

**Ecologisch onderzoek
Duinpan/Otterschelp
te Monster**

**Opdrachtgever
ONW B.V.
te Naaldwijk**



Milieu consultancy
Watermanagement
Ruimtelijke ordening



Milieu consultancy
Watermanagement
Ruimtelijke ordening

Ecologisch onderzoek Duinpan/Otterschelp te Monster

Aqua-Terra Nova BV

Zuidweg 79
2671 MP Naaldwijk
telefoon 0174 – 625246
fax 0174 – 629744
www.aquaterranova.nl

**Opdrachtgever
ONW
te Naaldwijk**



Datum: 20 juli 2017
Rapportnr: 217097/AQT 301 FF/ML
Status: concept rapportage

IBAN: NL08 RABO 0368 1199 55 •

BTW: NL-8105.67878.B01 •

K.v.K. nr. 27240696

COLOFON



Milieu consultancy
Watermanagement
Ruimtelijke ordening

Titel : *Ecologisch Onderzoek Duinpan/Otterschelp te Monster*

Opdrachtgever : **ONW B.V.**
Contactpersoon : Dhr. Vlasblom

Aqua-Terra Nova BV

Zuidweg 79
2671 MP Naaldwijk
telefoon 0174 – 625246
fax 0174 – 629744
www.aquaterranova.nl

Projectteam

Projectmanager : dhr. ing. A.P. Wubben
Contactpersoon : mw. ing. M. Langstraat
Auteur : mw. ing. M. Langstraat
Veldwerk : mw. ing. M. Langstraat
mw. ing. T. Schelling
mw. J. de Jonge Msc
Kwaliteitsborger : mw. ing. M. Konings

Projectnummer : **217097**



Aqua-Terra Nova is lid van het Netwerk Groene Bureaus, de branche organisatie voor kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging van groene adviesbureaus.

Datum vrijgave	Status	Goedkeuring projectmanager	Goedkeuring auteur
20 juli 2017	Concept		

© 2017 Aqua-Terra Nova B.V.
Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Doelstelling	5
1.3	Leeswijzer	5
1.4	Verantwoording	5
2	WERKWIJZE	6
2.1	Inleiding	6
2.2	Projectbeschrijving	6
2.3	Wettelijk kader Wet Natuurbescherming	6
2.4	Literatuur studie	6
2.5	Inventarisatie broed- en weidevogels.....	6
2.6	Inventarisatie vleermuizen	7
2.7	Inventarisatie rugstreeppad.....	7
2.8	Inventarisatie zandhagedis.....	7
2.9	Inventarisatie beschermde flora	7
2.10	Effectbeoordeling en toetsing.....	7
3	PROJECT	9
3.1	Ligging plangebied	9
3.2	Bestaande situatie.....	9
3.3	Beoogde situatie en werkzaamheden	10
4	RESULTATEN.....	11
4.1	Broed- en weidevogels.....	11
4.2	Vleermuizen	11
4.3	Rugstreeppad	12
4.4	Zandhagedis.....	12
4.5	Beschermde flora	13
5	EFFECTBEPALING	14
5.1	Broed- en weidevogels.....	14
5.1.1	<i>Functionaliteit plangebied</i>	<i>14</i>
5.1.2	<i>Effecten en toetsing</i>	<i>14</i>
5.2	Vleermuizen	14
5.2.1	<i>Functionaliteit plangebied</i>	<i>14</i>
5.2.2	<i>Effecten op de lange termijn</i>	<i>14</i>
5.2.3	<i>Effecten op de korte termijn.....</i>	<i>14</i>
5.3	Rugstreeppad	15
5.3.1	<i>Functionele leefomgeving van de rugstreeppad</i>	<i>15</i>
5.3.2	<i>Functionaliteit plangebied</i>	<i>16</i>
5.3.3	<i>Effecten en toetsing</i>	<i>16</i>
5.4	Zandhagedis.....	17
5.5	Beschermde flora	17
6	AANBEVELINGEN MITIGERENDE MAATREGELEN.....	18
6.1	Gewone dwergvleermuis	18
6.1.1	<i>Tijdens de werkzaamheden.....</i>	<i>18</i>
6.1.2	<i>Na afloop van de werkzaamheden.....</i>	<i>18</i>
6.2	Rugstreeppad	19
6.2.1	<i>Mitigerende maatregelen tijden de werkzaamheden</i>	<i>19</i>
6.2.2	<i>Mitigerende maatregelen na afloop van de werkzaamheden (lange termijn).....</i>	<i>20</i>
7	CONCLUSIE.....	22
7.1	Conclusies.....	22
7.1.1	<i>Gewone dwergvleermuis.....</i>	<i>22</i>
7.1.2	<i>Rugstreeppad.....</i>	<i>22</i>
7.2	Overige soorten en de algemene zorgplicht	22
7.2.1	<i>Algemene broedvogels</i>	<i>22</i>
7.2.2	<i>Soorten van de lijst algemene vrijstellingen</i>	<i>22</i>
8	BRONVERMELDING	23
BIJLAGE 1	WETTELIJK KADER.....	24
BIJLAGE 2	LIGGING PLAN- EN ONDERZOEKSGBIED	27
BIJLAGE 3	WAARNEMINGEN	28

