

Quickscan flora en fauna

*Lange Eendragtsweg ongenummerd, Nieuwendijk
(gemeente Korendijk)*



Quickscan flora en fauna

*Lange Eendragtsweg ongenummerd, Nieuwendijk (gemeente
Korendijk)*

Definitief

Opdrachtgever

Dhr. Los
Henrik Ibsenstraat 18
3284 BC Nieuwendijk

Opdrachtnemer

Eelerwoude
Achterstraat 11
4101 BB Culemborg
0345-727000
0345-727010
info@eelerwoude.nl
www.eelerwoude.nl

Projectgegevens:

Projectnummer: 5986
Datum: 29-1-2014
Projectleider: G. Kersten
Opgesteld: R. van Dijk
Gecontroleerd: R. Heins



Onderzoek van Eelerwoude voldoet aan de eisen die het Ministerie van Economische Zaken stelt. Eelerwoude is lid van het Netwerk Groene Bureaus. Het Netwerk werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte. Het Netwerk heeft een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbende een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de geldende wet- en regelgeving ten aanzien van flora en fauna. Desondanks zal nooit een 100% volledig beeld van de aanwezige flora en fauna gegeven kunnen worden. Natuur is dynamisch, situaties kunnen veranderen.

De opmaak van dit rapport gaat uit van dubbelzijdig afdrukken

INHOUD

1	INLEIDING	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Huidige situatie	4
1.3	Voorgestane ontwikkeling	5
1.4	Leeswijzer	6
2	NATUURWETGEVING	8
2.1	Flora- en faunawet beschermt dieren en planten	8
2.2	Natura 2000-gebieden, Natuurbeschermingswet 1998	10
2.3	Ecologische Hoofdstructuur	10
2.4	Rode lijst	10
3	METHODE	11
3.1	Bureauonderzoek	11
3.2	Terreinbezoek	11
4	BESCHERMDE SOORTEN	12
4.1	Planten	12
4.2	Zoogdieren	13
4.3	Vogels	15
4.4	Amfibieën en reptielen	17
4.5	Vissen	17
4.6	Beschermde soorten ongewervelden	18
5	WETTELIJK BESCHERMDE GEBIEDEN	19
5.1	Natuurbeschermingswet	19
5.2	Natuurdoelen	20
5.3	Effectenbeoordeling	21
6	CONCLUSIE EN UITVOERBAARHEID	23
6.1	Conclusie	23
6.2	Uitvoerbaarheid	24
6.3	Geldigheid onderzoek	26
	LITERATUURLIJST	28

1

INLEIDING

1.1 Aanleiding

Ten noorden van de kern Nieuwendijk (gemeente Korendijk) ligt circa 70 hectare populierenbos. De eigenaar wenst 50 hectare bos, ten noorden van de Lange Eendragtsweg te kappen. De 20 hectare bos ten zuiden van de Lange Eendragtsweg blijft behouden.

In het kader van de juridisch-planologische procedure is een toetsing van de plannen aan de natuurwetgeving en –beleid noodzakelijk. Uit deze toetsing moet blijken of en hoe de ontwikkeling gerealiseerd kan worden en dat er geen belemmeringen bestaan vanuit de natuurbescherming.

De eerste stap in deze toetsing is deze quickscan flora en fauna. De quickscan richt zich op het verkrijgen van een geïnformeerd beeld van de mogelijke consequenties vanuit de natuurwetgeving en -beleid. Op basis daarvan worden uitspraken gedaan over de (mogelijke) effecten van de voorgenomen ontwikkeling en de eventueel noodzakelijke vervolgstappen.

1.2 Huidige situatie

Het plangebied ligt in het landelijke gebied van de gemeente Korendijk. Het bevindt zich op circa 1 kilometer ten noorden van het dorp Nieuwendijk en 3 kilometer ten westen van de kern Zuid-Beijerland. Het plangebied wordt aan de zuidzijde begrensd door de Lange Eendragtsweg en aan de noordzijde door het Piershilse Gat. Aan de oost- en westzijde grenst het plangebied aan agrarische percelen. Zie figuur 1 voor de ligging. De Amersfoortcoördinaten van het midden van het plangebied zijn 81,5-420,1.

Het plangebied ligt aan de westzijde van de Hoeksche Waard, een eiland met een grotendeels landelijk (agrarisch) karakter. De omgeving van het plangebied bestaat grotendeels uit grote open landbouwpercelen op zeeklei, met daartussen kreken, dijken, sloten en enkele grotere en kleinere houtopstanden.

Het plangebied zelf bestaat geheel uit populierenopstanden van circa 20 jaar oud. Het gehele bos is aangeplant in 1994. De bomen staan in een rechthoekig plantverband. De bomen zijn gemiddeld 30 à 35 cm dik en staan op een onderlinge afstand van 7,5 meter. In het plangebied is een zeer flauw reliëf aanwezig. Het gebied loopt iets af in noordelijke richting.

Tussen de populieren staan plaatselijk struiken en lage bomen, hoofdzakelijk meidoorn maar ook enkele andere soorten zoals hondsroos, Gelderse roos, lijsterbes, es, hazelaar en eik. De ondergroei bestaat grotendeels uit een dichte ruigtebegroeiing, gedomineerd door guldenroede. In deze dichte vegetatie zijn plaatselijk open plekken. Aan de noordzijde van het bos is de vegetatie lager en diverser, met diverse stikstofminnende plantensoorten.

In het bos liggen nog enkele (voormalige) ontwateringsgreppels. Deze greppels staan periodiek droog. Door het gebied loopt bovendien een bredere watergang, de West Binnenhaven. Ten zuiden van het bos loopt een waterhoudende sloot parallel aan de Lange Eendragtsweg. Deze watergang is kort voor het veldbezoek gebaggerd. De bagger is op de oever gelegd. Als gevolg hiervan is weinig water- en oevervegetatie aanwezig. Langs de Lange Eendragtsweg is een grazige bermvegetatie aanwezig.

Binnen het plangebied zijn enkele (uitgemaaide) wandelpaden aanwezig.



Figuur 1. Ligging plangebied (bron: Google Maps)

1.3 Voorgestane ontwikkeling

Het voornemen is om ten noorden van de Lange Eendragtsweg het populierenbos te kappen en dit terrein weer landbouwkundig in gebruik te nemen. Het populierenbos ten zuiden van de weg blijft behouden. Langs het Piershilse Gat en de West Binnenhaven, die als ecologische verbindingsszone zijn aangemerkt, blijft een groenstrook van circa 6 meter behouden. In deze groenstrook blijven populieren als rijbeplanting behouden. Het

voornemen is om een deel van deze populieren te knotten om windvang te beperken en het risico op omwaaien te verkleinen.

1.4 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft een beknopte beschrijving van de natuurwetgeving en –beleid. De gehanteerde methodiek is beschreven in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 wordt per soortgroep aangegeven welke beschermde soorten verwacht worden, wat de effecten van de ontwikkeling op deze soorten zijn en of een ontheffing Flora- en faunawet noodzakelijk is. Deze beoordeling is uitgevoerd op basis van de hiervoor genoemde huidige en geplande situatie. In hoofdstuk 5 zijn effecten vanuit de Natuurbeschermingswet beoordeeld. Hoofdstuk 6 geeft de conclusies en aanbevelingen van dit onderzoek.



