paraaf
De heer J. van Mil, MSc	Adviseur ecologie	06.02.2018	
Akkoord projectleider:	Functie	Datum	Paraaf
Mevrouw C. Buurman	Senior Jurist Omgevingsrecht	06.02.2018	

LIEVENSECSO MILIEU B.V.

BUNNIK

Postbus 2
3980 CA Bunnik
Regulierenring 6
3981 LB Bunnik

LEEWARDEN

Postbus 422
8901 BE Leeuwarden
Orionweg 28
8938 AH Leeuwarden

MAASTRICHT

Postbus 1323
6201 BH Maastricht
Sleperweg 10
6222 NK Maastricht

HOOGVLIET

Postbus 551
3190 AM Rotterdam-Hoogvliet
Hoefsmidstraat 41
3194 AA Rotterdam-Hoogvliet

E-mail: info@LievenseCSO.com
KvK-nummer: 30152124

Website: LievenseCSO.com
BTW-nummer: NL. 8075.03.368.B.01

IBAN: NL63 ABNA 0570208009

Inhoudsopgave

Hoofdstuk	Pagina
1 Inleiding	1
2 Plangebied.....	2
2.1 Huidige situatie	2
2.2 Planontwikkeling en geplande ingrepen	3
3 Toetsingskader	6
3.1 Wet natuurbescherming	6
3.2 Programmatische aanpak stikstof.....	7
3.3 Natura 2000-gebieden	8
4 Onderzoeksopzet.....	16
4.1 Voortoets Natura 2000	16
4.2 Selectie van relevante verstoringsfactoren	16
5 Actuele natuurwaarden	18
5.1 Selectie natuurwaarden	18
5.2 Broedvogelsoorten met een instandhoudingsdoelstelling	18
5.3 Niet-broedvogelsoorten met een instandhoudingsdoelstelling	20
5.4 Samenvatting natuurwaarden	22
6 Effectbeoordeling	23
6.1 Oppervlakte verlies en versnippering	23
6.2 Verzuring en vermesting door stikstof in de lucht.....	23
6.3 Verontreiniging	24
6.4 Verdroging.....	24
6.5 Verstoring door geluid	25
6.6 Verstoring door licht	26
6.7 Optische verstoring.....	27
7 Conclusie en advies.....	29
7.1 Conclusie	29
7.2 Cumulatieve effecten	29

Bijlagen

Bijlage 1	Wetgeving en beleid
Bijlage 2	Literatuur
Bijlage 3	Kaart regionale ligging
Bijlage 4	Foto's van het plangebied
Bijlage 5	Resultaten AERIUS calculator
Bijlage 6	Verstoringsgevoeligheid per Natura 2000-gebied
Bijlage 7	Resultaten NDFF
Bijlage 8	Verstoringsafstanden van vogelsoorten

1 Inleiding

In opdracht van Air Liquide Industrie B.V. heeft LievenseCSO Milieu B.V. een oriënterend onderzoek (quickscan) uitgevoerd naar de aanwezige natuurwaarden in het plangebied 'N₂ en O₂ leidingen' te Bergen op Zoom (LievenseCSO Milieu B.V., 2017, documentnummer 7M1183.RAP001.Qsn). Op basis van het oriënterend onderzoek wordt geconcludeerd dat de voorgenomen ingreep mogelijk negatieve gevolgen heeft voor de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden in en binnen de invloedssfeer van het plangebied. Deze voortoets vormt de eerste fase in de toetsing aan de Wet natuurbescherming onderdeel gebieden.

Het doel van deze toetsing is het vaststellen of de effecten die de voorgenomen ingreep mogelijk veroorzaken op de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden zich daadwerkelijk voordien dan wel kunnen worden uitgesloten. Als effecten niet kunnen worden uitgesloten, is een Passende Beoordeling noodzakelijk.

LievenseCSO Milieu B.V. is door Normec Certification gecertificeerd voor de ISO 9001- en de 14001-normen en heeft een eigen kwaliteitssysteem. De medewerkers van LievenseCSO Milieu B.V. voor de uitvoer van flora- en faunaonderzoeken zijn allen VCA gecertificeerd. Daarnaast is LievenseCSO lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). LievenseCSO Milieu B.V. is niet aansprakelijk voor (vervolg) schade welke kan voorkomen op basis van de inhoud en resultaten van de opgestelde quickscan. Dit rapport is opgesteld op verzoek van de opdrachtgever en is zijn eigendom.



2 Plangebied

2.1 Huidige situatie

Het plangebied (figuur 2.1) is gelegen aan westzijde van Bergen op Zoom (Provincie Noord-Brabant; de regionale ligging is weergegeven in bijlage 3) en is op te delen in drie deelgebieden:

- Deelgebied A: aanleg in open ontgraving op industrieterrein Sabic ten noorden van het zoommeer, inclusief boring onder de Theodorushaven;
- Deelgebied B: boring onder het zoommeer, inclusief werkterreinen aan de noord en zuidzijde;
- Deelgebied C: aanleg in open ontgraving op kade tussen zoommeer en binnenschelde. Hierbij loopt een deel van het trace langs de woonwijk 'Bergse Plaat'.

Het plangebied bestaat voor een groot deel uit een dijklichaam parallel aan bebouwing en het Markiezaatsmeer. Op een aantal locaties moet open water worden doorkruist. Het huidige gebruik valt grotendeels onder bestemming groen (Deelgebied C, Bergse Plaat), bedrijf (Deelgebied A, Theodorushaven) en bestemming natuur (Deelgebied B en C, Buitengebied Zuid). Naast het gebruik voor wonen en industrie worden de bestaande dijken gebruikt door fietsers en wandelaars, een groot deel van het plangebied is niet toegankelijk met de auto.



Figuur 2.1: situering van het plangebied (inclusief deelgebieden) in rood ten opzichte van haar omgeving (Bron: opdrachtgever).



Figuur 2.2 Deel van het plangebied wat door (links) en parallel aan(rechts) Natura 2000-gebied loopt.

Het dijklichaam tussen het Markizaatsmeer en de Binnenschelde bestaat uit een 20 meter breed dijklichaam met aan de westzijde een rietkraag en aan de oostzijde een ruigte (met o.a. riet, harig wilgenroosje, braam en brandnetel). Rondom de Bergse Plaat heeft het dijklichaam een breedte van circa 15 meter, het westelijk deel grenst aan weerszijde aan open water met een rietkraag, het zuidelijk deel grenst aan de zuidzijde aan een openwatergang en rietkraag. Het dijklichaam bij het industrieterrein Noordland is bekleed met asfalt, gras en een open betonstructuur. De overzichtsfoto's (figuur 2.2) geven een indruk van het plangebied wat in of nabij Natura 2000-gebied ligt, andere foto's van de huidige situatie zijn opgenomen in bijlage 4.

2.2 Planontwikkeling en geplande ingrepen

2.2.1 Algemeen

Het plan omvat de aanleg van nieuwe N₂ en O₂ pijpleidingen die aansluit op de bestaande Pijpleidingen. De werkzaamheden bestaan uit (figuur 2.3):

- inrichten van drie werkterreinen met depot;
- aanbrengen damwand in meest zuidelijke deel van het tracé;
- 24/7 retourbemaling (in een aantal fases) voor het in blauw aangegeven tracé (deel C);
- proefsleuven graven;
- vrijmaken tracé;
- afrasteren tracé, werkterrein en bouwpad;
- uitzetten leidingen en buizen langs het tracé;
- ontgraven en aanleggen strengen;
- horizontaal gestuurde boring (HDD) vanuit het industrieterrein richting de molenplaat;
- horizontaal gestuurde boring onder de Theodurushaven;
- stellen en lassen buizen voor HDD;
- intrekken strengen/buizen;
- afdichten sleuven;
- eggen en inzaaien.

Het grootste deel van de aanleg zal worden gerealiseerd middels een open ontgraving met een diepte van 1,5 meter en een breedte van maximaal 2 meter. Om dit mogelijk te maken vindt een tijdelijke retourbemaling plaats. Voor het aanleveren van de leidingen en buizen wordt gebruik gemaakt van het bestaande wegennet. Het gedeelte van het tracé wat langs beschermd natuurgebied loopt wordt middels hekwerken afgeschermd.

De werkzaamheden worden alleen in de daglichtperiode uitgevoerd. In verband met de diefstalgevoeligheid van materiaal en materieel dienen de werkterreinen wel verlicht te worden. Deze worden gedurende uitvoeringsperiode 24/7 verlicht met groen-licht (Poot *et.al.* 2008; de Jong *et.al.* 2017) armaturen welke alleen de werkterreinen verlichten, waarbij het licht niet in de Natura 2000-gebieden schijnt.

Voor de uitvoering van de werkzaamheden zal gebruik worden gemaakt van een diesellaggregaat (5kVa per las), HDD boormachine en de volgende voertuigen: vrachtauto, rupskraan (20 ton), mobiele kraan (17 ton) en een loader/shovel.



Figuur 2.3: situering van het tracé (rode stippellijn) voor de nieuw aan te leggen pijpleiding met in blauw het deel waar bemaling plaats zal vinden, in geel de horizontaal gestuurde boringen en met 'WT' zijn de werkterreinen aangeduid.

2.2.2 Fasering van de werkzaamheden

De werkzaamheden zijn per deelgebied gefaseerd en worden uitgevoerd in de volgende perioden (figuur 2.4):

- Deelgebied A: vanaf circa 1 juli 2018 (aangegeven in blauw);
- Deelgebied B: buiten het broedseizoen en voor de winterperiode (1 augustus 2018 en 1 oktober 2018, aangegeven in geel);
- Deelgebied C: buiten het broedseizoen (1 augustus 2018 en 1 maart 2019, aangegeven in groen).

De werkzaamheden in deelgebied B dienen in verband met de veiligheid voor het hoogwaterseizoen afgerond te zijn.

Omdat de werkzaamheden in de laatste paar weken van het broedseizoen¹ (grofweg vanaf 1 augustus) starten, dient voorafgaand hieraan een broedvogelcontrole uitgevoerd. Indien op dat moment broedende vogels worden aangetroffen binnen de verstoringzone (bijlage 8) van de werkzaamheden, dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden tot nadat de nesten verlaten zijn.



Figuur 2.4: fasering van de werkzaamheden rondom het tracé (rode stippellijn). Met blauw is deelgebied A aangegeven waarin de werkzaamheden vanaf circa 1 juli 2018 worden uitgevoerd. In geel is deelgebied B weergegeven waarin de werkzaamheden tussen 1 augustus en 1 oktober uitgevoerd moeten worden. In deelgebied C (groen) wordt gewerkt vanaf 1 augustus.

¹ Voor het broedseizoen (verschilt per soort) wordt in de wet geen standaardperiode aangehouden, doorgaans kan globaal uitgegaan worden van 15 maart tot 15 augustus. Dit betreft echter een globale periode, waardoor ook broedgevallen buiten deze periode beschermd zijn

3 Toetsingskader

3.1 Wet natuurbescherming

De Wet Natuurbescherming vervangt vanaf 1 januari 2017 de Natuurbeschermingswet 1998, Flora- en faunawet en de Boswet en voorziet hiermee in een gemoderniseerd wettelijk kader voor de bescherming van natuurgebieden, dier- en plantensoorten en houtopstanden. Een belangrijk deel van de in de wet opgenomen regels bestaat uit de tot omzetting van de internationale verplichtingen op het vlak van bescherming van de biologische diversiteit, in het bijzonder de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De wet richt zich in de basis op:

- het beschermen en ontwikkelen van de natuur, mede vanwege de intrinsieke waarde, en het behouden en herstellen van de biologische diversiteit,
- het doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de natuur ter vervulling van maatschappelijke functies, en
- het verzekeren van een samenhangend beleid gericht op het behoud en beheer van waardevolle landschappen, vanwege hun bijdrage aan de biologische diversiteit en hun cultuurhistorische betekenis, mede ter vervulling van maatschappelijke functies.

De wet geeft tevens invulling aan de in het bestuursakkoord natuur gemaakte afspraken over decentralisatie van taken en verantwoordelijkheden van het Rijk naar de provincies. De instrumenten en begrippenkaders van de Wet natuurbescherming zijn zo goed mogelijk afgestemd op andere onderdelen van het omgevingsrecht, in het bijzonder de toekomstige Omgevingswet.

Het gebiedsbeschermingsdeel van de Wnb voorziet in de bescherming van natuurgebieden van Europees belang welke behoren tot het Natura 2000-netwerk. Deze gebieden worden beschermd om de gunstige staat van instandhouding van vogelsoorten, habitattypen en andere planten- en diersoorten te behouden en waar nodig te herstellen. De basis wordt gevormd door de zorgplicht (artikel 1.11) waarin gesteld wordt dat iedereen voldoende zorg in acht moet nemen voor alle in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.

In de wet is hiervoor een vergunningensysteem opgenomen waarin voorafgaand aan een plan of project de mogelijk schadelijke handelingen worden getoetst. Hieraan gekoppeld kan het bevoegd gezag preventieve dwingende maatregelen opleggen om schadelijke effecten te voorkomen. In beginsel treedt Provincie Noord-Brabant, waarin de ingreep plaatsvindt, op als bevoegd gezag ten aanzien van de Wet natuurbescherming.

Bij ontwikkelingen binnen de door de Wnb beschermde gebieden, kunnen negatieve effecten optreden. Ook kunnen effecten optreden wanneer een ontwikkeling in de omgeving van een beschermd gebied plaatsvindt en het gebied daarbij beïnvloedt (externe werking). Daarnaast is het ook mogelijk dat gebieden, die een belangrijke relatie hebben met een beschermd gebied, beïnvloed worden en zo een indirect effect hebben op het beschermde gebied.