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Voor de vaststelling van het bestemmingsplan 'Duingeest 1^e herziening' en als onderdeel van de geplande herinrichting van het plangebied 'Duinpan-Otterschelp' dient ecologisch onderzoek uitgevoerd te worden.

Uit voorgaand ecologisch onderzoek (kenmerk: 212101/AQT 302b FF/ TG) is gebleken dat het gebied potentieel geschikt leefgebied is voor de beschermde soorten:

- Rugstreeppad;
- Zandhagedis;
- Broedvogels;
- Flora;
- Vleermuizen.

Hiernaast grenst het gebied aan het Natura 2000-gebied Solleveld & Kappittelduinen, waar de beschermde zandhagedis voorkomt.

In het verleden hebben in het gebied reeds meerdere flora- en fauna onderzoeken plaatsgevonden. Zie paragraaf 2.4 voor de betreffende rapportnummers. Deze onderzoeken zijn inmiddels verouderd en dienen geactualiseerd te worden. Op verzoek van de Provincie Zuid-Holland zijn de uitgevoerde onderzoeken geactualiseerd en is tevens onderzoek uitgevoerd naar beschermde soorten die vanuit het naastgelegen natuurgebied gebruik kunnen maken van het plangebied.

Het plan Duinpan/Otterschelp maakt deel uit van het bestemmingsplan Duingeest. In het kader van dit bestemmingsplan is in het voorjaar van 2017 naast het plangebied Duinpan/Otterschelp ook het naastgelegen braakliggende gebied onderzocht. Dit gebied bestaat uit het zuidelijke deel van de Marmerschelp, Hartschelp, Tapijtschelp, Tweetandschelp en Platschelp. Zie paragraaf 3.2 voor een nader toelichting.

Onderstaand soortgericht onderzoek is uitgevoerd om de af- dan wel aanwezigheid van (essentiële) leefgebieden, groeiplaatsen en verblijfplaatsen van de rugstreeppad, beschermde flora, broedvogels, zandhagedis en vleermuizen aan te tonen door Aqua-Terra Nova BV in opdracht van BPD Ontwikkelingen.

1.2 Doelstelling

Het onderzoek heeft ten doel om vast te stellen:

1. of vleermuizen, rugstreeppad, zandhagedis, broed- , en weidevogels en beschermde of bijzonder flora in het plangebied aanwezig zijn;
2. wat de functionaliteit van het plangebied is voor de aanwezige beschermde soorten;
3. welke effecten het project heeft op de functionele leefomgeving van de aanwezige beschermde soorten.

Vervolgens wordt aangegeven of mogelijke negatieve effecten van het project te vermijden, mitigeren, en/of te compenseren zijn en welke vervolgpprocedure benodigd is.