1



2



3



4



5



6

Foto's: 1) rand populierenbos; 2) rand van het bos; 3) oever Piershilse Gat; 4) sloot en berm aan de zuidzijde van het plangebied; 5) West Binnenhaven; 6) brug Lange Eendragtsweg over West Binnenhaven

2

NATUURWETGEVING

De natuurwet- en regelgeving kent twee sporen, namelijk een gebiedsgericht (Natuurbeschermingswet 1998) en een soortgericht spoor (Flora- en faunawet). Met de Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet 1998 zijn de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn in de nationale wetgeving geïmplementeerd. De kern van het natuurbeleid wordt gevormd door de Ecologische hoofdstructuur, dat een samenhangend netwerk vormt van natuurgebieden. In dit hoofdstuk wordt kort ingegaan op de relevante wetgeving en het natuurbeleid voor het plangebied.

2.1 Flora- en faunawet beschermt dieren en planten

De Flora- en faunawet is erop gericht om de Nederlandse biodiversiteit te beschermen en de dieren en planten binnen de Nederlandse wetgeving de plek te geven die hun volgens de Europese afspraken toekomt. De Flora- en faunawet is overal en altijd van toepassing bij ontwikkelingen. In hoofdstuk 5 wordt verder ingegaan op de aanwezigheid van beschermde soorten. Voor meer informatie inzake de Flora- en faunawet zie de website van het ministerie van Economische Zaken: www.drloket.nl.

Bescherming planten en dieren

De Flora- en faunawet gaat over de bescherming van ongeveer 500 planten- en diersoorten, van de 36.000 soorten die in Nederland voorkomen. Het uitgangspunt van de wet is dat geen schade mag worden gedaan, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan (het 'nee, tenzij-principe').

De wet beschermt:

- Enkele vaatplanten
- Bijna alle zoogdieren
- Alle vogels
- Alle reptielen
- Alle amfibieën
- Enkele vissen
- Enkele ongewervelde (insecten en weekdieren)

Deze soorten zijn verdeeld in vijf beschermingsniveaus:

- licht beschermde soorten (tabel 1 van de Flora- en faunawet)
- middelmatig beschermde soorten (tabel 2 van de Flora- en faunawet),
- zwaar beschermde soorten (tabel 3 van de Flora- en faunawet)
- vogels
- vogels waarvan de nesten het hele jaar zijn beschermd

	Bestendig beheer	Ruimtelijke ontwikkeling
niet beschermde soorten	Zorgplicht	Zorgplicht
Soorten van tabel 1 lichtste beschermingsregime algemene soorten	Vrijstelling Wel zorgplicht	Vrijstelling Wel zorgplicht
Soorten van tabel 2 middelste beschermingsregime overige soorten	Gedragscode of Ontheffing	Gedragscode of Ontheffing
Vogels	Gedragscode of Ontheffing	Gedragscode of Ontheffing
Vogels met jaarrond beschermde nesten	Gedragscode of Ontheffing	Ontheffing
Soorten van tabel 3 zwaarste beschermingsregime bijlage 1 AMvB bijlage IV Habitatrichtlijn	Gedragscode of Ontheffing	Ontheffing

Figuur 2 Overzicht mogelijke instrumenten om de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet te overtreden bij activiteiten. De tabellen in dit overzicht verwijzen naar de verschillende tabellen in de Flora- en faunawet.

Verbodswet

De Flora- en faunawet is - in tegenstelling tot vele andere wetten - een verbodswet en geen gebodswet. De verboden moeten ervoor zorgen dat in het wild levende planten en dieren zoveel mogelijk met rust worden gelaten. Onder bepaalde voorwaarden mogen deze handelingen wel uitgevoerd worden. Een initiatiefnemer heeft dan een ontheffing of vrijstelling nodig of volgens een gedragscode te werken. Figuur 2 geeft aan bij welke activiteiten welke instrumenten beschikbaar zijn.

Zorgplicht

In artikel 2 van de Flora- en faunawet is de zorgplicht opgenomen. De zorgplicht houdt in dat iedereen 'voldoende zorg' in acht moet nemen voor alle in het wild voorkomende dieren en planten en hun leefomgeving. Dat betekent dat iedereen naar redelijkheid nadelige effecten:

- moet voorkomen;
- moet beperken;
- ongedaan moet maken.

2.2 Natura 2000-gebieden, Natuurbeschermingswet 1998

Natura 2000 is een samenhangend netwerk van natuurgebieden in Europa. Natura 2000 bestaat uit gebieden die zijn aangewezen in het kader van de Europese Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en gebieden die zijn aangemeld op grond van de Europese Habitatrichtlijn (92/43/EEG). Deze gebieden worden in Nederland op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 beschermd.

In de directe omgeving van het plangebied liggen geen Natura 2000-gebieden. Op ongeveer 1 km ten zuiden van het plangebied ligt het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Haringvliet. Gezien de grootschalige functieverandering van het plangebied zal in de vorm van een (beknopte) voortoets een toetsing aan de Natuurbeschermingswet 1998 uitgevoerd worden.

2.3 Ecologische Hoofdstructuur

De Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is de kern van het Nederlandse natuurbeleid. De EHS is in provinciale structuurvisies uitgewerkt. In of in de directe nabijheid van de EHS geldt het 'nee, tenzij'-principe. In principe zijn er geen ontwikkelingen toegestaan als zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied aantasten. Wanneer bij een ontwikkeling mogelijke effecten op de provinciale Ecologische Hoofdstructuur denkbaar zijn, is het raadzaam (en in sommige gevallen noodzakelijk) een toetsing aan de EHS uit te voeren.

Het plangebied is vanuit procedureel oogpunt begrensd geweest als onderdeel van de EHS, omdat het onderdeel was van een nieuw landgoed, landgoed Delta. Omdat het plangebied niet langer onderdeel is van het landgoed is het tevens niet langer onderdeel van de EHS. Wel maken het Piershilse Gat en de West Binnenhaven onderdeel uit van een op provinciaal en gemeentelijk niveau begrensde ecologische verbindingszone.

2.4 Rode lijst

De Rode Lijst bevat een overzicht van soorten die uit Nederland zijn verdwenen of dreigen te verdwijnen. Dit wordt bepaald op basis van zeldzaamheid en/of negatieve trend. Een vermelding op een Rode Lijst geeft dus een indicatie over hoe het een soort vergaat, het is geen indicatie over de zeldzaamheid. De lijsten worden periodiek vastgesteld door de staatssecretaris van het Ministerie van Economische Zaken. In totaal zijn 18 Rode Lijsten aanwezig waarop 3363 soorten zijn vermeld. Rode lijsten hebben geen juridische status. Als een soort op de lijst komt, is deze niet automatisch beschermd. Daarvoor moet de soort worden aangewezen onder de Flora- en faunawet.

3

METHODE

De aanwezige natuurwaarden zijn in beeld gebracht op basis van een verkenning van bestaande inventarisatiegegevens en een verkennend veldbezoek.

3.1 Bureauonderzoek

Voor het bureauonderzoek is gebruik gemaakt van landelijke, provinciale en indien beschikbaar regionale verspreidingsinformatie.