Het is dan ook verboden zonder vergunning van het bevoegd gezag projecten te realiseren of andere handelingen te verrichten, die - gelet op de instandhoudingsdoelstelling – de kwaliteit van het gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben². Voor vergunningverlening is dan een habitattoets nodig.

De eerste stap betreft de oriëntatiefase waarin sprake is van een voortoets. Centraal staat dan de vraag of er een kans op een significant negatief effect is. Indien dergelijke effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten dan dient een Passende beoordeling opgesteld te worden, alsmede een plan-MER, waarin de effecten op Natura 2000-gebied worden onderzocht. Indien uit deze beoordeling blijkt dat ook na het treffen van mitigerende maatregelen daadwerkelijk sprake is van een significant negatief effect, dan dient om voor vergunningverlening in aanmerking te komen vervolgens voldaan te worden aan de zogenaamde ADC-criteria:

- er zijn geen Alternatieven;
- er is sprake van een Dwingende reden van groot openbaar belang;
- vooraf zijn adequate Compenserende maatregelen getroffen.

De wet voorziet eveneens in het beschermen van het gebied tegen handelingen buiten het Natura 2000-gebied met een mogelijk negatief effect op de beschermde habitats en hieraan gekoppelde soorten. Dit is geregeld op basis van de zogenaamde externe werking.

Verder dienen in een passende beoordeling ook eventuele cumulatieve effecten te worden onderzocht, zoals bijvoorbeeld gecombineerde effecten van nieuwe infrastructuur, woongebieden en recreatieve functies op dezelfde soorten en habitats.

3.2 Programmatistische aanpak stikstof

Op 1 juli 2015 is de Programmatistische Aanpak Stikstof (PAS) in werking getreden. Deze aanpak is door middel van een AMvB opgenomen in de Wet Natuurbescherming. Met de PAS pakken de rijksoverheid, provincies en andere betrokkenen de stikstofproblematiek binnen Natura 2000 aan. De PAS heeft tot doel economische ontwikkelingen samen te laten gaan met het realiseren van Natura 2000-doelen. Met de PAS wordt een samenhangend pakket van maatregelen vastgesteld waardoor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 wordt beperkt. Daarbij gaat het enerzijds om een pakket nationale maatregelen, om ervoor te zorgen dat de daling van de depositie die al plaatsvindt, nog eens extra wordt versneld. Anderzijds gaat het om herstelmaatregelen binnen Natura 2000 (om te komen tot de meest effectieve maatregelen wordt per Natura 2000-gebied een gebiedsanalyse uitgevoerd). Het positieve effect van deze maatregelen wordt (gedeeltelijk) benut om ontwikkelingsruimte te bieden voor economische activiteiten.

² Volgens de EU-handleiding treedt 'verslechtering' op, wanneer de door de habitat ingenomen oppervlakte afneemt of wanneer er een dalende lijn optreedt met betrekking tot de specifieke betekenis van een gebied voor de instandhouding van de habitat of de daarmee 'geassocieerde typische soorten' op lange termijn. Van 'verstoring' is volgens de EU-handleiding sprake, wanneer uit populatie-dynamische gegevens blijkt dat de soort het gevaar loopt niet langer een levensvatbare component van de natuurlijke habitat te blijven.

Aan de PAS is een rekenmodel gekoppeld, de AERIUS Calculator. Hiermee berekent de initiatiefnemer hoeveel stikstofemissie en -depositie een activiteit veroorzaakt en welke claim de activiteit legt op de beschikbare ontwikkelingsruimte. Uitgangspunt voor de toetsing betreft de beoogde situatie. De systematiek is op hoofdlijnen als volgt:

- Bij een bijdrage van meer dan 1 mol/ha/jaar³ op verzuringsgevoelige habitats is een vergunning noodzakelijk. Voor de huidige, feitelijke situatie is geen ontwikkelingsruimte nodig. Wel voor de eventuele depositie die samenhangt met de uitbreiding. Bij het doen van de aanvraag doet de initiatiefnemer een beroep op de PAS. De PAS levert de onderbouwing dat de natuurdoelen van Natura 2000-gebieden niet in gevaar komen. Dit maakt de - door de Natuurbeschermingswet vereiste - passende beoordeling veel eenvoudiger;
- Bij een bijdrage tussen de 0,05 en 1 mol/ha/jaar hoeft de initiatiefnemer geen vergunning aan te vragen, maar kan worden volstaan met een melding bij het bevoegd gezag. De melding heeft betrekking op de uitbreiding en niet op het huidige, feitelijke gebruik;
- Bij een bijdrage < 0,05 mol/ha/jaar is geen vergunningsplicht of melding aan de orde. De initiatiefnemer hoeft niets te doen.

3.3 Natura 2000-gebieden

Het plangebied is gesitueerd nabij de Natura 2000-gebieden 'Zoommeer' en 'Markiezaat' (figuur 3.1). Het plangebied loopt voor het overgrote deel parallel aan het 'Markiezaat' waarbij ter hoogte van de Plaatkade (tussen de Bergse Plaat en de Molenplaat) het tracé voor circa 35 meter in dit Natura 2000-gebied ligt (figuur 3.2). Het tracé vervolgens wordt door een horizontaal gestuurde boring onder het Zoommeer door geboord.

Op grotere afstand liggende de Natura 2000-gebieden 'Oosterschelde' en 'Brabantse Wal' (figuur 3.1). De Oosterschelde ligt op circa 2,2 kilometer ten westen van het tracé en de Brabantse Wal op 1,5 kilometer van het meest zuidelijke deel van het tracé. Beide gebieden zijn aangewezen als 'Vogel- en Habitatrichtlijngebied'.



Figuur 3.1: situering van het plangebied in rood ten opzichte Natura 2000-gebieden (Bron: Synbiosys Alterra).

³ Voor een aantal Natura 2000-gebieden, waaronder de 'Brabantse Wal' is de grenswaarde van 1 mol/ha/jaar inmiddels verlaagd naar 0,05 mol/ha/jaar omdat er geen of nog slechts zeer beperkt ontwikkelingsruimte beschikbaar is.



Figuur 3.2: Deel van het tracé wat door Natura 2000-gebied 'Markiezaat' loopt (Bron: opdrachtgever).

3.3.1 Algemene doelstellingen Natura 2000

Voor alle Natura 2000-gebieden zijn algemene doelen geformuleerd die betrekking hebben op behoud van de bijdrage aan de biologische diversiteit en de gunstige staat van instandhouding van natuurlijke habitats en soorten binnen de Europese Unie (EU). Deze algemene doelen staan voor behoud en, indien van toepassing, herstel van:

1. De bijdrage van het Natura 2000-gebied aan de ecologische samenhang van Natura 2000 zowel binnen Nederland als binnen de Europese Unie;
2. De bijdrage van het Natura 2000-gebied aan de biologische diversiteit en aan de gunstige staat van instandhouding van natuurlijke habitats en soorten binnen de EU, die zijn opgenomen in bijlage I of bijlage II van de Habitatrichtlijn. Dit behelst de benodigde bijdrage van het gebied aan het streven naar een op landelijk niveau gunstige staat van instandhouding voor de habitattypen en de soorten waarvoor het gebied is aanwezen;
3. De natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied, inclusief de samenhang van de structuur en functies van de habitattypen en van de soorten waarvoor het gebied is aangewezen;
4. De op het gebied van toepassing zijnde ecologische vereisten van de habitattypen en soorten waarvoor het gebied is aanwezen.

Vanuit de Europese Unie zijn twee richtlijnen inzake de bescherming van Natura 2000 gebieden opgesteld, de habitatrichtlijn en de vogelrichtlijn. Beide Natura 2000-gebieden in en binnen de invloedssfeer van het plangebied zijn aangewezen als vogelrichtlijngebied.

Het doel van de Vogelrichtlijn (Richtlijn 79/409/EEG van de Raad van 2 april 1979 inzake het behoud van de vogelstand) is de bescherming, het beheer en de regulering van de in de lidstaten voorkomende vogels. De bescherming van soorten en de aanwijzing van beschermde gebieden voor specifieke soorten van Bijlage I en voor trekvogels zijn verwerkt in de Wet natuurbescherming.

3.3.2 Natura 2000-gebied 'Markiezaat'

Het Markiezaat ligt op de natuurlijke overgang van het Holocene getijdenlandschap naar het Pleistocene zandlandschap. Het Markiezaat is ontstaan na de overstromingen in 1530 (Sint-Felixvloed), het landschap wat hierdoor ontstond werd in 1868 afgesloten van de Kreekrak, hierdoor vormde het gebied een geheel van het getijdengebied de Oosterschelde. In 1983 werden beide gebieden van elkaar gescheiden door de aanleg van de Markiezaatkade en de Oesterdam. Het voormalige Markiezaat is vormgegeven door de aanleg van de Bergse Plaat (1984) en de Binnenschelde (1988). Ondanks de afsluiting kan het peil in het gebied op natuurlijke wijze fluctueren. Het gebied bestaat uit voormalige getijdengeulen en -kreeken, slikken, schorren en hogere gronden met jonge stuifduintjes. Door de invloed van getijden en de ligging op de overgang tussen de hoger gelegen zandgronden en recente zoute opslibbingen, doen zich kwelverschijnselen voor waardoor een kenmerkende vegetatie is ontstaan met soorten uit meer brakke milieus.

Tabel 3.1 Instandhoudingsdoelstellingen Natura 2000-gebied Markiezaat: SVI landelijk Landelijke Staat van Instandhouding (-- zeer ongunstig; - matig ongunstig, + gunstig); = behoudsdoelstelling; > verbeter- of uitbreidingsdoelstelling; =<) achteruitgang ten gunste van ander habitatype of soort toegestaan.

		SVI Landelijk	Doelstelling		
			oppervlakte	kwaliteit	populatie*
Broedvogelsoorten					
A004	dodaars	+	=	=	30
A034	lepelaar	+	=	=	20
A132	kluut	-	=	=	2000**
A137	bontbekplevier	--	=	=	105**
A138	strandplevier	--	=	=	220**
Niet-broedvogelsoorten					
A005	fuut	-	=	=	200
A008	geoorde fuut	-	=	=	50
A017	aalscholver	+	=	=	680
A034	lepelaar	+	=	=	50
A037	kleine zwaan	-	=	=	30
A043	grauwe gans	+	=	=	510
A045	brandgans	+	=	=	130
A048	bergeend	+	=	=	250
A050	smient	+	=	=	1600
A051	krakeend	+	=	=	280
A052	wintertaling	-	=	=	700
A054	pijlstaart	-	=	=	480
A056	slobeend	+	=	=	150
A125	meerkooet	+	=	=	920
A132	kluut	-	=	=	140
A137	bontbekplevier	+	=	=	360
A141	zilverplevier	+	=	=	1300
A143	kanoet	-	=	=	1600
A149	bonte strandloper	+	=	=	6400
A161	zwarte ruiter	+	=	=	210

* seizoensgemiddelde

**het instandhoudingsdoel geldt voor het hele Zeeuwse deltagebied

Instandhoudingsdoelstellingen

Het Markiezaat is aangewezen in het kader van de Vogelrichtlijn. Het 'Markiezaat' is aangewezen voor vijf broedvogelsoorten en 20 niet-broedvogelsoorten, de instandhoudingsdoelstellingen voor de aangewezen soorten staan in tabel 3.1 Hieruit blijkt dat voor alle aangewezen broedvogelsoorten en niet-broedvogelsoorten een behoudsdoelstelling (=) geldt. Voor de broedvogelsoorten kluut, bontbekplevier en strandplevier is de landelijke stn instandhouding matig (-) of zeer(--) ongunstig. De landelijke staat van instandhouding van de niet-broedvogels fuut, geoorde fuut, kleine zwaan, wintertaling, pijlstaart, kluut en kanoet is matig ongunstig.

3.3.3 Natura 2000-gebied 'Zoommeer'

Het zoommeer is een voormalige zeearm die ik 1987 door de Philipsdam is ontstaan. Al voor het ontstaan van het Zoommeer bestond de scheiding met de Oosterschelde. Door de voltooiing van de Philipsdam werd het peil vastgezet op 0 NAP waardoor 220 hectare van het voormalige intergetijdengebied permanent droog kwam te liggen. De broedvogels en trekvogels die het gebied gebruiken zijn een resultaat van de vegetatieontwikkeling op deze voormalige intergetijdengebieden. Door een verandering in nutriëntgehalte in het water kampt het gebied met mariene alen en zeesla ontwikkeling.

Tabel 3.2: Instandhoudingsdoelstellingen Natura 2000-gebied Zoommeer: SVI landelijk Landelijke Staat van Instandhouding (– zeer ongunstig; - matig ongunstig, + gunstig); = behoudsdoelstelling; > verbeter- of uitbreidingsdoelstelling; =<) achteruitgang ten gunste van ander habitatype of soort toegestaan.