1.3 Leeswijzer

In de inleiding worden de aanleiding en de doelstelling van het onderzoek beschreven. Hierna volgt hoofdstuk 2 met de werkwijze. In hoofdstuk 3 komen de resultaten van de inventarisatie aan de orde. Dit leidt in hoofdstuk 4 tot een conclusie over het voorkomen van beschermde soorten en de te nemen maatregelen. Hierna volgen de bronvermeldingen en de bijlagen met o.a. inventarisatiegegevens.

1.4 Verantwoording

Ecologisch medewerkers van Aqua-Terra Nova bv hebben ruime veldervaring in onderzoek naar flora en fauna in het kader van de Wet Natuurbescherming en hebben daartoe gerichte cursussen gevolgd.

Bij ecologische veldwerkzaamheden is een volledige garantie over de afwezigheid van soorten niet te geven. Door de inzet van ter zake kundige ecologen en landelijk geaccepteerde onderzoeksmethodes wordt onze onderzoekskwaliteit gewaarborgd.

2 WERKWIJZE

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe de resultaten van de voorliggende rapportage tot stand zijn gekomen. Dit hoofdstuk dient tevens als onderbouwing van de conclusies. In het kort wordt weergegeven hoe de Wet Natuurbescherming in het project wordt geborgd.

2.2 Projectbeschrijving

Het project wordt beschreven aan de hand van de door de opdrachtgever verstrekte informatie. Hiertoe wordt de omvang en ligging van het plangebied beschreven in relatie tot groenstructuren in de omgeving, wordt de bestaande situatie geschetst en worden de beoogde activiteiten omschreven.

2.3 Wettelijk kader Wet Natuurbescherming

Voor een uitgebreide omschrijving van de wet- en regelgeving zie bijlage 1. In de Wet Natuurbescherming zijn beschermde soorten en gebieden aangewezen. Hierbij zijn soorten ingedeeld in 2 beschermingscategorieën (categorie 1 en 2). Categorie 1 betreffen de strikt beschermde soorten van de Europese Habitat- en vogelrichtlijn aangevuld met soorten van de Bern en Bonn conventies. De categorie 2 soorten betreffen de nationaal en provinciaal beschermde soorten. Categorie 2 bestaat voor een groot deel uit de kwetsbare rode lijst soorten. De beschermde gebieden bestaan uit de Europese aangewezen Natura 2000-gebieden, aangevuld met provinciaal aangewezen beschermde natuurgebieden.

De bescherming van soorten is met name gericht op instandhouding van populaties en verblijfplaatsen van individuen. Hierbij wordt het 'nee, tenzij'-principe gehanteerd. Handelingen in strijd met de verbodsbepalingen zijn per definitie verboden. Uitzonderingen voor overtreding van de verbodsbepalingen kunnen worden verleend middels vrijstellingen en ontheffingen. Tevens is de zorgplicht te allen tijde van kracht voor alle planten en dieren. Zie bijlage 1 voor de relevante verbodsbepalingen bij ruimtelijke inrichting en ontwikkelingen.

2.4 Literatuur studie

In 2012-2013 heeft Aqua Terra Nova soortgericht onderzoek uitgevoerd naar rugstreeppad, vleermuizen en vogels met jaarrond beschermde rust- en/of verblijfplaatsen in het plangebied Duingeest. Het plangebied Duinpan/Otterschelp maakte deel uit van het onderzoeksgebied. De resultaten van het onderzoek zijn beschreven in de rapportage:

Ecologisch vervolgonderzoek Woningbouwlocaties ONW te Gemeente Westland

Rapportnummer: 212101/AQT 302b FF/ TG d.d. 31 oktober 2013

Auteur: M.H.M. Groenewegen MSc

Uit dit onderzoek is gebleken dat in het plangebied Duingeest:

- een vliegroute aanwezig is van de gewone en ruige dwergvleermuis en watervleermuis;
- er verblijfplaatsen van de huismus aanwezig zijn in de woningen. Het betreft ca. 4 verblijfplaatsen aan de Platschelp 110a en Marmerschelp-1;
- het plangebied Duingeest maakt deel uit van de functionele leefomgeving van de rugstreeppad. Het betreffen zomer- en winterverblijfplaatsen. Er zijn geen voortplantingswateren aangetroffen.