Uit de landelijke verspreidingsinformatie uit atlassen, die deels gedateerd is, moet blijken of nabij de locaties in het verleden strikt beschermde soorten zijn aangetroffen. Exacte locaties of datering van de waarnemingen zijn daarbij veelal niet bekend. Deze gegevens hebben vaak betrekking op atlasblokken (5x5 kilometer). De soortgegevens hebben daarom veelal betrekking op de regio en niet specifiek op het plangebied.

Daarnaast is de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) geraadpleegd. De NDFF is de meest complete natuurdatabank van Nederland. De NDFF geeft informatie over waarnemingen van beschermde en zeldzame planten en dieren en bevat uitsluitend gevalideerde gegevens. De databank wordt gevuld met waarnemingen van overheden, professionele onderzoeksbureaus, particuliere gegevensbeherende organisaties (PGO's) en particulieren.

Tenslotte is gebruik gemaakt van enkele natuuronderzoeken uit de omgeving van het plangebied. Zo is in 2007 een flora- en faunaonderzoek uitgevoerd binnen het plangebied zelf (Goutbeek, 2007). Zie literatuurlijst voor totale lijst van de geraadpleegde bronnen.

3.2 Terreinbezoek

Op basis van een eenmalig veldbezoek is de geschiktheid van het onderzoeksgebied voor de verwachte soorten/soortgroepen beoordeeld. Het veldbezoek is overdag door drs. Rob van Dijk, adviseur ecologie bij Eelerwoude uitgevoerd op 23 september 2013 bij 20 °C en windkracht 2. Het gaat hier om een deskundigenoordeel op basis van de fysieke gesteldheid van het terrein (biotopen onderzoek). Daarnaast zijn de aangetroffen belangwekkende soorten ook genoteerd.

4

BESCHERMDE SOORTEN

4.1 Planten

Voorkomen en functie

De onderbegroeiing in het bos bestaat grotendeels uit een ruigtevegetatie die wordt gedomineerd door late guldenroede. Verder zijn (onder meer) aangetroffen: dauwbraam, grote brandnetel, haagwinde, smalle weegbree, hondsdrif, viltig kruiskruid, heelblaadjes, akkerwinde, diverse klavers, grassen etc. In het lager gelegen, noordelijke deel ontbreekt de guldenroede en domineren stikstofminnende soorten zoals bramen, brandnetels, smeewortel, hondsdrif etc.

In de greppels is eveneens een ruigtevegetatie aangetroffen, waarin ook riet en andere helofyten voorkomen. In één van de greppels is plaatselijk brede wespenorchis aangetroffen. Deze soort is wettelijk beschermd en valt onder tabel 1 van de Flora- en faunawet.

Langs het Piershilse Gat is een plas-dras oever met riet aanwezig. Plaatselijk groeit waterzuring. In de sloot ten zuiden van het bos groeien algemene soorten zoals sterrenkroos en brede waterpest. De onderwatervegetatie in het Piershilse Gat en de West Binnenhaven is niet in beeld gebracht. Deze wordt niet geroerd.

Uit het onderzoek van 2007 blijkt dat in het bos ten zuiden van de Lange Eendragtsweg drie soorten orchideeën voorkomen, namelijk brede wespenorchis, bijenorchis en rietorchis. Laatste twee soorten vallen onder tabel 2 van de Flora- en faunawet. De vegetatietypen in dit bosgebied verschillen niet wezenlijk van die in het plangebied. Mede gezien de waarnemingen van brede wespenorchis in het plangebied is het waarschijnlijk dat ook de andere orchideeën in het plangebied voorkomen. Met name de greppelvegetatie, zomen (bosranden) en de oever van het Piershilse Gat zijn geschikt als groeiplaats.

Effecten en ontheffing

De in het plangebied aangetroffen brede wespenorchis valt onder het lichte beschermingsregime van de Flora- en faunawet (tabel 1). Bij de omvorming van het plangebied van bos tot landbouwgrond zullen de groeiplaatsen van deze soort worden aangetast, of anderszins door veranderende milieumomstandigheden (verdwijnen schaduw, toename bemesting) ongeschikt worden.

Voor tabel 1 soorten zoals de brede wespenorchis geldt een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkelingen, maar is wel de algemene zorgplicht van toepassing. Omdat de soort zowel landelijk als regionaal vrij algemeen voorkomt en zich in het bos ten zuiden van de weg kan handhaven, worden specifieke maatregelen in het kader van de zorgplicht voor de brede wespenorchis niet noodzakelijk geacht.

Ook kunnen door de ontwikkeling groeiplaatsen van bijenorchis en rietorchis verdwijnen. Om te weten of er daadwerkelijk effecten op deze twee soorten optreden, is het nodig om groeiplaatsen van deze soorten nader in beeld te brengen. Hiervoor is een gerichte inventarisatie nodig in het bloeiseizoen van deze planten (mei t/m juli). Wanneer deze soorten inderdaad worden aangetroffen, wordt middels toepassing van een goedgekeurde gedragscode voorzien in het verplaatsen van planten naar een alternatieve groeiplaats, bijvoorbeeld het te behouden bosterrein ten zuiden van de Lange Eendragtsweg of de randen van het plangebied langs het Piershilse Gat of West Binnenhaven.

4.2 Zoogdieren

4.2.1 Vleermuizen

Voorkomen en functie

In het plangebied is tijdens het dagbezoek beoordeeld of de locatie geschikt is voor vleermuizen. Hierbij is onderscheid gemaakt in: verblijfplaats, vliegroute en foerageergebied. In het plangebied kunnen verschillende vleermuissoorten voorkomen, zoals gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, watervleermuis, grootoorvleermuis en mogelijk ook meervleermuis.

Verblijfplaats

Vleermuizen maken gedurende het jaar gebruik van een netwerk van vaste rust- en verblijfplaatsen. Deze verblijfplaatsen kunnen o.a. de volgende functies hebben:

- Kraamverblijfplaats.
- Zomerverblijfplaats.
- Paar- en/of baltsverblijfplaats.
- Winterverblijfplaats.

In het plangebied zijn geen gebouwen aanwezig waarin vleermuizen zouden kunnen verblijven. De bomen in het plangebied zijn nog niet dik genoeg om voor vleermuizen geschikte holten te herbergen. De aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen kan redelijkerwijs worden uitgesloten.

Kader - vleermuisverblijfplaatsen

Onder de vleermuizen zijn gebouwbewonende en/of boombewonende soorten aanwezig. Gewone dwergvleermuis en laatvlieger zijn hoofdzakelijk gebouwbewonend. Rosse vleermuis en watervleermuis zijn voornamelijk boombewonend en gewone grootoorvleermuis, franjestaart en ruige dwergvleermuis bewonen zowel bomen als gebouwen. Voorbeelden van verblijfplaatsen in gebouwen zijn ruimtes in spouwmuren en achter boeiboorden en gevelbetimmering. Holten en spleten in bomen en ruimtes achter loszittend schors zijn voorbeelden van verblijfplaatsen in bomen.