		SVI Landelijk	Doelstelling		
			oppervlakte	kwaliteit	Populatie*
Broedvogelsoorten					
A132	kluut	-	=	=	2000**
A138	strandplevier	--	=	=	220**
A176	zwartkopmeeuw	+	=	=	400**
A193	visdief	-	=	=	6500**
Niet-broedvogelsoorten					
A005	fuut	-	=	=	170
A043	grauwe gans	+	=	=	470
A046	rotgans	+	=	=	55
A048	bergeend	+	=	=	40
A050	smient	+	=	=	800
A051	krakeend	+	=	=	180
A052	wintertaling	-	=	=	130
A054	pijlstaart	-	=	=	10
A056	slobeend	+	=	=	15
A061	kuifeend	-	=	=	500
A125	meerkoet	+	=	=	710
A132	kluut	-	=	=	3

* seizoensgemiddelde

**het instandhoudingsdoel geldt voor het hele Zeeuwse deltagebied

Instandhoudingsdoelstellingen

Het Zoommeer is aangewezen in het kader van de Vogelrichtlijn. Het Zoommeer is aangewezen voor vier broedvogelsoorten en 12 niet-broedvogelsoorten, de instandhoudingsdoelstellingen voor de aangewezen soorten staan in tabel 3.2. Hieruit blijkt

dat voor alle aangewezen broedvogelsoorten en niet-broedvogelsoorten een behoudsdoelstelling (=) geldt. Voor de broedvogelsoorten kluut, strandplevier en visdief is de landelijke staat van instandhouding matig (-) of zeer (--) ongunstig. De landelijke staat van instandhouding van de niet-broedvogels fuut, wintertaling, pijlstaart, kuifeend en kluut is matig ongunstig.

3.3.4 Natura 2000-gebied 'Brabantse Wal'

De Brabantse Wal bestaat uit diverse gebieden die op het grensgebied van het Brabantse hogere zandlandschap en de Zeeuwse kleilandschap van de delta liggen. Het meest westelijke deel van het Kempense Plateau eindigt hier in een hoge steilwand. Loodrecht op deze steilwand bevinden zich enkele beekdalen. Op de Brabantse wal komen meerdere stuifzandgebieden voor, behalve relatief recente stuifduinen betreft het hier ook veel oudere rivierduinen, die zijn ontstaan aan het einde van de laatste ijstijd. De Mattemburgh is een oud landgoed op de overgang van de Brabantse Wal naar de jonge zeeklei van de Oosterschelde. Door de gradiëntrijke ligging is er een grote biologische rijkdom. Op de Woensdrechtse Heide wordt stuifzand, naaldbos en gemengd bos aangetroffen. De Wouwse Plantage is een oud landgoed met gemengde bossen, landbouwgronden, een relict van een zandverstuiving en lange beukenlanen in de vorm van een ster. Zoomland is ontstaan uit vier zeventiende-eeuwse landgoederen. Het landgoed is opgebouwd uit gevarieerde gemengde bossen, wei- en bouwland, heide met eikenstrubben dichtgegroeid stuifzand en moeras. Kortenhoef bestaat uit natuurlijk bos en heidelandschap op voormalig landgoed. Het noordelijke deel van het landgoed Grote Meer bestaat uit licht geaccidenteerd zandgronden met daarop plantages van voornamelijk naaldbos met hier en daar stukjes landbouwgrond en enkele natuurlijke vennen: het Groote Meer, Kleine Meer en het Zwaluwmoer. De zuidelijke helft bestaat uit dennenbos, heide en zandverstuivingen.

Instandhoudingsdoelstellingen

De algemene doelen en kernopgaven zijn per Natura 2000-gebied nader uitgewerkt in specifieke instandhoudingsdoelstellingen. De Brabantse Wal is aangewezen in het kader van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. De instandhoudingsdoelstellingen voor het projectgebied zijn in onderstaande tabel weergegeven.

In het kader van de habitatrichtlijn zijn instandhoudingsdoelstellingen opgenomen voor zes habitattypen en twee habitatsoorten. De landelijke staat van instandhouding van deze habitattypen en habitatsoorten is matig ongunstig (-) tot zeer ongunstig (--). Voor zowel de habitattypen als habitatsoorten geldt een verbeter- of uitbreidingsdoelstelling (>) voor de oppervlakte en kwaliteit. Voor de twee habitatsoorten geldt een uitbreidingsdoelstelling voor de populatie.

In het kader van de vogelrichtlijn zijn enkel instandhoudingsdoelstellingen opgenomen voor broedvogelsoorten. Voor vijf van deze zes soorten geldt dat de landelijke staat van instandhouding gunstig is (+) enkel voor nachtzwaluw is de landelijke staat van instandhouding matig ongunstig (-). Voor vrijwel alle soorten geldt in het kader van oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied een behoudsdoelstelling. Voor dodaars en geoorde fuut geldt een verbeteringsdoelstelling voor de kwaliteit van het leefgebied. Voor de geoorde fuut geldt dat de oppervlakte mag afnemen ten gunste van een andere soort waarvoor een instandhoudingsdoelstelling is opgenomen (=>)).

Tabel 3.3 Instandhoudingsdoelstellingen Natura 2000-gebied Brabantse Wal: SVI landelijk Landelijke Staat van Instandhouding (-- zeer ongunstig; - matig ongunstig, + gunstig); = behoudsdoelstelling; > verbeter- of uitbreidingsdoelstelling; =<) achteruitgang ten gunste van ander habitattypen of soort toegestaan.

ontbrekingsdoelstelling, (=(<) achterafgang ten gunste van onder habitattype of soort toegestaan.

		SVI Landelijk	Doelstelling		
			oppervlakte	kwaliteit	Populatie*
Habitattypen					
H2310	stuifzandheiden met struikheide	--	>	>	
H2330	zandverstuivingen	--	>	>	
H3130	zwakgebufferde vennen	-	>	>	
H3160	zure vennen	-	=	>	
H4010A	vochtige heiden (hogere zandgronden)	-	>	>	
H4030	droge heiden	--	>	>	
Habitatsoorten					
H1166	kamsalamander	-	>	>	>
H1831	drijvende waterweegbree	-	>	>	>
Broedvogelsoorten					
A004	dodaars	+	=	>	40
A008	geoorde fuut	+	=(<)	>	40
A072	wespendief	+	=	=	13
A224	nachtzwaluw	-	=	=	80
A236	zwarte Specht	+	=	=	40
A246	boomleeuwerik	+	=	=	100

* seizoensgemiddelde

3.3.5 Natura 2000-gebied 'Oosterschelde'

Doordat het Natura 2000-gebied Oosterschelde gedeeltelijk in open verbinding staat met de Noordzee is nog steeds een invloed van zoutwater en getijdenwerking aanwezig. Buitendijks liggen droogvallende slikken en platen en schorren met zilte begroeiingen, ondieptes en (diepe) geulen. Binnendijks komen zilte graslanden voor en in enkele inlagen is zelfs veenmosrietland tot ontwikkeling gekomen. In 1986 is de Oosterschelde afgesloten door een stormvloedkering, hierdoor is de dynamiek nog maar beperkt mogelijk. De Oosterschelde is als onderdeel van de Deltawateren van grote internationale betekenis voor vogels. Het gebied vormt een zeer belangrijk leefgebied voor kustbroedvogels en is voor trekvogels een onmisbare schakel als ruigebied of als tussenstop om te foerageren en rusten. De natte open gebieden bieden veilige slaapplekken voor watervogels en er is een relatief groot en gevarieerd voedselaanbod beschikbaar. Verder rust de gewone zeehond op de droogvallende platen en in inlagen en binnendijkse vochtige natuurgebieden komt de noordse woelmuis voor.

Instandhoudingsdoelstellingen

De algemene doelen en kernopgaven zijn per Natura 2000-gebied nader uitgewerkt in specifieke instandhoudingsdoelstellingen. De Oosterschelden is aangewezen in het kader van de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De instandhoudingsdoelstellingen voor het projectgebied zijn in onderstaande tabel weergegeven (tabel 3.4).

In het kader van de habitatrichtlijn zijn instandhoudingsdoelstellingen opgenomen voor zes habitattypen. Voor alle zes de habitattypen geldt dat de landelijke staat van instandhouding matig (-) gunstig tot zeer ongunstig(--). Als doelstellingen voor deze gebieden geldt groot en deel een behoud (=) of toename (>) in oppervlakte daarnaast geldt voor H1160 grote baaien en H1340B overgangs- en trilvenen een verbeteringsdoelstelling (>) voor de kwaliteit.

De Noordse woelmuis is aangewezen als prioritaire soort voor deze soort geldt een uitbreidingsdoelstelling (>) van het leefgebied en een uitbreidingsdoelstelling voor de populatie omvang. Voor de habitatsoort gewone zeehond geldt een uitbreidings-/verbeteringsdoelstelling (>) voor de kwaliteit van het leefgebied en populatie.

Voor de Oosterschelden zijn instandhoudingsdoelstellingen opgenomen voor acht broedvogelsoorten en 37 niet broed-vogelsoorten. Voor de meeste broedvogelsoorten geldt een behoudsdoelstelling (=) voor de omvang en de kwaliteit van het leefgebied. Alleen voor de strandplevier geldt een uitbreidings-/verbeteringsdoelstelling (>). Voor alle aangewezen niet-broedvogelsoorten geldt een behoudsdoelstelling.

Tabel 3.4 Instandhoudingsdoelstellingen Natura 2000-gebied Oosterschelden: SVI landelijk Landelijke Staat van Instandhouding (-- zeer ongunstig; - matig ongunstig, + gunstig); = behoudsdoelstelling; > verbeter- of uitbreidingsdoelstelling.

		SVI Landelijk	Doelstelling		
			oppervlakte	kwaliteit	Populatie*
Habitattypen					
H1160	grote baaien	--	=	>	
H1310A	zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	-	>	=	
H1320	slijkgrasvelden	--	=	=	
H1330A	schorren en zilte graslanden (buitendijks)	-	=	=	
H1330B	schorren en zilte graslanden (binnendijks)	-	>	=	
H1340B	overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	-	>	>	
Habitatsoorten					
H1340	**Noordse woelmuis	--	>	=	>
H1365	gewone zeehond	+	=	>	>
Broedvogelsoorten					
A081	bruine kiekendief	+	=	=	19
A132	kluut	-	=	=	2000**
A137	bontbekplevier	--	=	=	100**
A138	strandplevier	--	>	>	220**
A191	grote stern	--	=	=	4000**
A193	visdief	-	=	=	6500**
A194	Noordse stern	+	=	=	20
A195	dwergstern	--	=	=	300**

Niet-broedvogelsoorten					
A004	dodaars	+	=	=	80
A005	fuut	-	=	=	370
A007	kuifduiker	+	=	=	8
A017	aalscholver	+	=	=	360
A026	kleine Zilverreiger	+	=	=	20
Niet-broedvogelsoorten (vervolg)					
A034	lepelaar	+	=	=	30
A037	kleine Zwaan	-	=	=	
A043	grauwe Gans	+	=	=	2300
A045	brandgans	+	=	=	3100
A046	rotgans	+	=	=	6300
A048	bergeend	+	=	=	2900
A050	smient	+	=	=	12000
A051	krakeend	+	=	=	130
A052	wintertaling	-	=	=	1000
A053	wilde eend	+	=	=	5500
A054	pijlstaart	-	=	=	730
A056	slobeend	+	=	=	940
A067	brilduiker	+	=	=	680
A069	middelste Zaagbek	+	=	=	350
A103	slechtvalk	+	=	=	10
A125	meerkooit	+	=	=	1100
A130	scholekster	--	=	=	24000
A132	kluut	-	=	=	510
A137	bontbekplevier	+	=	=	280
A138	strandplevier	--	=	=	50
A140	goudplevier	--	=	=	2000
A141	zilverplevier	+	=	=	4400
A142	kievit	-	=	=	4500
A143	kanoet	-	=	=	7700
A144	drieteenstrandloper	-	=	=	260
A149	bonte strandloper	+	=	=	14100
A157	rosse grutto	+	=	=	4200
A160	wulp	+	=	=	6400
A161	zwarte ruiter	+	=	=	310
A162	tureluur	-	=	=	1600
A164	groenpootruiter	+	=	=	150
A169	steenloper	--	=	=	580

* seizoensgemiddelde

** voor een naam betekent het prioritaire soort of habitatype; achter een getal in de kolom omvang populatie duidt het op een regionaal doel

4 Onderzoeksopzet

4.1 Voortoets Natura 2000

Het voornemen van Air Liquide Industrie B.V. heeft geen betrekking op het beheer van het gebied, waardoor het voornemen getoetst dient te worden middels een voortoets. In de voortoets wordt nagegaan of de effecten die de voorgenomen ingreep mogelijk veroorzaken leiden tot een verslechtering of verstoring van de instandhoudingsdoelstellingen. Centraal staat of er een kans op een significant⁴ negatief effect is.

Indien een dergelijk effect niet op voorhand kan worden uitgesloten dan dient een passende beoordeling te worden opgesteld. De huidige, feitelijke (legale) situatie vormt het referentiekader voor de effectbeoordeling. Onbenutte ruimte binnen de vigerende bestemmingen is daarmee geen onderdeel van de referentiesituatie. Uitgangspunt voor de beoordeling van de effecten op Natura 2000 is de invulling van de planontwikkeling zoals die in hoofdstuk 2 is beschreven.

De overheid heeft in de vorm van de effectenindicator 'Natura 2000 – ecologische randvoorwaarden en storende factoren' een instrument ontwikkeld waarmee mogelijk schadelijke effecten als gevolg van een voornemen kunnen worden verkend (Broekmeyer, 2005 & Aanvulling uit 2008). In de effectenindicator zijn de 19 meest voorkomende storende factoren beschreven. Een soort of habitatype is gevoelig voor een storende factor als 'in zijn algemeenheid' het voorkomen van de storende factor leidt tot negatieve effecten op een soort of habitatype. Negatieve effecten kunnen weer de gunstige staat van instandhouding beïnvloeden. De mogelijke effecten van de geselecteerde storingsfactoren, op de door de Wet Natuurbescherming beschermde soorten en habitatypes, worden hieronder besproken.