Onderliggend onderzoek is uitgevoerd met in acht name van bovenstaande resultaten.

2.5 Inventarisatie broed- en weidevogels

De vogelinventarisatie naar de potentieel voorkomende op de grond broedende vogels is uitgevoerd in de broedperiode van de betreffende vogels. Het onderzoek bestaat uit meerdere veldinventarisaties in de periode mei-juli 2017.

In totaal zijn twee vogelinventarisaties met verrekijker in de ochtend bij droog weer uitgevoerd door twee ervaren veldwerkers. Tijdens de inventarisaties worden waarnemingen (soort, tijdstip, locatie, gedrag etc.) en de weersomstandigheden genoteerd. De resultaten van de inventarisaties worden weergegeven op een kaart. Aan de hand van de resultaten wordt de functionaliteit van het plangebied voor beschermde soorten beschreven en zo nodig met foto's verduidelijkt.

2.6 Inventarisatie vleermuizen

De vleermuizeninventarisatie is uitgevoerd conform het Vleermuizenprotocol 2017⁽⁶⁾ en de Soortenstandaards voor vleermuizen^(7,8). In het vleermuisprotocol en de soortenstandaards is de minimale inspanning omschreven om de aan- of afwezigheid van beschermde soorten te onderzoeken. Afwijkingen van het vleermuisprotocol en soortenstandaards worden onderbouwd bij de resultaten.

De inventarisaties zijn uitgevoerd in de geschikte periode (twee bezoeken, waarvan één in het kraamseizoen 15 mei-15 juli) door twee ervaren veldwerkers met batdetector (Pettersson D240x en D100) en opnameapparatuur. Tijdens de inventarisaties zijn waarnemingen (soort, tijdstip, locatie, gedrag etc.) en de weersomstandigheden genoteerd. Daarnaast zijn geluidsopnamen van vleermuizen gemaakt. De resultaten van de inventarisaties zijn weergegeven op kaarten. Aan de hand van de resultaten is de functionaliteit van het plangebied voor beschermde soorten beschreven en zo nodig met foto's verduidelijkt.

Omdat de activiteit van vleermuizen afhankelijk is van de weersomstandigheden en vleermuizen regelmatig 'verhuizen' tussen verschillende vaste verblijfplaatsen, is het noodzakelijk meerdere malen bij gunstige weersomstandigheden te inventariseren. Gunstige weersomstandigheden zijn nachten met een temperatuur van >10°C en zonder harde wind of regen.

2.7 Inventarisatie rugstreeppad

Het onderzoek naar de aanwezigheid van de rugstreeppad is conform de 'Soortenstandaard Rugstreeppad 2014' uitgevoerd. Er is onderzoek uitgevoerd naar voortplantingsgebied en aanwezigheid van migrerende dieren.

Er zijn in totaal drie veldbezoeken uitgevoerd door twee ervaren veldmedewerkers tijdens relatief warme, windstille avonden en nachten. In de periode april t/m juli 2017 is ten behoeve van voortplantingsgebied gelet op de aanwezigheid van kooractiviteit, geschikt voortplantingswater en aanwezigheid van eiersnoeren in het water.

2.8 Inventarisatie zandhagedis

Het onderzoek naar de aanwezigheid van de zandhagedis is conform de 'Soortenstandaard Zandhagedis 2014' uitgevoerd. Er is onderzoek uitgevoerd naar aanwezigheid van leefgebieden van de zandhagedis.

Er zijn in totaal twee veldbezoeken uitgevoerd door twee ervaren veldmedewerkers tijdens relatief ochtenden bij geschikte temperaturen. Conform de soortenstandaard dienen deze bezoeken te worden uitgevoerd in de periode april en mei. Echter vanwege de te lage temperaturen in de maand april heeft het onderzoek volledig plaatsgevonden in de maand mei van 2017.