Vanuit de verschillende functies van de verblijfplaats worden weer andere eisen gesteld aan bijvoorbeeld het klimaat, de toegankelijkheid en de expositie van het verblijf ten opzichte van de zon. Als kraamverblijfplaats worden meestal gebouwen en/of bomen uitgekozen waarbinnen een constant klimaat heerst. Bij gebouwen zijn dit voornamelijk woningen met een spouwmuur of een geïsoleerd dak. Sommige vleermuizen hebben aan een opening van 1-2 cm voldoende om naar binnen te kruipen. Bij bomen gaat het meestal om dikke, oude bomen met een dikke restwand.

Foerageergebied en vliegroutes

Met name de randen van het plangebied en de lanen met greppels zijn geschikt als foerageergebied voor vleermuizen. Vleermuizen kunnen hier in de luwte van de wind en in de nabijheid van water jagen op insecten. Aangezien het plangebied het grootste bosgebied is in de omgeving, kan het van relatief groot belang zijn voor vleermuizen.

Vleermuizen gebruiken lijnvormige elementen zoals houtsingels en waterlopen om zich langs te verplaatsen. De West Binnenhaven en het Piershilse Gat vormen als doorlopende structuur zeer geschikte vliegroutes voor vleermuizen.

Effecten en ontheffing

Alle vleermuissoorten zijn strikt beschermd onder de Flora- en faunawet. Het verjagen, vangen en doden van individuen van beschermde soorten, alsmede het verstoren of vernielen van vaste verblijfplaatsen (inclusief de functionele leefomgeving) is verboden vanuit de Flora- en faunawet. De functionaliteit van verblijfplaatsen van vleermuizen dient te allen tijde gegarandeerd te blijven.

Door het ontbreken van bomen met holtes en bebouwing kan de aantasting van verblijfplaatsen van vleermuizen worden uitgesloten in het plangebied. Doordat langs de West Binnenhaven en het Piershilse Gat een bomenrij behouden blijft, blijft er voldoende geleiding en beschutting langs deze watergangen om te kunnen functioneren als vaste vliegroute voor vleermuizen. Door de boskap zal de geschiktheid van het gebied als foerageergebied verminderen. De groenzones langs het Piershilse Gat en West Binnenhaven blijven behouden als foerageergebied en zullen als ecologische verbindingszone specifiek worden beheerd voor insecten. Daarnaast blijft ten zuiden van het plangebied foerageergebied behouden in de vorm van een populierenbos met ruigtestroken. De afname van foerageergebied zal daarom naar verwachting niet leiden tot het verdwijnen van vleermuiskolonies in de omgeving van het plangebied.

4.2.2 Overige zoogdieren

Voorkomen en functie

Tijdens het veldbezoek zijn door het gehele bos graasplekken, wissels en ligplaatsen van reeën aangetroffen. De NDFF vermeldt tevens het voorkomen van haas en egel. Ook andere kleine zoogdieren, zoals veldmuis, aardmuis, rosse woelmuis, bosspitsmuis etc. zijn in het plangebied te verwachten. Deze soorten staan op tabel 1 van de Flora- en faunawet.

In de Hoeksche Waard is het voorkomen van één streng beschermde zoogdiersoort bekend, namelijk de noordse woelmuis (*zoogdiervereniging.nl*). Er zijn waarnemingen vermeld op www.telmee.nl in hetzelfde kilometerhok als waarin een deel van het plangebied ligt. De noordse woelmuis leeft in hoge vegetaties met vooral grasachtige planten. In gebieden waar andere woelmuizen voorkomen, leeft de soort veel in natte terreinen, zoals rietland, moeras, zeer extensief gebruikte weilanden, drassige hooilanden, vochtige duinvalleien en periodiek overstroomde terreinen. Een groot deel van het plangebied voldoet niet aan de habitateisen van deze soort. In de ruigtevegetatie in het bos zal de soort teveel concurrentie ondervinden van andere woelmuissoorten zoals veldmuizen en aardmuizen. Uitsluitend de rietvegetaties zoals de oever van het Piershilse Gat vormen geschikt habitat voor de noordse woelmuis.

Effecten en ontheffing

Voor de genoemde zoogdieren van tabel 1 van de Flora- en faunawet geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen bij ruimtelijke ingrepen. Een ontheffing Flora- en faunawet is daarom niet noodzakelijk. Omdat de boskap met name een groot effect heeft op reeën (het verdwijnen van schuil- en foerageergelegenheid), is het nodig om in het kader van de zorgplicht specifiek rekening te houden met deze soort. Dit kan door de boskap uit te voeren buiten de meest kwetsbare periodes (voortplantingsperiode). Dit zal worden opgenomen in een ecologisch werkprotocol. Voor reeën blijft in het te behouden bos ten zuiden van de Lange Eendragtsweg schuilgelegenheid behouden.

Doordat langs de West Binnenhaven en het Piershilse Gat groenstroken behouden blijven, blijft het (potentiële) leefgebied van de Noordse woelmuis behouden. Door de groenstroken als rietzone of natte strooiselruigte in te richten kan het leefgebied van de soort juist uitgebreid worden. Daarbij kan de West Binnenhaven tevens fungeren als verbindingzone tussen populaties in de Tiendgors en langs kreken in de polder. Bij de inrichting van de groenstroken zal hiermee rekening gehouden worden.

4.3 Vogels

Alle vogels zijn als soort op een gelijke wijze beschermd in de Flora- en faunawet. Beleidsmatig heeft het Ministerie van Economische Zaken een onderverdeling gemaakt, gericht op de mate van verantwoording en afstemming van werkzaamheden versus het behoud van vaste rust- en verblijfplaatsen. Dit betreft:

- Vogels met jaarrond beschermde nesten
- Overige broedvogels

Bij zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden kunnen nesten van overige vogels soms ook jaarrond beschermd zijn. Dit is met name aan de orde bij grote ontwikkelingen of zeer bijzondere locaties. In de regel is dit niet aan de orde en zijn de nesten van de vogels alleen beschermd als ze in gebruik zijn.

Voorkomen en functie

Vogels met jaarrond beschermde nesten

Tijdens het veldbezoek is in het noordwestelijke deel van het plangebied een buizerd waargenomen. Tevens zijn in het plangebied diverse kunstnesten voor de buizerd aanwezig. Deze zijn geplaatst als mitigatiemaatregel voor de kap van een bosgebied in de directe omgeving van het plangebied. Het is niet bekend of de buizerd daadwerkelijk in het plangebied broedt. Wellicht wordt hier in het kader van monitoring van de mitigatie onderzoek naar gedaan. Als jachtgebied voor de buizerd is het bosgebied niet geschikt. De soort jaagt juist in open agrarische gebieden en natuurgebieden. Andere roofvogelsoorten worden niet verwacht.

Overige broedvogels

De overige aangetroffen vogels binnen en direct rondom het plangebied vallen onder de algemene broedvogels van bossen, struwelen en parken. De volgende vogelsoorten komen volgens de gegevens uit de NDFF als broedvogel in het plangebied voor: houtduif, zwartkop, koolmees, merel, pimpelmees, roodborst en wielewaal. Binnen het plangebied zijn verschillende nesten aangetroffen van algemeen voorkomende broedvogels. In de watergangen zijn wilde eend, meerkoet en fuut waargenomen.