4.2 Selectie van relevante verstoringfactoren

Op basis van de ingreep en de instandhoudingsdoelstellingen komen vanuit de effectenindicator de volgende storingsfactoren naar voren voor de Natura 2000-gebieden 'Markiezaat' en 'Zoommeer': verzuring en vermesting door stikstof in de lucht (3 en 4), verstoring door geluid (13), verstoring door licht (14), optische verstoring (16) en verstoring

⁴ Het begrip significant speelt een sleutelrol bij het beoordelen van de vergunbaarheid van een ingreep in het kader van de Natuurbeschermingswet. In de factsheet nr. 25: "'Significantie' bij beoordeling van gevolgen voor Natura 2000-gebieden" geeft de Commissie voor de Milieueffectrapportage aan op welke wijze het begrip significantie moet worden geïnterpreteerd bij een dergelijke toetsing. De beoordeling of een effect al dan niet significant is, wordt benaderd vanuit de instandhoudingsdoelstellingen. Deze zijn vastgelegd in de aanwijzingsbesluiten voor de Natura 2000-gebieden. Er zijn instandhoudingsdoelstellingen voor habitatypes en voor soorten.

- Voor habitatypes gaat het om behoud of uitbreiding van de oppervlakte en/of behoud of verbetering van de kwaliteit.
- Voor soorten gaat het om behoud of uitbreiding van de oppervlakte van het leefgebied, behoud of verbetering van de kwaliteit van het leefgebied en behoud of uitbreiding van de populatieomvang.

Als uit de Passende beoordeling blijkt dat een instandhoudingsdoel door het project of plan (mogelijk niet gehaald wordt, wordt het effect als significant beschouwd.

door mechanische effecten (17). Aanvullend komen voor het Natura 2000-gebied 'Markiezaat' de mogelijke effecten als gevolg van oppervlakteverlies (1) en versnippering (2) doordat alleen in dit gebied binnen het Natura 2000-gebied wordt gewerkt. Ook effecten als gevolg van verontreiniging (7) en verdroging (8) worden alleen verwacht bij het Markiezaat om dat nabij het Zoommeer geen bemaling wordt toegepast. Voor de Natura 2000-gebieden 'Oosterschelde' en 'Brabantse Wal' worden alleen externe effecten als gevolg van verzuring en vermesting door stikstof in de lucht (3 en 4) verwacht. Door de aard van het voornemen zijn effecten als gevolg van verzoeting (5), verzilting (6), vernatting (9), veranderingen in stroomsnelheid (10), veranderingen in overstromingsfrequentie (11) en veranderingen in dynamiek substraat (12), trillingen (15), veranderingen in populatie dynamiek (18) en bewust veranderingen in soortensamenstelling (19) uit te sluiten. Deze selectie is ook weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 4.1: Selectie van relevante verstoringsfactoren

Verstoringsfactor	Markiezaat	Zoommeer	Brabantse Wal	Oosterschelde
1: oppervlakte verlies	X	-	-	-
2: versnippering	X	-	-	-
3: verzuring	X	X	X	X
4: vermesting	X	X	X	X
5: verzoeting	-	-	-	-
6: verzilting	-	-	-	-
7: verontreiniging	X	-	-	-
8: verdroging	X	-	-	-
9: vernatting	-	-	-	-
10: stroomsnelheid	-	-	-	-
11: overstromingsfrequentie	-	-	-	-
12: dynamiek substraat	-	-	-	-
13: geluid	X	X	-	-
14: licht	X	X	-	-
15: trillingen	-	-	-	-
16: optische verstoring	X	X	-	-
17: mechanische effecten	-	-	-	-
18: populatie dynamiek	-	-	-	-
19: soortensamenstelling	-	-	-	-

Niet alle beschermde soorten en habitats zijn even gevoelig voor de betreffende storingsfactoren (bijlage 6). Een soort is gevoelig voor een storende factor als 'in zijn algemeenheid' het voorkomen van de storende factor leidt tot negatieve effecten. Deze negatieve effecten kunnen op hun beurt weer de gunstige staat van instandhouding beïnvloeden. De gevoeligheid van de soort wordt in de effectenindicator ingeschaald als zeer gevoelig (rood), gevoelig (oranje) of niet gevoelig (groen). Voor sommige soorten is onvoldoende literatuur beschikbaar om de gevoeligheid voor een bepaalde storingsfactor te kunnen bepalen. De voortoets richt zich op de potentiële effecten op de meest gevoelige soorten.

5 Actuele natuurwaarden

5.1 Selectie natuurwaarden

Grote delen van Nederland zijn in de afgelopen jaren onderzocht op aanwezige beschermde soorten. De gegevens afkomstig van deze onderzoeken zijn grotendeels gepubliceerd in soortverspreidingsatlassen, rapportages of zijn op internet te raadplegen. Voor deze voortoets is tevens gebruik gemaakt van de informatie uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF, 2017a, zie bijlage 7, NDFF, 2017b en 2017c). De beschikbare gegevens over het voorkomen van beschermde natuurwaarden in en binnen de directe omgeving van het plangebied zijn geanalyseerd en in het veld (middels de quickscan; LieveenseCSO Milieu B.V., 2017) geverifieerd.

Omdat voor de Natura 2000-gebieden 'Brabantse Wal' en 'Oosterschelde' alleen negatieve effecten als gevolg van verzuring en vermessing door stikstof in de lucht worden verwacht worden hier alleen de actuele natuurwaarden van het de Natura 2000-gebieden 'Zoommeer' en 'Markiezaat' beschreven.

Voor het Zoommeer en de Markiezaat zijn alleen instandhoudingsdoelstellingen voor broedvogels en niet-broedvogels opgesteld. Omdat de werkzaamheden rondom de Natura 2000-gebieden alleen in de zomerperiode (april tot en met september) plaatsvinden, worden alleen effecten op broedvogels verwacht. Een instandhoudingsdoelstelling zegt niets over het daadwerkelijke voorkomen van de desbetreffende soort in het gebied. Op basis van literatuuronderzoek en een oriënterend veldbezoek is een indicatie te geven van de functie voor de aangewezen soorten en daarmee de potentiële aanwezigheid.

5.2 Broedvogelsoorten met een instandhoudingsdoelstelling

Zoommeer

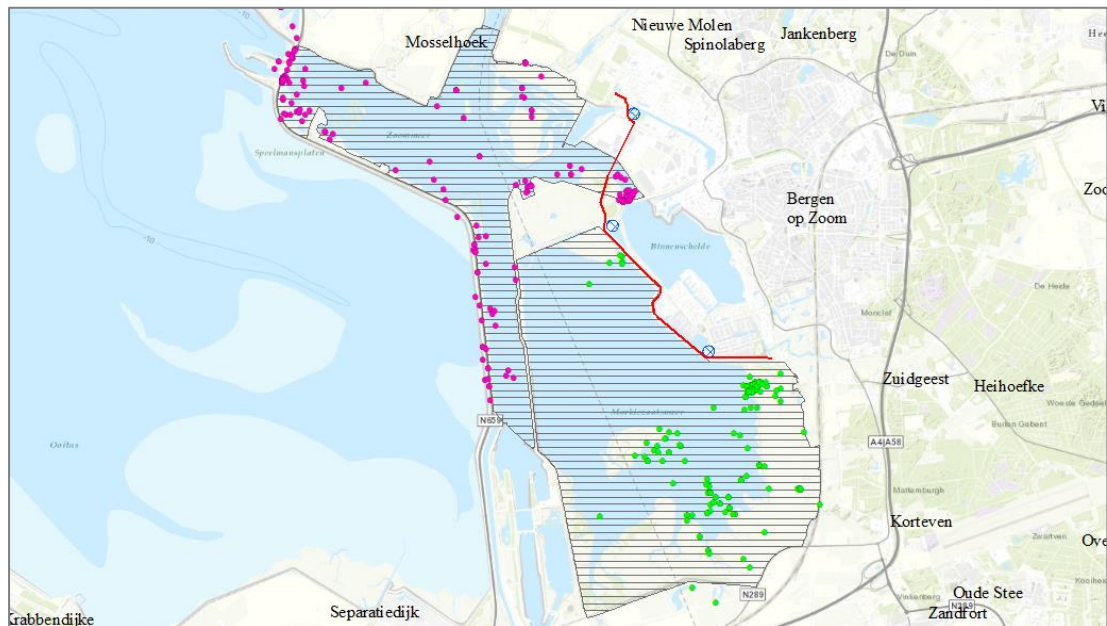
Het Natura 2000-gebied 'Zoommeer' is aangewezen als vogelrichtlijngebied. Op basis van de NDFF uitvoer is de verspreiding van aangewezen broedvogelsoorten in het broedseizoen weergegeven (figuur 5.1). Op basis van deze waarnemingen is bekend wat de minimale afstand tot het plangebied betreft en wat de waargenomen aantallen zijn in het broedseizoen. Deze gegevens zijn weergegeven in tabel 5.1. Van strandplevier en zwartkopmeeuw betreft het slecht een handje vol waarnemingen.

Tabel 5.1: Informatie met betrekking tot de groepsgrote en afstand van broedvogelsoorten met een instandhoudingsdoelstelling voor het Zoommeer ten opzichte van het plangebied voor de broedperiode

Soort		Dichtstbijzijnde waarneming vanuit NDFF (m)	Doelstelling populatie omvang*	Kleinste groepsgrote (afgelopen 5 jaar)	Grootste groepsgrote (afgelopen 5 jaar)	Gemiddeld aantal
A132	kluut	1185	2000**	1	160	23
A138	strandplevier	2320	220**	1	2	1
A176	zwartkopmeeuw	5365	400**	1	1	1
A193	visdief	318	6500**	1	100	6

* seizoensgemiddelde

**het instandhoudingsdoel geldt voor het hele Zeeuwse deltagebied



Figuur 5.1: Waarnemingen van broedvogelsoorten in het broedseizoen ten opzichte van het plangebied (rood) met in roze waarnemingen in het Zoommeer en in groen waarnemingen in het Markiezaat.

Markiezaat

Het Natura 2000-gebied 'Markiezaat' is aangewezen als vogelrichtlijngebied. Op basis van de NDFF uitvoer is de verspreiding van aangewezen broedvogelsoorten in het broedseizoen weergegeven (figuur 5.1), het zwaarte punt van het verspreidingsgebied ligt in het zuidelijke deel van het Markiezaat. Op basis van deze waarnemingen is bekend wat de minimale afstand tot het plangebied betreft en wat de waargenomen aantallen zijn in het broedseizoen. Deze gegevens zijn weergegeven in tabel 5.2. Van broedende strandplevier zijn geen waarnemingen in het Markiezaat bekend. De instandhoudingsdoelstelling van kluut, bontbekplevier en strandplevier geldt voor het gehele Zeeuwse deltagebied, deze soorten zijn gebaat bij de aanwezigheid van grazige oeverzones als broed-, foerageer-, of rustgebied. Deze gebieden zijn te vinden in het noordelijke deel en aan de zuidzijde van het Markiezaat.

Tabel 5.2: Informatie met betrekking tot de groepsgrote en afstand van broedvogelsoorten met een instandhoudingsdoelstelling voor het Markiezaat ten opzichte van het plangebied voor de broedperiode

Soort	Dichtstbijzijnde waarneming vanuit NDFF (m)	Doelstelling populatie omvang*	Kleinste groepsgrote (afgelopen 5 jaar)	Grootste groepsgrote (afgelopen 5 jaar)	Gemiddeld aantal
A004 dodaars	314	30	1	8	2
A034 lepelaar	75	20	1	90	15
A132 kluut	132	2000**	1	60	16
A137 bontbekplevier	826	105**	3	130	33
A138 strandplevier	-	220**	-	-	-

* seizoensgemiddelde

**het instandhoudingsdoel geldt voor het hele Zeeuwse deltagebied

5.3 Niet-broedvogelsoorten met een instandhoudingsdoelstelling

Zoommeer

Op basis van de NDFF uitvoer is de verspreiding van aangewezen niet-broedvogelsoorten in weergegeven (figuur 5.2), het zwaarte punt van de verspreiding ligt rond de westgrens van het Zoommeer. Op basis van deze waarnemingen is bekend dat elf van de twaalf de niet-broedvogelsoorten waarvoor in het Natura 2000-gebied instandhoudingsdoelstellingen zijn opgesteld voorkomen binnen 1 kilometer van het tracé voor (tabel 5.3). Voor het Zoommeer zijn van alle soorten buiten de rotgans seizoensgemiddelde bekend voor het seizoen 2011-2012 en 2015-2016 bekend (tabel 5.3).

Tabel 5.3: Informatie met betrekking tot de afstand tot het tracé, doelstelling en seizoensgemiddelde van niet-broedvogelsoorten in het Zoommeer.