2.9 Inventarisatie beschermde flora

Inventarisatie naar beschermde flora heeft plaatsgevonden door twee veldinventarisaties in de maanden mei en juni van 2017 door twee ervaren ecologen. Tijdens de inventarisaties is het gebied fijnmazig systematisch doorkruist door de ecologen waarbij gelet is op aanwezigheid van bijzondere en beschermde soorten.

2.10 Effectbeoordeling en toetsing

Voor de aanwezige beschermde soorten worden de effecten van de voorgenomen handelingen beoordeeld en getoetst aan de verbodsbepalingen uit de Wet Natuurbescherming en de zorgplicht.

De toetsing is gericht op aantasting en verstoring van individuen, hun voortplantingsplaatsen en overige vaste rust- en verblijfplaatsen en hun functionele leefomgeving. De toetsing is afhankelijk van de kwetsbare periode waarin handelingen een effect kunnen hebben. Vervolgens wordt beoordeeld of aantasting van individuen, verblijfplaatsen en hun functionele leefomgeving een effect heeft op de gunstige staat van instandhouding van de regionale of landelijke populatie.

Per soortgroep worden de handelingen getoetst aan de verbodsbepalingen en de zorgplicht. Per beschermingscategorie worden hierbij verschillende toetsingskaders gehanteerd (zie tabel 2.1).

Tabel 2.1. Toetsingskader per beschermingscategorie

Categorie	Toetsingskader
Strikt beschermde soorten (Tabel 1) soorten artikelen 3.1 Vogelrichtlijn en 3.5 Habitatrichtlijn)	Effecten dienen te allen tijde voorkomen te worden. Indien effecten op soorten uit Tabel 1 niet uitgesloten kunnen worden, dient de omvang van de mogelijke effecten inzichtelijk gemaakt te worden middels vervolgonderzoek.
Nationaal beschermde soorten Soorten van artikel 3.10 Onderdeel A en B	Voor handelingen in het kader van ruimtelijke inrichting en ontwikkeling geldt een vrijstelling voor overtreding van de verbodsbepalingen, mits de handelingen uitgevoerd worden conform een goedgekeurde gedragscode. Indien het niet mogelijk is om conform een gedragscode te werken, dan dient ontheffing aangevraagd te worden.
Alle planten en dieren	In het kader van de zorgplicht dienen schadelijke effecten zoveel als redelijkerwijs verwacht kan worden voorkomen te worden, beperkt te worden of ongedaan gemaakt te worden.

3 PROJECT

3.1 Ligging plangebied

Het plangebied is gelegen aan de zuidkant van de dorpskern Monster in de gemeente Westland, provincie Zuid-Holland. Het plangebied betreft een braakliggend terrein ten zuiden van een woonwijk gelegen tussen de N211 en het duingebied Solleveld & Kapittelduinen. Het plangebied omvat de straten Marmerschelp, Tweetandschelp, Tapijtschelp en Hartschelp. Aan de plaatschelp zijn twee vrijstaande woningen aanwezig. Zie figuur 3.1 voor de ligging van het onderzoeksgebied. Zie bijlage 2 voor een luchtfoto van het plan- en onderzoeksgebied.



Figuur 3.1. Ligging onderzoeksgebied (blauw omlijnt) en het plangebied Duinpan/Otterschelp (rood omlijnt). Vanwege een gelijktijdig onderzoek in het naastgelegen gebied Duingeest is het onderzoeksgebied groter dan het plangebied.

3.2 Bestaande situatie

Het plangebied bestaat uit een braakliggend terrein met een oppervlakte van 1064 m². Het plangebied grenst aan de noordoost zijde aan het beschermde Natura 2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen. Ten noordwesten van het plangebied is een kassencomplex gelegen en aan de zuidwestzijde een gemaal. Aan de zuidwest- en zuidoostzijde zijn watergangen aanwezig.