Effecten en ontheffing

Vogels met jaarrond beschermde nesten

Rust- en verblijfplaatsen van vogelsoorten van categorie 1 tot en met 4 zijn jaarrond beschermd in de Flora- en faunawet. Ook de functionele leefomgeving is daarbij beschermd. Door de ontwikkeling zullen kunstnesten van buizerds verdwijnen. Deze zullen worden verplaatst naar de te behouden bomen in het plangebied (deze bomen zullen niet geknot worden). Het is niet bekend of er kunstnesten bewoond worden. Daarom zal in het voorjaar onderzocht worden of in het plangebied buizerds broeden. Als blijkt dat de nesten bewoond zijn, is het nodig om voor het verplaatsen van de kunstnesten een ontheffing aan te vragen. Omdat de kunstnesten binnen het plangebied verplaatst kunnen worden, kan redelijkerwijs worden verondersteld dat een ontheffing verleend kan worden vanuit het belang 'ruimtelijke ontwikkeling'. Aangezien buizerds met name in open gebieden foerageren zal de boskap geen direct negatief effect hebben op de foerageermogelijkheden van de buizerd. Door het ecologisch inrichten van de groenstroken kunnen in het plangebied prooidieren beschikbaar blijven voor de buizerd.

Overige broedvogels

Alle vogelsoorten in Nederland zijn strikt beschermd onder de Flora- en faunawet. Voor alle beschermde inheemse (ook algemeen voorkomende) vogelsoorten geldt een verbod op handelingen die nesten beschadigen of verstoren. Verstoring kan in veel situaties worden voorkomen door verstorende werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te

voeren. De periode van 15 maart tot 15 augustus kan voor de te verwachten soorten worden beschouwd als broedseizoen. Voor de Flora- en faunawet zijn echter alle bewoonde vogelnesten beschermd, ongeacht het tijdstip van het jaar. Voor het uitvoeren van de werkzaamheden moet een ecologisch werkprotocol worden opgesteld.

4.4 Amfibieën en reptielen

Voorkomen en functie

Amfibieën

Tijdens het veldbezoek zijn in de sloot aan de zuidzijde van het plangebied enkele groene kikkers waargenomen. Het gaat daarbij naar alle verwachting om de bastaardkikker. Volgens de NDFF komen in het plangebied ook de soorten bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander voor. Al deze soorten vallen onder het lichtste beschermingsniveau (tabel 1) van de Flora- en faunawet. Het voorkomen van strenger beschermde amfibieënsoorten is op grond van algemene verspreidingsgegevens en habitatvoorkeur redelijkerwijs uit te sluiten.

Reptielen

In de Hoeksche Waard komen geen inheemse reptielensoorten voor.

Effecten en ontheffing

De ingreep zal naar verwachting leiden tot het verlies van landhabitat van de genoemde amfibieën van tabel 1 van de Flora- en faunawet. Dit heeft geen invloed op de gunstige staat van instandhouding van deze soorten omdat er voldoende leefgebied aanwezig blijft en het relatief algemene soorten betreft. Voor deze soorten geldt dan ook een vrijstelling. Een ontheffing Flora- en faunawet is daarom niet noodzakelijk. In het kader van de zorgplicht is aan te bevelen om grondwerkzaamheden uit te voeren voordat amfibieën zich ingraven voor de winterslaap (november). Omdat ook met kwetsbare periodes van andere soorten rekening gehouden moet worden, moet een ecologisch werkprotocol worden opgesteld waarin de noodzakelijke en aanbevolen periodes zijn verwerkt.

4.5 Vissen

Voorkomen en functie

In de watergangen in de Hoeksche Waard komen enkele beschermde vissoorten voor, zoals de kleine modderkruiper en de bittervoorn. Het is niet bekend of deze ook in het Piershilse Gat, de West Binnenhaven of de sloot langs de Lange Eendragtsweg voorkomen.

Effecten en ontheffing

De oppervlaktewateren in het plangebied worden niet vergraven. Er worden derhalve geen effecten op beschermde vissen verwacht. Een ontheffing Flora- en faunawet is niet aan de orde.

4.6 Beschermde soorten ongewervelden

Voorkomen en functie

Tijdens het veldonderzoek zijn in de zoomvegetaties algemene dagvlinders waargenomen, zoals bont zandoogje en bruin zandoogje. Gezien het extensieve beheer en de bloemrijke vegetaties in het plangebied zal het plangebied rijk zijn aan insecten en andere ongewervelden. Beschermde soorten ongewervelden (dagvlinders, libellen, kevers, Europese rivierkreeft en platte schijfhoren) worden op grond van verspreidingsgegevens en habitatvoorkeuren echter niet verwacht.

Effecten en ontheffing

Er worden geen effecten op beschermde soorten ongewervelden verwacht. Een ontheffing Flora- en faunawet is niet aan de orde.

5

WETTELIJK BESCHERMDE GEBIEDEN

5.1 Natuurbeschermingswet

De Natuurbeschermingswet heeft betrekking op de Europees beschermde Natura 2000-gebieden en de Beschermde natuurmonumenten. De Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden worden in Nederland gecombineerd als Natura 2000-gebieden aangewezen. Als er naar aanleiding van projecten, plannen en activiteiten mogelijkerwijs significante effecten optreden, dienen deze vooraf in kaart gebracht en beoordeeld te worden. Projecten, plannen en activiteiten die mogelijk een negatief effect hebben op de beschermde natuur in een Natura 2000-gebied (of Beschermde Natuurmonument) zijn vergunningplichtig.

Het plangebied ligt niet binnen een wettelijk beschermd natuurgebied. De dichtstbijzijnde wettelijk beschermde natuurgebieden zijn:

- Haringvliet, op 1,0 km van het plangebied;
- Hollands Diep, op 6,2 km van het plangebied;
- Krammer-Volkerak op 6,8 km van het plangebied;
- Oude Maas, op 8,8 km van het plangebied;

In voorliggende rapportage wordt uitsluitend ingegaan op het Natura 2000-gebied Haringvliet. Als voor dit Natura 2000-gebied effecten kunnen worden uitgesloten, wordt verondersteld dat (gezien de grotere afstand en vergelijkbare natuurtypen) voor de overige gebieden ook geen effecten zullen optreden.



Figuur 2 Ligging van het Natura 2000-gebied Haringvliet ten zuiden van het plangebied.

5.2 Natuurdoelen

Het Haringvliet is een afgesloten zeearm die via een open verbinding met het Hollands Diep deel uitmaakt van de delta van Rijn en Maas. Na de voltooiing van de Haringvlietsluizen in 1970 viel het getij in het voormalige brakke getijdengebied grotendeels weg. Het water werd zoet tot aan de sluisen en het getij werd beperkt. Het Haringvliet vormt nu een groot zoetwaterbekken, dat alleen via Spui, Oude Maas en Nieuwe Waterweg nog in verbinding staat met de Noordzee. Het peil wordt beïnvloed door de Haringvlietsluizen en de bovenstroomse stuwen. Aan de oevers van Voorne-Putten, de Hoeksche Waard en Goeree-Overflakkee bestaat het landschap uit grasgorzen, riet- en biezenvelden, begroeide en onbegroeide zand- en slikplaten grenzend aan het open water. Een aantal voormalige platen zijn door vooroeververdediging en aanvulling met grond uitgegroeid tot uitgestrekte gebieden (Ventjagersplaten en Slijkplaat). In het Haringvliet ligt het eiland Tiengemeten. Een deel van de rietlanden en zilte gorzen is door begrazing omgevormd in grasland van brakke bodem (zilverschoonverbond), terwijl onbegraasde delen zich ontwikkeld hebben tot riet, brakke ruigte en struweel.