Soort		Dichtstbijzijnde waarneming vanuit NDFF (m)	Doelstelling populatie omvang*	Seizoensgemiddelde	
				2015/2016	Gemiddeld seizoensgemiddelde
A005	fuut	135	170	32	21
A043	grauwe gans	145	470	226	376
A046	rotgans	1165	55	-	-
A048	bergeend	415	40	36	45
A050	smient	1345	800	3	2
A051	krakeend	295	180	279	279
A052	wintertaling	335	130	49	24
A054	pijlstaart	335	10	2	1
A056	slobeend	366	15	26	14
A061	kuifeend	315	500	85	100
A125	meerkoet	365	710	245	376
A132	kluut	350	3	13	6

* seizoensgemiddelde

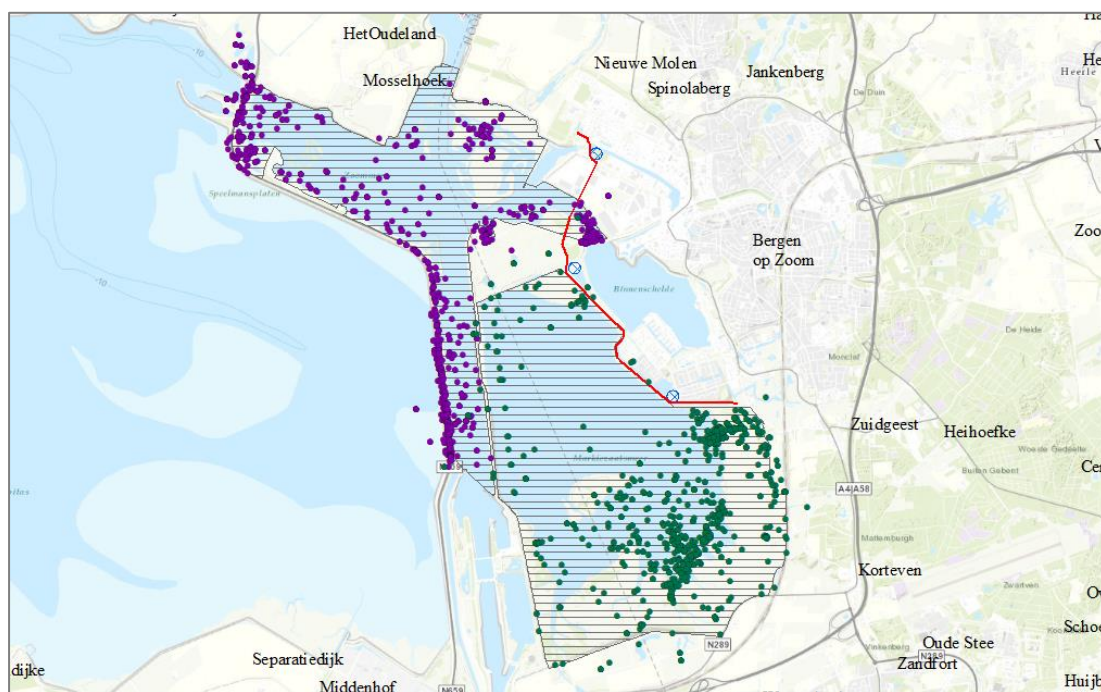
Markiezaat

Op basis van de NDFF uitvoer is de verspreiding van aangewezen niet-broedvogelsoorten in weergegeven (figuur 5.2), het zwaarte punt van het verspreidingsgebied ligt in het zuidelijke deel van het Markiezaat. Op basis van deze waarnemingen is bekend dat van de 20 niet-broedvogelsoorten waarvoor in het Natura 2000-gebied instandhoudingsdoelstellingen zijn opgesteld komen 18 binnen 1 kilometer van het tracé voorkomen (tabel 5.4). Van zilverplevier en kanoet zijn de meeste waarnemingen bekend uit de omgeving van de N659, circa 2 kilometer ten westen van het tracé. De seizoensgemiddelde zijn niet van elke soort en elk seizoen bekend, de bekende gegevens vanuit de NEM-vogeltellingen zijn in tabel 5.4 weergegeven.

Tabel 5.4: Informatie met betrekking tot de afstand tot het tracé, doelstelling en seizoensgemiddelde van niet-broedvogelsoorten in het Markiezaat.

Soort		Dichtstbijzijnde waarneming vanuit NDFF (m)	Doelstelling populatie omvang*	Seizoensgemiddelde	
				2015/2016	Gemiddeld seizoensgemiddelde
A005	Fuut	178	200	-	20
A008	geoorde fuut	153	50	-	53
A017	aalscholver*	66	680	-	-
A034	lepelaar	66	50	-	86
A037	kleine zwaan	205	30	52	32
A043	grauwe gans	65	510	751	577
A045	brandgans	202	130	11	139
A048	bergeend	100	250		103
A050	smient	312	1600	301	770
A051	krakeend	85	280	397	396
A052	wintertaling	285	700	987	732
A054	pijlstaart*	450	480	-	-
A056	slobeend	275	150	99	81
A125	meerkoet	190	920	736	899
A132	kluut	132	140	-	51
A137	bontbekplevier	406	360	-	-
A141	zilverplevier*	1860	1300	0	0
A143	kanoet	1849	1600	0	0
A149	bonte strandloper	300	6400	-	-
A161	zwarte ruiter*	300	210	-	-

* seizoensgemiddelde



Figuur 5.2: Waarnemingen van niet-broedvogelsoorten ten opzichte van het plangebied (rood) met in paars waarnemingen van niet-broedvogels in het Zoommeer en in donkergroen waarnemingen van niet-broedvogels in het Markiezaat.

5.4 Samenvatting natuurwaarden

Broedvogels

Het plangebied ligt grotendeels op een dijklichaam en loopt voor een groot deel door of langs bebouwd gebied. Het dijklichaam betreft een wandel- en onderhoudspad voor de naastgelegen watergang. Ten behoeve van deze functie wordt het pad regelmatig gemaaid. Door het beheer en de regelmatige verstoring van wandelaars heeft het plangebied zelf nagenoeg geen functie. Het noordelijke deel van het tracé loopt grotendeels parallel aan wegen gelegen in het bedrijventerrein. Op basis van de habitatvoorkeuren en de terreinkenmerken kan worden geconcludeerd dat het plangebied zelf geen functie heeft voor broedvogelsoorten waarvoor een instandhoudingsdoelstelling is opgenomen. Net buiten het plangebied zijn wel geschikt leefgebied. Deze liggen op de plaatvliet, de molenplaat en de ondiepe zones ten noordoosten en zuiden van de molenplaat. Omdat geschikt leefgebied voor deze soorten aanwezig is in de directe omgeving van een deel van het plangebied kan het voornemen door externe werking wel negatieve effecten hebben op de instandhoudingsdoelstellingen.

Niet-broedvogels

Het plangebied ligt grotendeels op een dijklichaam en loopt voor een groot deel door of langs bebouwd gebied. Het dijklichaam betreft een wandelpad en onderhoudspad voor de naastgelegen watergang. Ten behoeve van deze functie wordt het pad regelmatig gemaaid. Door het beheer en de regelmatige verstoring van wandelaars heeft het plangebied zelf nagenoeg geen functie. Sporadisch kunnen minder verstoringsgevoelige soorten het plangebied gebruiken als rustplaats.

Het noordelijke deel van het tracé loopt door een bedrijventerrein en heeft door de aanwezigheid van verharding en bebouwing geen functie voor niet-broedvogels. De aangrenzende delen van de molenplaat, plaatvliet en de ondiepe zones ten noordoosten en zuiden van de molenplaat zijn in potentie wel geschikt als foerageergebied en (nacht) rustplaats.

6 Effectbeoordeling

In dit hoofdstuk wordt op basis van de uitgangspunten voor de planontwikkeling bekeken of sprake kan zijn van negatieve effecten op de aanwezige en te ontwikkelen natuurwaarden van het Natura 2000-gebieden 'Zoommeer', 'Markiezaat' en 'Brabantse Wal'. Verschillende elementen van de planontwikkeling kunnen leiden tot effecten op de aanwezige en te ontwikkelen natuurwaarden. De mogelijke effecten van de storingsfactoren, de aanwezige en te ontwikkelen natuurwaarden van de Natura 2000-gebieden, worden hieronder besproken.

De effectenbeoordeling houdt rekening met tijdelijke effecten (gedurende de uitvoering van de werkzaamheden) en langdurige effecten (na de uitvoering). In hoeverre het mogelijk is om een complete effectanalyse te maken, is afhankelijk van de volledigheid en bruikbaarheid van de beschikbare verspreidingsgegevens en duidelijkheid over de uit te voeren werkzaamheden en uitvoeringsplanning.

6.1 Oppervlakte verlies en versnippering

Omdat er alleen binnen het Natura 2000-gebied 'Markiezaat' gewerkt wordt, worden negatieve effecten als gevolg van oppervlakte verlies en versnippering voor de andere Natura 2000-gebieden op voorhand uitgesloten.

Binnen het project wordt in deelgebied C over een lengte van circa 35 meter in het Natura 2000-gebied 'Markiezaat' gewerkt. In de huidige situatie bestaat dit deel uit natuurlijk grasland en ruigte. Op basis van de actuele natuurwaarden (hoofdstuk 5) worden er op deze locatie geen soorten met een instandhoudingsdoelstelling verwacht. Het areaal omvat, mede vanwege de aanwezige verstoring (wandelpad), geen leefgebied voor de aangewezen vogelrichtlijn soorten. Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen voor het Natura 2000-gebied 'Markiezaat' als gevolg van oppervlakte verlies of versnippering kunnen op voorhand worden uitgesloten.

6.2 Verzuring en vermesting door stikstof in de lucht

Tijdens de aanlegfase van de nieuwe pijpleiding is tijdelijk een verhoogde waarde van stikstof aanwezig. Deze extra uitstoot van het in te zetten materieel kan een negatief effect hebben op alle omliggende Natura 2000-gebieden (Markiezaat, Zoommeer, Brabantse Wal en Oosterschelde).

In het kader van de PAS-regeling dient beoordeeld te worden of dit project de drempelwaarde overschrijdt. Met behulp van de AERIUS-calculator zijn de verwachte stikstof depositie berekend. In de berekeningen is uit gegaan van het slechts mogelijke scenario, op deze manier is de maximale waarde die kan optreden bij de werkzaamheden getoetst. Voor de input in de AERIUS-calculator is uit gegaan van een Stageklasse II (560 kW, bouwjaar 2002/01, cat. E) voor het materieel en een brandstofverbruik van 110.000 liter, op basis van deze gegevens komt de totale emissie op 1,9 ton. Deze tijdelijke toename van emissie leidt niet tot het overschrijden van de drempelwaarden 0,05 mol/ha/jaar voor het Natura 2000-gebied 'Brabantse Wal' of de drempelwaarde van 1,00 mol/ha/aar voor de 'Oosterschelde'. De AERIUS-berekening is opgenomen in bijlage 5.

Voor de voorgenomen ingreep geldt in het kader van de PAS geen vergunningsplicht of meldingsplicht omdat in de Passende beoordeling bij de PAS is aangetoond dat een dergelijk project niet leidt tot significante gevolgen of een verslechtering van de aanwezige natuurwaarden.

Significante gevolgen van het werkzaamheden worden daarom ook op voorhand uitgesloten. Een passende beoordeling is niet noodzakelijk en de uitvoerbaarheid van het uitwerkingsplan is op dit punt gegarandeerd.

6.3 Verontreiniging

Negatieve effecten als gevolg van verontreiniging worden alleen verwacht binnen het Natura 2000-gebied 'Markiezaat'. Omdat buiten het broedseizoen in dit deel van het plangebied (deelgebied C) gewerkt wordt, zijn negatieve gevolgen voor broedvogels niet aan de orde. Negatieve effecten als gevolg van verontreiniging wordt voor de andere Natura 2000-gebieden op voorhand uitgesloten.

Om de pijpleiding middels een open ontgraving te kunnen aanleggen zal gedurende de werkzaamheden het grondwaterpeil kunstmatig laag worden gehouden doormiddel van retourbemaling, deze bemaling vindt 24 uur per dag plaats tot de werkzaamheden op de locatie zijn volbracht. Bemaling vindt plaats voor het tracé langs de Bergplaat en de Plaatvliet (figuur 2.3). Dit deel van het tracé wordt voor de bemaling opgedeeld in vier delen, waarbij enkel in het eerste deel (meest zuidelijke punt van het tracé) een watergang moet worden doorkruist. Voor de overige delen heeft de bemaling betrekking op het verlagen van de grondwaterstand.

Omdat bij retourbemaling het opgepompte water in de directe omgeving terug in de bodem gepompt wordt er geen vervuild water in de omgeving geloosd. Negatieve gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied 'Markiezaat' als gevolg van verontreiniging kunnen op voorhand worden uitgesloten.

6.4 Verdroging

Negatieve effecten als gevolg van verdroging worden alleen verwacht binnen het Natura 2000-gebied 'Markiezaat'. Omdat buiten het broedseizoen in dit deel van het plangebied (deelgebied C) gewerkt wordt, zijn negatieve gevolgen voor broedvogels niet aan de orde. Negatieve effecten als gevolg van verdroging wordt voor de andere Natura 2000-gebieden op voorhand uitgesloten.

Om de pijpleiding middels een open ontgraving te kunnen aanleggen zal gedurende de werkzaamheden het grondwaterpeil kunstmatig laag worden gehouden doormiddel van retour bemaling, deze bemaling vindt 24 uur per dag plaats tot de werkzaamheden op de locatie zijn volbracht. Bemaling vindt plaats voor het tracé langs de Bergplaat en de Plaatvliet (figuur 2.1). Dit deel van het tracé wordt voor de bemaling opgedeeld in vier delen, waarbij enkel in het eerste deel (meest zuidelijke punt van het tracé) een watergang moet worden doorkruist. Voor de overige delen heeft de bemaling betrekking op het verlagen van de grondwaterstand.

Vanuit de literatuur is bekend dat de broedvogels dodaars en lepelaar in het Natura 2000-gebied 'Markiezaat' gevoelig zijn voor verdroging (zie bijlage 6). Omdat bij retourbemaling het opgepompte water in de directe omgeving terug in de bodem gepompt treden er buiten de werkstrook geen verdrogingseffecten op. Negatieve gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied 'Markiezaat' als gevolg van verdroging kunnen op voorhand worden uitgesloten.

6.5 Verstoring door geluid

Negatieve effecten als gevolg van verstoring door geluid worden alleen verwacht binnen de Natura 2000-gebieden 'Markiezaat' en 'Zoommeer'. Negatieve effecten als gevolg van geluid wordt voor de andere Natura 2000-gebieden op voorhand uitgesloten.

Er zijn uit de literatuur geen drempelwaarden bekend voor vogels in relatie tot bouw- of industrielawaai. De beschikbare kennis inzake dosis-effectrelaties tussen geluidbelasting en vogels en "drempelwaarden" is grotendeels gebaseerd op onderzoek uit de jaren negentig van de vorige eeuw. Dit onderzoek door Reijnen en Foppen betrof de effecten van verkeersgeluid van auto's en treinen op broedende bosvogels en weidevogels. Deze kennis kan echter niet zomaar worden geëxtrapoleerd naar bouw- of industrielawaai of naar niet-broedvogels. Uit tal van onderzoeken is inmiddels bekend dat het gehoorvermogen van vogels sterk afwijkt van dat van de mens (zie o.a. Alterra-rapport 1482). Met uitzondering van de veel gevoeliger uilen horen de meeste vogels veel slechter dan de mens. Vogels horen over het algemeen ook in een smaller frequentiegebied dan mensen. Dit betekent dat ze niet dezelfde geluidtypen kunnen horen als mensen en dat de geluiden die zowel mensen als vogels kunnen horen vaak veel harder moeten zijn om door een vogel te kunnen worden gehoord. Over het geheel genomen is het bereik van optimaal horen bij vogels smaller dan bij zoogdieren. Het optimale bereik van vogels is 1 tot 4 a 5 kHz, de bovenste grens ligt bij 10 kHz. Daarmee is het gehoorvermogen van vogels (m.u.v. uilen) beduidend minder dan van de mensen en ligt het gemiddeld 20 dB lager. Het betreft hier een logaritmische schaal; een verschil van 20 dB in gevoeligheid moet gepaard gaan met een tot honderdmaal toegenomen geluidsterkte om als gelijk ervaren te worden.

De veelal lage frequenties van bouw- en industrielawaai zijn voor de meeste vogels dus eenvoudigweg onhoorbaar, hetgeen tevens verklaart waarom veel vogels op of nabij zware industrieterreinen broeden in soms grote aantallen op locaties waar sprake is van (door mensen beleefde) hoge geluidsniveaus. Ook daaruit blijkt dat een effectbeschrijving op basis van dB(A)-contouren een vertekend en waarschijnlijk overdreven beeld geeft van de vermeende verstoringseffecten. Zo broeden bontbekplevieren, noordse sterns en visdieven (deels ook kwalificerende soorten voor het Zoommeer) jaarlijks op het bedrijventerrein Oosterhorn te Delfzijl waar sprake is van industriële geluidsniveaus van 60 dB(A) of hoger. Hetzelfde geldt ook voor de vele broedvogels andere industrieterreinen (o.a. Maasvlakte I en II) maar ook voor bouwterreinen en militaire oefenterreinen. Zelfs openlucht-popconcerten tijdens het broedseizoen, met geluidsniveaus van 100 dB(A) of meer, blijken geen effect te hebben op de aanwezigheid, dichtheden of het broedsucces van vogels in de directe omgeving.

Broedvogels

De werkzaamheden in deelgebied A hebben geen verstoringseffecten door geluid omdat deze achter de dijk op het aanwezige industrieterrein zijn gesitueerd. In deelgebied B worden de werkzaamheden tussen 1 augustus en 1 oktober uitgevoerd. Voordat eventuele

verstorende werkzaamheden voor broedvogels starten wordt een broedvogelcontrole uitgevoerd. Indien op dat moment broedende vogels worden aangetroffen binnen de verstoringszone (bijlage 8) van de werkzaamheden, dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden tot nadat de nesten verlaten zijn. Hiermee worden negatieve gevolgen voor broedvogelsoorten met een instandhoudingsdoelstelling uitgesloten. In deelgebied C starten de werkzaamheden na het broedseizoen (na 15 augustus), waardoor negatieve gevolgen voor broedvogels uit te sluiten zijn.

Niet-broedvogels

Van de niet-broedvogels met een instandhoudingsdoelstelling in de Natura 2000-gebieden 'Zoommeer' en 'Markiezaat' zijn alleen de bontbekplevier, kluut en lepelaar gevoelig voor verstoring door geluid (bijlage 6). Op basis van de verstoringsafstanden (bijlage 8) wordt de zone tot maximaal 175 meter van het plangebied verstoord door de werkzaamheden. Dit is maximaal 1,2% van het totale oppervlak van het Natura 2000-gebied 'Zoommeer' en maximaal 1,8 % van het totaal Natura 2000-gebied 'Markiezaat'. Het betreft hier een maximum aangezien de werkzaamheden gefaseerd in ruimte en tijd worden uitgevoerd.

Deze tijdelijke verstoring leidt tot een zeer beperkte verslechtering van de Natura 2000-gebieden 'Zoommeer' en 'Markiezaat'. In deze gebieden is ten alle tijden voldoende rust- en foerageergebied aanwezig om de eventueel verstoorde dieren te huisvesten. Significante negatieve gevolgen zijn niet aan de orde.

Conclusie verstoring door geluid

Op grond van bovenstaande argumenten worden significante effecten als gevolg van bouw- en industrielaawaai geheel uitgesloten, ook in cumulatie met andere geluidsbronnen. Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen voor het Natura 2000-gebied 'Markiezaat' en 'Zoommeer' als gevolg van verstoring door geluid kunnen op voorhand worden uitgesloten.

6.6 Verstoring door licht

Negatieve effecten als gevolg van verstoring door licht worden alleen verwacht binnen de Natura 2000-gebieden 'Markiezaat' en 'Zoommeer'. Negatieve effecten als gevolg van licht wordt voor de andere Natura 2000-gebieden op voorhand uitgesloten.

In de huidige situatie is slechts in een deel van het tracé sprake van verlichting het gaat om tracé parallel aan de Conradweg en de Van Konijnenburgweg. In het overige deel van het tracé zijn geen lichtbronnen aanwezig. Op basis van de omschrijving van de werkzaamheden is bekend dat er alleen tijdens de daglichtperiode gewerkt zal worden en dat alleen verlichting zal worden toegepast op de werkterreinen (figuur 2.1).

De werkterreinen liggen op drie verschillende locaties waarvan één op de kruising Conradweg/Van Konijnenburgweg waar reeds verlichting aanwezig is. De andere twee liggen op de rand van het Natura 2000-gebied 'Markiezaat', op deze locaties zijn momenteel geen lichtbronnen aanwezig. In verband met de diefstalgevoeligheid van materiaal en materieel dienen de werkterreinen wel verlicht te worden. Deze worden gedurende uitvoeringsperiode 24/7 verlicht met armaturen welke alleen de werkterreinen verlichten, waarbij het licht niet in de Natura 2000-gebieden schijnt.

Vanuit de literatuur is bekend dat alle (niet)-broedvogelsoorten waarvoor instandhoudingsdoelstellingen zijn opgesteld in de Natura 2000-gebieden 'Markiezaat' en 'Zoommeer' gevoelig zijn voor verstoring voor licht (zie bijlage 6). Omdat de werkterreinen buiten de Natura 2000-gebieden zijn gesitueerd en deze worden ingericht met specifieke maatregelen (verlicht met groen-licht (Poot *et.al.* 2008; de Jong *et.al.* 2017) armaturen welke alleen de werkterreinen verlichten, waarbij het licht niet in de Natura 2000-gebieden schijnt) treden er geen versturende effecten als gevolg van licht op. Negatieve gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden 'Markiezaat' en 'Zoommeer' als gevolg van verstoring door licht kunnen op voorhand worden uitgesloten.

6.7 Optische verstoring

Negatieve effecten als gevolg van optische verstoring worden alleen verwacht binnen de Natura 2000-gebieden 'Markiezaat' en 'Zoommeer'. Negatieve effecten als gevolg van optische verstoring wordt voor de andere Natura 2000-gebieden op voorhand uitgesloten.

Het tracé van de nieuwe pijpleiding loopt aan de westzijde van Bergen op Zoom en grenst voor het grootste gedeelte aan open landschap bestaande uit het Markiezaatsmeer, Plaatvliet, Molenvliet, Binnenschelde en het Zoommeer. Menselijke activiteiten kunnen voor soorten die in een open landschap voorkomen leiden tot verstoring met als gevolg dat zij een deel van hun leefgebied zullen mijden. Vanuit de literatuur is bekend dat diverse broedvogelsoorten waarvoor instandhoudingsdoelstellingen zijn opgesteld in de Natura 2000-gebieden 'Markiezaat' en 'Zoommeer' gevoelig zijn voor optische verstoring (zie bijlage 6).

Broedvogels

De werkzaamheden in deelgebied A hebben geen effecten door optische verstoring omdat deze achter de dijk op het aanwezige industrieterrein zijn gesitueerd. In deelgebied B worden de werkzaamheden tussen 1 augustus en 1 oktober uitgevoerd. Voordat eventuele versturende werkzaamheden voor broedvogels starten wordt een broedvogelcontrole uitgevoerd. Indien op dat moment broedende vogels worden aangetroffen binnen de verstoringszone (bijlage 8) van de werkzaamheden, dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden tot nadat de nesten verlaten zijn. Hiermee worden negatieve gevolgen voor broedvogelsoorten met een instandhoudingsdoelstelling uitgesloten. In deelgebied C starten de werkzaamheden na het broedseizoen (na 15 augustus), waardoor negatieve gevolgen voor broedvogels uit te sluiten zijn.

Niet-broedvogels

Van de niet-broedvogels met een instandhoudingsdoelstelling in de Natura 2000-gebieden 'Zoommeer' en 'Markiezaat' zijn aalscholver, fuut, geoorde fuut, kanoet, kluut, kuifeend en wintertaling gevoelig voor optische verstoring (bijlage 6). Op basis van de verstoringsafstanden (bijlage 8) wordt de zone tot maximaal 575 meter van het plangebied verstoord door de werkzaamheden. Dit is maximaal 3,8% van het totale oppervlak van het Natura 2000-gebied 'Zoommeer' en maximaal 5,8 % van het totaal Natura 2000-gebied 'Markiezaat'. Het betreft hier een maximum aangezien de werkzaamheden gefaseerd in ruimte en tijd worden uitgevoerd.

Deze tijdelijke verstoring leidt tot een zeer beperkte verslechtering van de Natura 2000-gebieden 'Zoommeer' en 'Markiezaat'. In deze gebieden is ten alle tijden voldoende rust- en foerageergebied aanwezig om de eventueel verstoorde dieren te huisvesten. Significante negatieve gevolgen zijn niet aan de orde.

7 Conclusie en advies

Air Liquide is voornemens om een nieuwe N2O2-leiding aan te leggen aan de westzijde van Bergen op Zoom. De leiding zal ten zuidoosten van de Bergse Plaat en ten westen van bedrijventerrein Sabic worden aangesloten op de bestaande pijpleiding. Bij de aanleg wordt circa 35 meter van het Natura 2000-gebied 'Markiezaat' doorkruist daarnaast loopt een groot deel van het tracé parallel aan het Markiezaat. Het doorkruisen van het Natura 2000-gebied 'Zoommeer' wordt voorkomen door een horizontaal gestuurde boring. Middels deze voortoets is een effectenbeoordeling uitgevoerd om vast te kunnen stellen of de voorgenomen ontwikkeling een significant effect kan hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van de omliggende Natura 2000-gebieden.

7.1 Conclusie

Het plangebied ligt binnen de invloedssfeer van de Natura 2000-gebieden 'Markiezaat', 'Zoommeer', 'Brabantse Wal' en 'Oosterschelde'. Door fasering in ruimte en tijd zijn negatieve gevolgen voor broedvogelsoorten met een instandhoudingsdoelstelling niet aan de orde. Verder kan op basis van deze voortoets, op voorhand, worden uitgesloten dat de uitvoering van het project significantie negatieve effecten heeft als gevolg van oppervlakte verlies, versnippering, verzuring, vermessing, verontreiniging of verdroging en verstoring door geluid, licht of optische verstoring voor andere soorten of Natura 2000-gebieden. Het voornemen heeft een tijdelijke beperkte verslechtering van het leefgebied van niet-broedvogels tot gevolg. Doordat er te allen tijde voldoende leefgebied voor deze soorten in de betreffende Natura 2000-gebieden aanwezig blijft zijn significante gevolgen uit te sluiten. Een Passende Beoordeling is niet nodig.

7.2 Cumulatieve effecten

Cumulatieve effecten treden op wanneer meerdere projecten, processen of handelingen een negatief effect hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden. De processen, projecten of handelingen tezamen hebben mogelijk tezamen een significant effect ondanks dat zij los geen significant effect heeft op basis van de werkbeschrijving worden negatieve effecten op de Natura 2000 doelstellingen niet verwacht. Een Passende Beoordeling met bijbehorende cumulatietoets is niet nodig.

Bijlagen

Bijlage 1 Wetgeving en beleid

Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming (hierna Wnb) vervangt sinds 1 januari 2017 de Natuurbeschermingswet 1998, Flora- en faunawet en de Boswet en voorziet hiermee in een gemoderniseerd wettelijk kader voor de bescherming van natuurgebieden, dier- en plantensoorten en houtopstanden. Een belangrijk deel van de in de wet opgenomen regels bestaat uit de omzetting van de internationale verplichtingen op het vlak van bescherming van de biologische diversiteit, in het bijzonder de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De Wnb richt zich in basis op:

- het beschermen en ontwikkelen van de natuur, mede vanwege de intrinsieke waarde, en het behouden en herstellen van de biologische diversiteit,
- het doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de natuur ter vervulling van maatschappelijke functies, en
- het verzekeren van een samenhangend beleid gericht op het behoud en beheer van waardevolle landschappen, vanwege hun bijdrage aan de biologische diversiteit en hun cultuurhistorische betekenis, mede ter vervulling van maatschappelijke functies.