Het Natura 2000-gebied Haringvliet is aangewezen in het kader van zowel de Vogel- als de Habitatrichtlijn voor de bescherming van diverse soorten en habitattypen (zie tabel).

Tabel 1 Habitattypen en soorten waarvoor het Natura 2000-gebied Haringvliet is aangewezen

Habitattypen	Niet-broedvogels
Slikkige rivieroever	Aalscholver
Ruigten en zomen	Bergeend
Vochtige alluviale bossen	Brandgans
	Dwerggans
Habitatsoorten	Fuut
Noordse woelmuis	Goudplevier
Bittervoorn	Grauwe gans
Elft	Grutto
Fint	Kievit
Rivierdonderpad	Kleine zilverreiger
Rivierprik	Kleine zwaan
Zalm	Kluut
Zeeprk	Kolgans
	Krakeend
Broedvogels	Kuifeend
Blauwborst	Lepelaar
Bontbekplevier	Meerkoet
Bruine kiekendief	Pijlstaart
Dwergstern	Slechtvalk
Grote stern	Slobeend
Kluut	Smient
Rietzanger	Toppereend
Strandplevier	Visarend
Visdief	Wilde eend
Zwartkopmeeuw	Wintertaling
	Wulp

5.3 Effectenbeoordeling

Gezien de afstand van 1 kilometer tussen het plangebied en het Natura 2000-gebied Haringvliet zijn oppervlakteverlies en versnippering van het Natura 2000-gebied niet aan de orde. Voor de vogelsoorten waarvoor het Natura 200-gebied is aangewezen, is het bos geen wezenlijk onderdeel van hun leef- of foerageergebied. Er verdwijnt daarom geen habitat van deze soorten buiten het Natura 2000-gebied.

Er worden geen verhardingen of wezenlijke peilveranderingen voorzien. Hydrologische effecten zijn daarmee ook op voorhand uit te sluiten. Over een afstand van 1 kilometer zijn verstoringen zoals licht-, geluids-, mechanische en optische verstoring in deze situatie ook uit te sluiten.

Door het geplande landbouwkundige gebruik zal de bemesting en het gebruik van chemische middelen in het plangebied toenemen. Het plangebied zal als agrarisch gebied zelf geen depositiebron vormen, maar wel zal er uitspoeling van meststoffen en chemische middelen naar het oppervlaktewater optreden. De oppervlaktewaterstromen

en oppervlakkige grondwaterstromen lopen in noordelijke richting, naar het Piershilse Gat. Negatieve effecten op beschermde habitats die onder invloed van grond- en oppervlaktewater staan, zijn om die reden redelijkerwijs uit te sluiten.

Samengevat zijn (al dan niet significante) effecten op de instandhoudingsdoelstellingen redelijkerwijs uit te sluiten. Een nadere toetsing of vergunning vanuit de Natuurbeschermingswet wordt niet noodzakelijk geacht.

6

CONCLUSIE EN UITVOERBAARHEID

6.1 Conclusie

Op basis van deze quickscan wordt geen toetsing van de effecten van de ontwikkeling op beschermde natuurgebieden (Natura 2000-gebied en/of Ecologische Hoofdstructuur) noodzakelijk geacht. Beschermde (Flora- en faunawet) soorten worden wel verwacht.

Licht beschermde soorten

Op basis van deze quickscan wordt geconstateerd dat het onderzoeksgebied een potentiële habitat biedt voor een aantal (algemene) beschermde soorten. Hoewel er geen gerichte veldinventarisatie heeft plaatsgevonden, is op basis van de beschikbare literatuurgegevens en een veldbezoek vastgesteld dat het terrein mogelijk van belang is voor enkele licht beschermde soorten (tabel 1-soorten) en voor strikter beschermde broedvogels, zoogdieren en plantensoorten.

De ingreep zal naar verwachting leiden tot een verlies van leefgebied van diverse soorten van tabel 1 van de Flora- en faunawet. Omdat het relatief algemene soorten betreft, wordt verondersteld dat dit geen onevenredig negatieve effecten heeft op de gunstige staat van instandhouding van de soort. Voor deze soorten geldt een vrijstelling en is geen ontheffing Flora- en faunawet noodzakelijk. In het kader van de zorgplicht wordt voor een aantal licht beschermde soorten wel noodzakelijk geacht om rekening te houden met kwetsbare perioden.

Voordat begonnen wordt met de feitelijke werkzaamheden moet een ecologisch werkprotocol worden opgesteld, waarin wordt onderbouwd hoe rekening wordt gehouden met de kwetsbare periodes van aanwezige flora en fauna.

Strikt beschermde broedvogels, zoogdieren en plantensoorten

Door de ontwikkeling zullen bomen met kunstnesten van buizerds verdwijnen. Deze nesten zullen worden verplaatst naar de te behouden bomen in het plangebied (deze bomen zullen niet geknot worden). Het is niet bekend of er kunstnesten bewoond worden. Daarom zal in het voorjaar onderzocht worden of in het plangebied buizerds broeden. Als blijkt dat de nesten bewoond zijn, is het nodig om voor het verplaatsen van de kunstnesten een ontheffing aan te vragen. Omdat de kunstnesten binnen het plangebied verplaatst kunnen worden, kan redelijkerwijs worden verondersteld dat een ontheffing verleend kan worden vanuit het belang 'ruimtelijke ontwikkeling'. Aangezien buizerds met name in open gebieden foerageren zal de boskap geen direct negatief effect hebben op de foerageermogelijkheden van de buizerd. Door het ecologisch

inrichten van de groenstroken blijven in het plangebied prooidieren beschikbaar voor de buizerd.

Door de ontwikkeling kunnen groeiplaatsen van bijenorchis en rietorchis verdwijnen. Om te weten of er daadwerkelijk effecten op deze twee soorten optreden, is het nodig om groeiplaatsen van deze soorten nader in beeld te brengen. Hiervoor is een gerichte inventarisatie nodig in het bloeiseizoen van deze planten (mei t/m juli). Wanneer deze soorten inderdaad worden aangetroffen, kan worden beoordeeld of ze op de huidige groeiplaats behouden kunnen blijven. Als dat niet mogelijk is, dan geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet mits gewerkt wordt conform een goedgekeurde gedragscode. Er bestaan goedgekeurde gedragscodes die voorzien in het verplaatsen van planten naar nabijgelegen groeiplaatsen. Wanneer dat ook niet mogelijk is, is het nodig om een ontheffing van de Flora- en faunawet aan te vragen (lichte toets).