De wet geeft ook invulling aan de in het bestuursakkoord natuur gemaakte afspraken over decentralisatie van taken en verantwoordelijkheden van het Rijk naar de provincies. De instrumenten en begrippenkaders van de Wnb zijn zo goed mogelijk afgestemd op andere onderdelen van het omgevingsrecht, in het bijzonder de toekomstige Omgevingswet.

In de Wnb zijn, behalve meer algemene bepalingen over bevoegdheden, natuur- en landschapsbeleid, beleidsmonitoring en instrumenten ter bescherming van natuur en landschap ook specifieke regels opgenomen ter bescherming van bijzonder natuurwaarden. Het gaat dan in het bijzonder om de bescherming van natuurgebieden van Europees belang (Natura 2000-gebieden) en de bescherming van soorten die van nature in Nederland in het wild voorkomen die een specifieke bescherming behoeven. Deze onderwerpen zullen hieronder worden toegelicht.

Zorgplicht

Een belangrijk overkoepelend instrument is de zorgplicht (artikel 1.11) waarin gesteld wordt dat iedereen voldoende zorg in acht moet nemen voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor alle in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. Deze zorg houdt in elk geval in dat eenieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor in het wild levende dieren en planten:

- dergelijke handelingen achterwege laat dan wel
- indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevegd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
- voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zo veel mogelijk beperkt of ongedaan maakt (mitigatie).

Gebiedsbescherming

In de Wnb zijn regels opgenomen die de bescherming van natuurgebieden van Europees belang die behoren tot het Natura 2000-netwerk. Deze gebieden worden beschermd om de gunstige staat van instandhouding van vogelsoorten, habitattypen en andere planten- en diersoorten te behouden en waar nodig te herstellen. Voor plannen of projecten met mogelijke schadelijke handelingen is in de Wnb een vergunningensysteem opgenomen. Hier aan gekoppeld kan het bevoegd gezag preventieve dwingende maatregelen opleggen om schadelijke effecten te voorkomen.

Op basis van de Wnb wordt alleen nog bescherming geboden aan de zogenaamde Natura 2000-gebieden, welke onderdeel zijn van het Europese netwerk van natuurgebieden. De eerder nationaal beschermde natuurmonumenten worden niet meer beschermd op grond van nationale wetgeving. Wel kunnen provincies 'bijzondere provinciale natuurgebieden' en bijzondere provinciale landschappen' aanwijzen. Provincies kunnen eventueel zelf regelgeving opstellen voor deze gebieden.

De gebiedsbescherming is gericht op de bescherming van aangewezen habitats en soorten binnen de gebieden. Significante negatieve effecten op het beschermde gebied zijn niet toegestaan, tenzij sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang, er geen alternatieven voorhanden zijn en alle schade wordt gecompenseerd. De wet voorziet eveneens in het beschermen van het gebied tegen handelingen buiten het Natura 2000-gebied met een mogelijk negatief effect op de beschermde habitats en hieraan gekoppelde soorten. Dit is geregeld op basis van de zogenaamde externe werking.

Ten aanzien van Natura 2000-gebieden komen de uitvoeringsbevoegdheden voor het overgrote deel bij de provincies te liggen, met uitzondering van het aanwijzen van Natura 2000-gebieden en het vaststellen van de instandhoudingsdoelstellingen. Ten aanzien van de uitvoering is de provincie waarin een ingreep plaatsvindt, bevoegd. Voor rijkswateren blijft de rijksoverheid bevoegd.

Soortenbescherming

De in de Wnb gestelde regels ter bescherming van soorten voorzien in voorschriften ter bescherming van de van nature in het wild levende planten- en diersoorten. In dit deel staan de verplichte instrumenten van de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern, Bonn en het biodiversiteitsverdrag centraal. Het is erop gericht om voor de beschermde soorten een gunstige staat van instandhouding te bereiken of te herstellen.

Verbodsbepalingen

De verboden, afwijkingsmogelijkheden en andere beschermingsmiddelen zijn direct overgenomen uit deze richtlijnen en verdragen en worden in de Wnb opgedeeld in drie beschermingsregimes. Elk van de drie beschermingsregimes kent zijn eigen soortenlijsten met daarbij eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffingsverlening. Voor de eerste twee beschermingsregimes sluiten deze nauw aan bij de verboden en uitzonderingen uit respectievelijk de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Voor de andere soorten geldt een minder strikt regime.

Vogelrichtlijnsoorten: De bescherming van alle natuurlijk in het wild levende vogels van soorten die voorkomen in de EU als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn en de niet in die bijlage genoemde geregeld voorkomende trekvogelsoorten (artikel 3.1; zie bijlage 1).

Voor deze soorten gelden de volgende verboden:

- lid 1: Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
- lid 2: Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
- lid 3: Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
- lid 4: Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
- lid 5: Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Habitatrichtlijnsoorten: De bescherming van in het wild levende dieren en planten van soorten die voorkomen in de EU (zie bijlage 1) op grond van de Habitatrichtlijn (bijlagen I, II, IV en V) en soorten van de Conventie van Bern Appendix II en de Conventie van Bonn Appendix I (art. 3.5; zie bijlage 1). Voor deze soorten zijn in de Wnb de volgende verboden opgenomen:

- lid 1: Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
- lid 2: Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
- lid 3: Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
- lid 4: Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
- lid 5: Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.

Andere soorten: De bescherming van niet onder de bovenstaande twee categorieën vallende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, kevers en vaatplanten voorkomend in Nederland, vermeld in de bijlage van de Wnb (art. 3.10; zie bijlage 2). Voor deze soorten is onverminderd artikel 3.5 eerste, vierde en vijfde lid het verboden om:

- lid 1a: in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen.
- lid 1b: de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen.
- lid 1c: vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.

Voor de zoogdier-, amfibie- en reptielsoorten opgenomen in de bijlage van artikel 3.10 geldt geen Europese verplichting tot bescherming. Deze soorten worden beschermd vanwege ecologische redenen of de breed in de maatschappij levende overtuiging dat deze dieren een bescherming behoeven. Hiermee geeft Nederland uitvoering aan de algemene verplichting van het Biodiversiteitsverdrag om kwetsbare en bedreigde dier- en plantsoorten te beschermen.

Houtopstanden

Het doel van in de Wnb opgenomen de regels ten aanzien van houtopstanden blijft de blijft de instandhouding van het bosareaal. De kern wordt gevormd door een meldplicht, herplantplicht en mogelijke oplegging van een kapverbod. Deze regels vloeien als zodanig niet onmiddellijk voort uit internationale verplichtingen, maar is van wezenlijk belang in het licht van nationale en internationale natuur-, landschaps- en milieudoelstellingen.

De regels met betrekking tot houtopstanden zijn van toepassing op alle bossen en houtopstanden buiten de 'bebouwde kom Wnb' groter dan 1.000 m² en rijbeplantingen van meer dan 20 bomen. De wet verplicht om de grond waarop het bos heeft gestaan binnen 3 jaar opnieuw in te planten met bomen. Indien mogelijk is herplanting door natuurlijke verjonging ook toegestaan. Waar natuurlijke verjonging niet mogelijk of te verwachten is, bijvoorbeeld bij lintbeplantingen minder dan 30 meter breed, moet geplant worden met boomsoorten die aansluiten bij de groeiplaats. De begrenzing 'bebouwde kom Wnb' wordt door de gemeente vastgesteld, maar hoeft niet samen te vallen met de bebouwde kom in het kader van de wegenverkeerswet. In geval een boom/bomen of andere houtopstanden binnen de bebouwde kom worden gekapt, dan kan een gemeentelijke (omgevings-)vergunning nodig zijn. Dit zal specifiek bij de betreffende gemeente moeten worden nagegaan. Struikbeplantingen groter dan 1.000 m² vallen onder de wet, met uitzondering van éénrijige geschoren meidoornheggen die als zodanig zijn aangelegd en worden beheerd. Spontane bosopslag langs sloten, op natuurterreinen en braakliggende terreinen valt onder de Boswet, zodra sprake is van een bedekkings-percentages van 60% en een opslag van vijf jaar of ouder. De Boswet is niet van toepassing op: erven en tuinen, windschermen van bomen langs boomgaarden, éénrijige beplanting van populier of wilg op of langs landbouwgronden, Italiaanse populier, linde, paardenkastanje en treurwilg, vruchtbomen, kerstspinnen en kweekgoed.

Ook bevat de Wnb een basis om regels te stellen ter uitvoering van Europese regels die beogen te verzekeren dat in internationaal verband verhandeld hout en verhandelde houtproducten duurzaam zijn.

Nesten

De Wnb kent geen standaardperiode voor het broedseizoen van vogels. Het gaat erom of er een broedgeval is. Verblijfplaatsen van vogels die hun verblijfplaats het hele jaar gebruiken, zijn jaarrond beschermd. Slechts een beperkt aantal soorten bewoont het nest permanent of keert elk jaar terug naar hetzelfde nest. De meeste vogels maken elk broedseizoen een nieuw nest of zijn in staat om een nieuw nest te maken.

Deze vogelnesten voor eenmalig gebruik vallen alleen tijdens het broedseizoen onder de bescherming van artikel 1.3 lid 2 van de Wnb. U heeft voor deze soorten geen ontheffing nodig voor werkzaamheden buiten het broedseizoen. En ook niet als u maatregelen treft die voorkomen dat deze soorten zich op de bouwplaats vestigen tijdens het broedseizoen. U mag dus buiten het broedseizoen nesten verplaatsen of verwijderen, maar daar zijn uitzonderingen op.

Nesten die het hele jaar door zijn beschermd

Op de volgende categorieën gelden de verbodsbepalingen van artikel 1.3 lid 2 van de Wnb het gehele seizoen:

1. nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: steenuil).
2. nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: roek, gierzwaluw en huismus).
3. nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: ooievaar, kerkuil en slechtvalk).
4. vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (voorbeeld: boomvalk, buizerd en ransuil).

Deze categorieën zijn terug te vinden in de 'Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten'.

Nesten die *niet* het hele jaar door zijn beschermd

In de 'Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten' worden de volgende soorten aangegeven als categorie 5. Deze zijn buiten het broedseizoen niet beschermd.

5. nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.

Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten

De aangepaste lijst met jaarrond beschermde nesten is indicatief en niet uitputtend. Als aanvulling op de vorige lijst zijn ook vogelsoorten opgenomen met niet jaarrond beschermde nesten. De soorten uit bovenstaande categorie 5 vragen extra onderzoek, ook al zijn hun nesten niet jaarrond beschermd. Categorie 5-soorten zijn namelijk wel jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.

Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN; voormalige ecologische hoofdstructuur, EHS) is een netwerk van beschermde natuurgebieden, dat in de basis gevormd wordt door de al bestaande natuur, zoals duinen, heiden, bossen, meren en landgoederen. Aanvullend hierop worden nieuwe natuurgebieden ontwikkeld, bijvoorbeeld op gronden die eerst voor landbouw gebruikt werden. Ecologische natuurverbindingen verbinden deze gebieden met elkaar.

In het NNN liggen:

- bestaande natuurgebieden, waaronder de 20 nationale parken;
- gebieden waar nieuwe natuur wordt aangelegd;
- landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer;
- ruim 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, de kustzone van de Noordzee en de Waddenzee;
- Alle Natura 2000-gebieden.

Het NNN moet uiteindelijk samen met de natuurgebieden in andere Europese landen het aaneengesloten pan-Europees Ecologisch Netwerk (PEEN) vormen. Het ruimtelijke beleid voor het NNN is gericht op behoud en ontwikkeling (spelregels EHS) van de wezenlijke kenmerken en waarden. Daarom geldt in deze gebieden het 'nee, tenzij'-regime. Indien een voorgenomen ingreep de 'nee, tenzij'-afweging met positief gevolg doorloopt kan de ingreep plaatsvinden, mits de eventuele nadelige gevolgen worden gemitigeerd en resterende schade wordt gecompenseerd. Indien de voorgenomen planontwikkeling met bijbehorende ingreep/ingrepen niet voldoet aan de voorwaarden uit het 'nee, tenzij'-regime dan kan de ingreep niet plaatsvinden, tenzij het onderstaande van toepassing is.

Saldobenadering

In die gevallen waarbij het instrument saldobenadering van toepassing is hoeft het 'nee, tenzij'-afwegingskader niet doorlopen te worden en is ook geen sprake van compensatie, zoals bij ingrepen onder het 'nee, tenzij'-regime.

Harde eis hierbij is wel dat aan alle voorwaarden voor het toepassen van de saldobenadering wordt voldaan. Alleen dan is immers per saldo winst voor het NNN gegarandeerd. Is dit niet het geval dan geldt onverkort het 'nee, tenzij'-regime.

Beoordeling van effecten van een ingreep op het NNN

Voor de beoordeling van de effecten van een ingreep en bij het nader invullen van de begrippen: 'geen netto verlies', 'behoud van ambitie', 'versterking van het NNN' en 'kwaliteitsslag' zijn de volgende aandachtspunten ten aanzien van natuurkwaliteit belangrijk:

- zowel de actuele natuurwaarden als het vastgelegde natuurdoel zijn relevant;
- natuurwaarden worden primair afgemeten aan doelsoorten en natuurlijkheid (de kwaliteitscriteria van natuurdoeltypen);
- behoud en ontwikkeling van natuurwaarden zijn afhankelijk van het voldoen aan een reeks van randvoorwaarden (met name bodemgesteldheid, waterkwaliteit, processen in de omgeving, minimumoppervlakte en beheer).
- significant negatieve effecten betreffen zowel natuur- als hun randvoorwaarden;
- lokale ingrepen kunnen (negatieve) effecten hebben op drie schaalniveaus: lokaal, regionaal (kerngebied van het NNN) en landelijk (hele NNN). De vervangbaarheid van natuur hangt af van meerdere ecologische aspecten alsmede relevante nationale beleidsambities.

Bijlage 2 Literatuur

Henkens R.H.J.G. 2007 Champ Car evenement TT-circuit Assen. Alterra-rapport 1482.

Jong, M de, Caro, SP, Gienapp, P, Spoelstra, K & Visser, ME 2017, 'Early Birds by Light at Night: Effects of Light Color and Intensity on Daily Activity Patterns in Blue Tits' Journal of Biological Rhythms, vol 32, no. 4, pp. 323-333. DOI: 10.1177/0748730417719168

Krijgsveld K.L., R.R. Smits & J. van der Winden 2008. Verstoringsgevoeligheid van vogels. Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie. Rapport 08-173. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Krijgsveld, K. e.a. 2012 Effecten van dancefestival Amsterdam Open Air op broedvogels. Bureau Waardenburgrapport 12-115.

LievenseCSO Milieu B.V., 2017, Quickscan Natuurwetgeving-N2-O2 Leiding Bergen op Zoom, documentcode: 17M1183.RAP001.Qsn, LievenseCSO Milieu B.V., Bunnik

Ministerie van Economische Zaken 2017 Wijzigingsbesluit Natura 2000-gebied Veluwevrandmeren. Directie Natuur en Biodiversiteit. DN&B/107-076. April 2017. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.

NDFF, 2017a Bekende verspreiding van soorten ten opzichte van het plangebied – levering uit de NDFF, NDFF - quickscanhulp.nl

NDFF, 2017b NDFF verspreidingsatlas. NDFF - verspreidingsatlas.nl

NDFF, 2017c, Bekende verspreiding van soorten ten opzichte van het plangebied – levering uit de NDFF, NDFF – ndff-ecogrid.nl

Poot, H., B. J. Ens, H. de Vries, M. A. H. Donners, M. R. Wernand, and J. M. Marquenie. 2008. Green light for nocturnally migrating birds. Ecology and Society 13(2): 47.

Provincie Noord-Brabant, 2014, Natura 2000 Beheerplan Markiezaat, Provincie Noord-Brabant, 's-Hertogenbosch

Provincie Noord-Brabant, 2016, Provinciaalblad nummer 6933 verschenen op 29 december 2016, Provincie Noord-Brabant, 's-Hertogenbosch

Regiegroep Natura 2000, 2015. <http://www.natura2000.nl/items/actuele-kaart-2-2015-met-begrenzungen-natura-2000-gebieden-.aspx>

Internetbronnen:

www.bij12.nl

www.quickscanhulp.nl

www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek.aspx

<http://kaarten.brabant.nl/>

Bijlage 3 Kaart regionale ligging



Locatie van het plangebied (rood omcirkelt; bron: pdok.nl)

Bijlage 4 Foto's van het plangebied



Noordpunt van het tracé



Tracé aan de Auvergnedijk



Gestuurde boring onder de Theodorushaven



Uit/intrede punt aan de Van Konijnenburgweg



Tracé aan de Van Konijnenburg weg



Noordzijde van de Theodorushaven



Grondwallen op het terrein van Sabic



Parkeerterrein van Sabic



Tracé aan de Van Konijnenburgweg



Tracé aan de Conrad weg



Tracé onder het Zoommeer (Natura 2000-gebied)



Noordlandseweg



Tracé door NNN vanaf de Noordlandseweg



NNN aangrenzend aan het Tracé op de Plaatvliet



Tracé op de Plaatvliet (noordzijde)



Tracé op de Plaatvliet (zuidzijde)



Tracé ter hoogte van de Plaatkade



Tracé aan de Baarsvliet



Tracé aan de Baarsvliet t.h.v. Fonteinkruid



Zicht op de woonwijk nabij het tracé



Tracé t.h.v. de Snoekplas



Watergang de Plaatvliet



Zicht op de Plaatvliet vanaf Markiezaatsmeer



Tracé t.h.v. Lamsoor



Zuidzijde van het tracé t.h.v. Kervinkpolder



Locatie bij Koningin Beatrixbos

Bijlage 5 Resultaten AERIUS calculator

Bijlage 6 Verstoringsgevoeligheid per Natura 2000-gebied

Tabel 1 Verstoringsgevoeligheid voor de doelstellingsoorten in het Zoommeer

	Bewuste verandering soortensamenstelling Verandering in populatiedynamiek Verstoring door mechanische effecten Optische verstoring Verstoring door trilling Verstoring door licht Verstoring door geluid Verandering dynamiek substraat Verandering overstromingsfrequentie Verandering stroomsnelheid Vernatting Verdroging Verontreiniging Verzuiling Verzoeting Vernesting door N-depositie uit de lucht Verzuring door N-depositie uit de lucht Versnippering Oppervlakteverlies																		
Storingsfactor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Bergeend (niet-broedvogel)	■	⊠	■	■	■	■	■	■	■	⊠	■	...	■	■	■	■	...	■	
Fuut (niet-broedvogel)	■	⊠	■	■	■	■	■	■	■	⊠	■	...	■	■	■	■	...	■	
Grauwe Gans (niet-broedvogel)	■	⊠	■	■	■	■	■	■	■	⊠	■	...	■	■	■	■	...	■	
Kluut (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	⊠	■	...	■	■	■	■	■	■	■
Kluut (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	⊠	■	...	■	■	■	■	■	■	■
Krakeend (niet-broedvogel)	■	⊠	■	■	■	■	■	■	■	⊠	■	...	■	■	■	■	■	■	■
Kuifeend (niet-broedvogel)	■	⊠	■	■	■	■	■	■	■	⊠	■	...	■	■	■	■	■	■	■
Meerkoet (niet-broedvogel)	■	⊠	■	■	■	■	■	■	■	⊠	■	...	■	■	■	■	■	■	■
Pijlstaart (niet-broedvogel)	■	⊠	■	■	■	■	■	■	■	⊠	■	...	■	■	■	■	■	■	■
Rotgans (niet-broedvogel)	■	⊠	■	■	■	■	■	■	■	⊠	■	...	■	■	■	■	■	■	■
Slobeend (niet-broedvogel)	■	⊠	■	■	■	■	■	■	■	⊠	■	...	■	■	■	■	■	■	■
Smient (niet-broedvogel)	■	⊠	■	■	■	■	■	■	■	⊠	■	...	■	■	■	■	■	■	■
Strandplevier (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	...	■	■	■	■	■	■	■
Visdief (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	⊠	■	...	■	■	■	■	■	■	■
Wintertaling (niet-broedvogel)	■	⊠	■	■	■	■	■	■	■	⊠	■	...	■	■	■	■	■	■	■
Zwartkopmeeuw (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	⊠	■	...	■	■	■	■	■	■	■

■ zeer gevoelig
■ gevoelig
■ niet gevoelig
⊠ n.v.t.
... onbekend

Tabel 2 Verstoringsgevoeligheid voor de doelstellingsoorten in het Markiezaat

	Bewuste verandering soortensamenstelling Verandering in populatiedynamiek Verstoring door mechanische effecten Optische verstoring Verstoring door trilling Verstoring door licht Verstoring door geluid Verandering dynamiek substraat Verandering overstromingsfrequentie Verandering stroomsnelheid Vermatting Verdoging Verontreiniging Verslitting Verroesting door N-depositie uit de lucht Verzuring door N-depositie uit de lucht Versnippering Oppervlakteverlies																		
Storingsfactor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Aalscholver (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	...	■	■	■	■	■	■	■
Bergeend (niet-broedvogel)	■	⊠	■	■	■	■	■	■	■	⊠	■	...	■	■	■	■	■	■	■
Bontbekplevier (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	...	■	■	■	■	■	■	■
Bontbekplevier (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	...	■	■	■	■	■	■	■
Bonte strandloper (niet-broedvogel)	■	⊠	■	■	■	■	■	■	■	⊠	■	...	■	■	■	■	■	■	■
Brandgans (niet-broedvogel)	■	⊠	■	■	■	■	■	■	■	⊠	■	...	■	■	■	■	■	■	■
Dodaars (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	⊠	■	...	■	■	■	■	■	■	■
Fuut (niet-broedvogel)	■	⊠	■	■	■	■	■	■	■	⊠	■	...	■	■	■	■	■	■	■
Geoorde fuut (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	⊠	■	...	■	■	■	■	■	■	■
Grauwe Gans (niet-broedvogel)	■	⊠	■	■	■	■	■	■	■	⊠	■	...	■	■	■	■	■	■	■
Kanoet (niet-broedvogel)	■	⊠	■	■	■	■	■	■	■	⊠	■	...	■	■	■	■	■	■	■
Kleine Zwaan (niet-broedvogel)	■	⊠	■	■	■	■	■	■	■	⊠	■	...	■	■	■	■	■	■	■
Kluut (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	⊠	■	...	■	■	■	■	■	■	■
Kluut (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	⊠	■	...	■	■	■	■	■	■	■
Krakeend (niet-broedvogel)	■	⊠	■	■	■	■	■	■	■	⊠	■	...	■	■	■	■	■	■	■
Lepelaar (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	⊠	■	...	■	■	■	■	■	■	■
Lepelaar (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	⊠	■	...	■	■	■	■	■	■	■
Meerkoet (niet-broedvogel)	■	⊠	■	■	■	■	■	■	■	⊠	■	...	■	■	■	■	■	■	■
Pijlstaart (niet-broedvogel)	■	⊠	■	■	■	■	■	■	■	⊠	■	...	■	■	■	■	■	■	■
Slobeend (niet-broedvogel)	■	⊠	■	■	■	■	■	■	■	⊠	■	...	■	■	■	■	■	■	■
Smient (niet-broedvogel)	■	⊠	■	■	■	■	■	■	■	⊠	■	...	■	■	■	■	■	■	■
Strandplevier (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	...	■	■	■	■	■	■	■
Wintertaling (niet-broedvogel)	■	⊠	■	■	■	■	■	■	■	⊠	■	...	■	■	■	■	■	■	■
Zilverplevier (niet-broedvogel)	■	⊠	■	■	■	■	■	■	■	⊠	■	...	■	■	■	■	■	■	■
Zwarte ruiter (niet-broedvogel)	■	⊠	■	■	■	■	■	■	■	⊠	■	...	■	■	■	■	■	■	■

■ zeer gevoelig
 ■ gevoelig
 ■ niet gevoelig
 ⊠ n.v.t.
 ... onbekend

Bijlage 7 Resultaten NDFF

In onderstaande tabel staat per soort aangegeven op welke afstand de soort van het projectgebied de afgelopen vijf jaar is waargenomen. Hierin zijn alle beschermde soorten in de beschermingscategorieën Habitatrichtlijn en Andere soorten en de vogelsoorten waarvan het ministerie op een indicatieve lijst aangeeft dat deze jaarrond beschermde nesten hebben. Meer informatie over de waarnemingen die hiervoor gebruik zijn is te vinden op de site van de NDFF.

Er is hierbij niet geselecteerd op type waarnemingen zoals, bijvoorbeeld enkel broedvogeltellingen voor de vogels. Het resultaat in de tabel geeft een overzicht van alle op het moment van opvragen goedgekeurde actuele waarnemingen, dus ook losse waarnemingen, in de NDFF voor bovengenoemde soorten.

Bijlage 8 Verstoringsafstanden van vogelsoorten

Zoommeer					
Gedrag	Foeragerend/rustend		broedend		afstand NDFF waarneming
	vluchten	alert	vluchten	alert	
Broedvogel					
kluut	100	175	175	400	1185
strandplevier	100	175	175	400	2320
zwartkopmeeuw	75	125	onbekend		5365
visdief	50	75	125	275	318
Niet broedvogel					
fuut	200	450			135
grauwe gans	566	3125			145
rotgans	566	3125			1165
bergeend	250	575			415
smient	250	575			1345
krakeend	250	575			295
wintertaling	250	575			335
pijlstaart	250	575			335
slobeend	250	575			366
kuifeend	250	575			315
meerkoet	100	200			365
kluut	100	175			350

Markiezaat					
Gedrag	Foeragerend/rustend		broedend		afstand NDDF waarneming
	vluchten	alert	vluchten	alert	
Broedvogel					
dodaars	200	450	75	150	314
lepelaar	75	125	25	75	75
kluut	100	175	175	400	132
bontbekplevier	100	175	175	400	826
strandplevier	100	175	175	400	-
Niet broedvogel					
fuut	200	450			178
geoorde fuut	200	450			153
aalscholver	200	450			66
lepelaar	75	125			66
kleine zwaan	175	400			205
grauwe gans	566	3125			65
brandgans	566	3125			202
bergeend	250	575			100
smient	250	575			312
krakeend	250	575			85
wintertaling	250	575			285
pijlstaart	250	575			450
slobeend	250	575			275
meerkoet	100	200			190
kluut	100	175			132
bontbekplevier	100	175			406
zilverplevier	125	300			1860
kanoet	125	300			1849
bonte strandloper	125	300			300
zwarte ruiter	125	300			300