Delen van het plangebied kunnen van waarde zijn voor streng beschermde zoogdiersoorten, namelijk de Noordse Woelmuis en vleermuissoorten. Doordat langs de West Binnenhaven en het Piershilse Gat groenstroken met bomenrijen behouden blijven, is overtreding van de Flora- en faunawet voor de noordse woelmuis en vleermuisen op voorhand uit te sluiten. Door de groenstroken als rietzone of natte strooiselruigte in te richten kan het leefgebied van de soort juist uitgebreid worden. Daarbij kan de West Binnenhaven tevens fungeren als verbindingzone tussen populaties in de Tiendgors en langs kreken in de polder. Bij de inrichting van de groenstroken zal hiermee rekening gehouden worden.

6.2 Uitvoerbaarheid

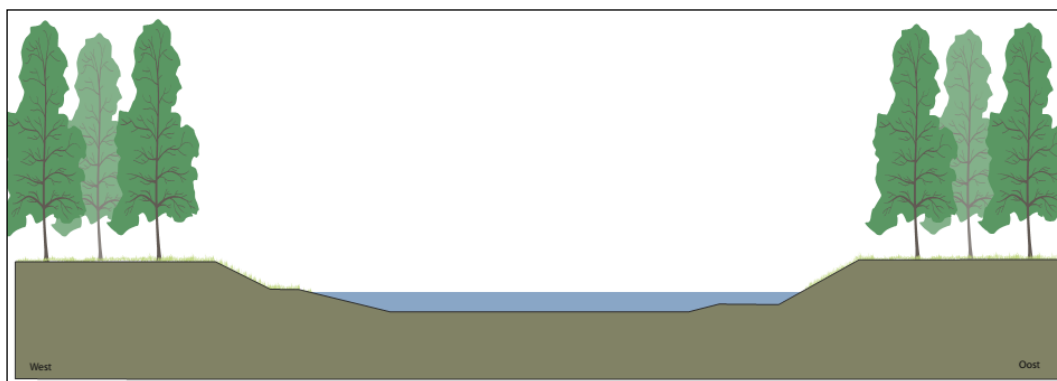
Wanneer er sprake is van een bestemmingsplanprocedure moet aannemelijk gemaakt worden dat de plannen uitvoerbaar zijn. Dit betekent dat aangetoond moet worden dat effecten op beschermde soorten op voorhand uit te sluiten zijn, of dat een ontheffing Flora- en faunawet verkregen kan worden.

Voor de in het plangebied te verwachten orchideeënsoorten (tabel 2) geldt bij een eventuele ontheffingsaanvraag een lichte toets. Er dient alleen aangetoond te worden dat de gunstige staat van instandhouding gewaarborgd blijft. Dit is, al dan niet door het nemen van mitigerende maatregelen, op eenvoudige wijze mogelijk.

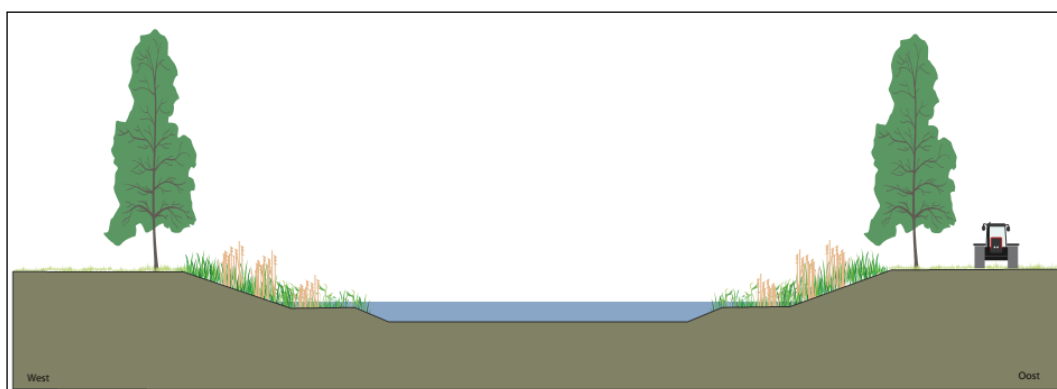
Voor de buizerd geldt bij een eventuele ontheffingsaanvraag een uitgebreide toets voor de verstoring van vaste rust- of verblijfplaatsen. De ontheffing kan dan worden aangevraagd op basis van het belang ruimtelijke inrichting of ontwikkeling (j), mits daarbij de volgende maatregelen genomen worden om de gunstige staat van instandhouding te garanderen en aan de zorgplicht te voldoen:

- verplaatsen van verblijfplaatsen binnen het plangebied;
- in stand houden voldoende functioneel leefgebied (foerageergebied en dergelijke);
- voorkomen van aantasten/doden dieren bij uitvoering bijvoorbeeld door uit te voeren buiten de gevoelige periodes.

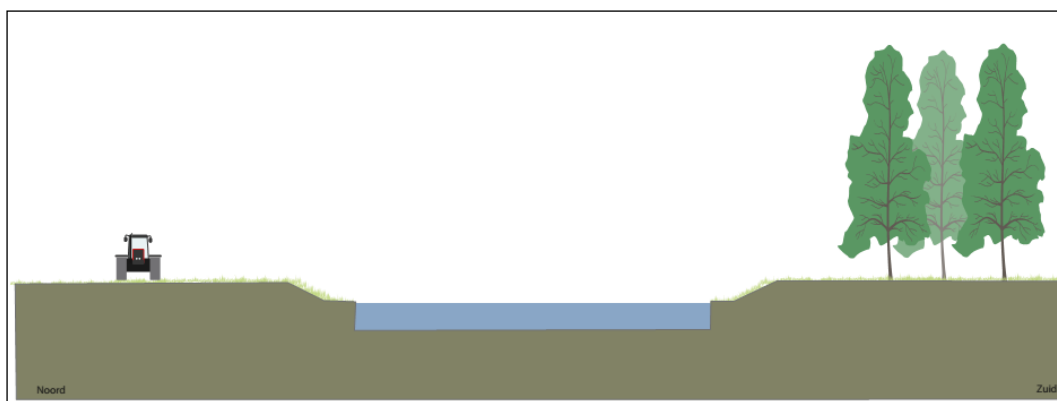
Ook moet aangetoond worden dat er geen alternatieven zijn. De ontwikkeling is locatie specifiek, hiervoor is geen alternatief. Doordat binnen het plan bomen behouden blijven en groenstroken voor prooidieren behouden blijven, wordt op inrichtingsniveau een voor de buizerd gunstig alternatief gekozen. Redelijkerwijs kan worden verondersteld dat een eventueel noodzakelijke ontheffingsaanvraag verleend zal worden. De noodzaak voor ontheffingsaanvraag zal bekend zijn na uitvoeren van een veldonderzoek (uit te voeren in maart-april 2014), dat wil zeggen vóór vaststelling van het bestemmingsplan.



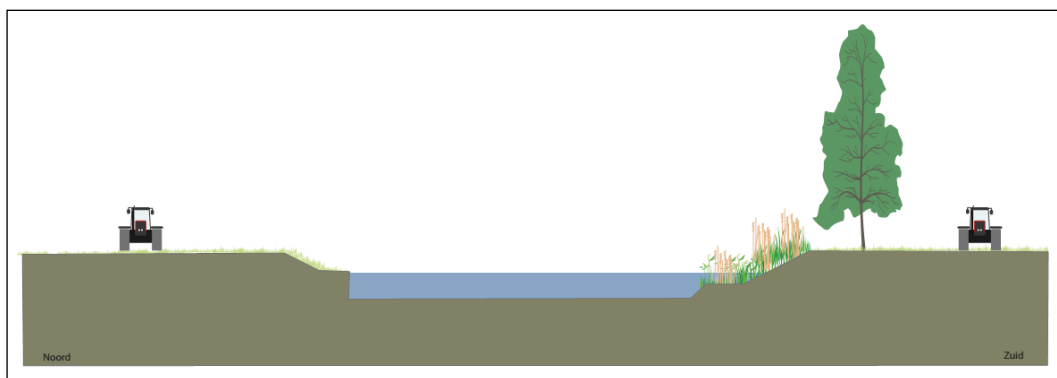
Huidig profiel West Binnenhaven met aangrenzend bos.



Toekomstig profiel West Binnenhaven met natuurvriendelijke inrichting, behoud van opgaande beplanting en aangrenzende landbouwgrond.



Huidig profiel Piershilse Gat met aangrenzend bos aan zuidzijde



Toekomstig profiel Piershilse Gat met natuurvriendelijke inrichting, behoud van opgaande beplanting en aangrenzende landbouwgrond.

6.3 Geldigheid onderzoek

Dit onderzoek is uitgevoerd conform de landelijk geldende richtlijnen. Het bevoegd gezag (ministerie van Economische Zaken in deze) hanteert de volgende definitie voor de geldigheid van onderzoeken naar strikt beschermde soorten (tabel 3 soorten en vogels):

“Onderzoeksgegevens mogen maximaal 3 jaar oud zijn in gebieden waar weinig of geen ruimtelijke of kwalitatieve veranderingen zijn opgetreden in de afgelopen drie jaar. In gebieden waar dit niet voor geldt, moeten de gegevens recenter zijn.”

Voor onderzoeken waar alleen soorten van tabel 1 en/of 2 van de Flora- en faunawet aan de orde zijn, mag worden volstaan met een geldigheid van 5 jaar. Waarbij ook geldt dat er in die periode weinig of geen ruimtelijke of kwalitatieve veranderingen optreden.

Dit rapport gaat in op de effecten van de ontwikkeling zoals beschreven in hoofdstuk 1. Wijzigingen of aanpassingen in de ontwikkeling kunnen tot andere conclusies ten aanzien van de effecten op beschermde soorten leiden.

Tabel 2 Resultaten (mogelijk) aanwezige beschermde flora en fauna in het plangebied. Zie bijlage 1 voor een toelichting ten aanzien van de zorgplicht

Tabel	Soort(groep)	Gebruik gebied	Effect ruimtelijke ontwikkelingen	Ontheffing	Vervolg Nader onderzoek / mitigerende en/of compenserende maatregelen
1	Algemene grondgebonden zoogdieren	Leefgebied	Tijdelijke aantasting leefgebied, doden van dieren.	Nee	Zorgplicht, werkzaamheden buiten werptijd uitvoeren
1	Algemene amfibieën	Leefgebied en voortplantingsbiotoop	Tijdelijke aantasting leefgebied, doden van dieren.	Nee	Zorgplicht, bij voorkeur werkzaamheden buiten winterperiode uitvoeren
1	Brede wespenorchis	Groeiplaats	Verdwijnen groeiplaatsen	Nee	Zorgplicht
2	Bijenorchis en rietorchis	Waarschijnlijke groeiplaats	Mogelijk verdwijnen groeiplaatsen	Ja of gedragscode	Nader onderzoek; inpassing groeiplaatsen of verplaatsing van planten
3	Noordse woelmuis	Mogelijk onderdeel van leefgebied	Behoud of uitbreiding leefgebied	Nee, mits	Inpassing leefgebied langs West Binnenhaven en Piershilse Gat
3	Vleermuizen	Mogelijke vliegroutes en foerageergebied	Mogelijk verdwijnen van vliegroutes en foerageergebied	Nee, mits	Behoud bomen in groenstroken langs West Binnenhaven en Piershilse Gat
V	Vogels	Broedlocaties	Mogelijke verstoring	Nee, mits	Werkzaamheden buiten broedseizoen uitvoeren
V1-4	Vogels vaste broedlocaties (buiserd)	Waarschijnlijke broedlocatie	Mogelijke aantasting broedlocatie	onbekend	Verplaatsing kunstnesten naar te behouden bomen; nader onderzoek naar broedgevallen; eventueel ontheffingsaanvraag

LITERATUURLIJST

- Bergmans, W. en A. Zuiderwijk (1986). *Atlas van de Nederlandse Amfibieën en Reptielen en hun Bedreiging*. Utrecht: KNNV.
- Creemers R.C.M. & van Delft J.J.C.W. (2009). *De amfibieën en reptielen van Nederland, - Nederlandse fauna 9*. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European invertebrate Survey – Nederland, Leiden.
- Douma, M., C.M.P. Zoon en A.D. Bode (2011). *De zoogdieren van Overijssel, leefwijze en verspreiding in de periode 1970 t/m 2010*. Uitgeverij Profiel, Bedum.
- Nie H.W. de (1996). *Atlas van de Nederlandse Zoetwatervissen*. Media Publishing, Doetinchem.
- Broekhuizen, S., B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk & J.B.M. Thissen (1992). *Atlas van de Nederlandse zoogdieren*. Utrecht: KNNV.
- Dienst Regelingen (2009). *Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijk ingrepen*.
- Goutbeek, A. (2007). *Flora- en faunawetonderzoek Landgoed Delta, Nieuwendijk. Rapportnr 2420*. Eelerwoude, in opdracht van Dhr. Los.
- Kadaster (2011). *Topografische Kaart Nederland - 1:25.000*. Emmen, Kadaster.
- Koninklijke Vermande (1999-2009). *Planten en dieren, Flora- en faunawet, band 1, 2, 3, 4 en 5*. SDU Uitgeverij, Den Haag
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (2004). *501 Algemene Maatregel van Bestuur in verband met wijziging van artikel 75 van de Flora- en faunawet en enkele andere wijzigingen*. Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden.
- Landschapsbeheer Flevoland (2011). *Vleermuisvriendelijk bouwen. Een handreiking voor huiseigenaar, architect en beleidsmedewerker*. Een samenwerking tussen Landschapsbeheer Flevoland, Zoogdierverseniging en Tauw bv. Landschapsbeheer Flevoland, Lelystad.
- Limpens, H., K. Mostert en W. Bongers (1997). *Atlas van de Nederlandse Vleermuizen*. Utrecht: KNNV Uitgeverij.
- Limpens, H., P. Twisk & G. Veenbaas (2004). *Met vleermuizen overweg. Brochure over vleermuizen en de wijze waarop bij planning, aanleg, reconstructie en beheer van wegen praktische invullingen kan worden gegeven aan de wettelijke zorgplicht voor vleermuizen*. Dienst Weg- en Waterbouwkunde, Delft / Zoogdierverseniging, Arnhem.

Natura 2000: - www.synbiosys.alterra.nl/natura2000

Soortinformatie: - www.zoogdierverseniging.nl

- www.ravon.nl

- www.libellennet.nl

Waarnemingen: - www.waarneming.nl

- www.telmee.nl

- ndff-ecogrid.nl