Het bouwplan Duinpan/Otterschelp maakt deel uit van het bestemmingsplan Duingeest. Ten zuidwesten van het plangebied, aan de andere zijde van de watergang, is een ander woningbouwproject van Duingeest gaande. Het noordelijke deel van dit gebied is reeds bebouwd met nieuwbouw. De bouw voor het zuidelijke deel wordt voorbereid. Er is nog geen planning bekend, maar naar verwachting zal de aanvang van de bouw in de loop van 2018 gaan plaatsvinden. In figuur 3.2 is een schematisch overzicht opgenomen van de ligging van Duinpan/Otterschelp ten opzichte van de omgeving.

Aan de zuidzijde grenst het plangebied aan de Ecologische Verbindingszone Poelzone. De watergangen en het groen in het plangebied zullen deel uitgaan maken van deze ecologische zone.

Op het terrein zijn geen bomen aanwezig. Het bestaat in zijn geheel uit braakliggend terrein met gras- en kruidensoorten en aangrenzend een watergang. De oevers van de watergang zijn steil, maar niet beschoeid. Door het plangebied loopt een doorgaand verhard fietspad.



Figuur 3.2. Schematisch overzicht van de ligging van het plangebied Duinpan/Otterschelp (geel omlijnt) ten opzichte van de omgeving.

3.3 Beoogde situatie en werkzaamheden

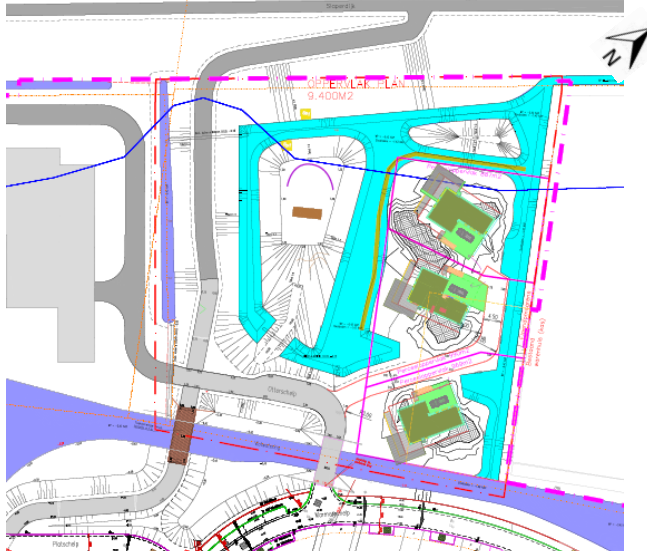
De activiteitenomschrijving is opgesteld aan de hand van plattegronden, ontwerptekeningen en de mondeling en schriftelijk door de opdrachtgever verstrekte informatie.

In het plangebied wordt een nieuwbouwwijk gerealiseerd. Voor de realisatie van deze wijk wordt het gehele plangebied vergraven en bouwrijp gemaakt. Hiernaast worden watergangen gegraven. Deze gaan deel uitmaken van de ecologische Poelzone.

De locatie Duinpan/Otterschelp is uniek gelegen, aan de voet van de duinen en aan het water. Om het unieke karakter te behouden, zelfs te versterken, is de aanleg van een duinreliëf uitgangspunt voor de ontwikkeling. In het plangebied worden drie zelfstandige, vrijstaande woningen ontwikkeld (groen in figuur 3.3).

De blauwe watergangen in figuur 3.3 maken deel uit van de ecologische zone Poelzone. De Poelzone is een groene dooradering van het Westland met een primaire structuur. Daarover zijn afspraken gemaakt met het Hoogheemraadschap van Delfland. Conform afspraken met de gemeente Westland mag de zone niet smaller worden dan 25 meter en moet gestreefd worden naar een breedte van 50 meter. Daarnaast zijn afspraken gemaakt over de inrichting van het gebied. In het deel van de ecologische zone, dat door het plan Duinpan/Otterschelp loopt worden deze waarden gehaald.

Deze activiteiten vormen de basis van de toetsing aan de Wet Natuurbescherming.



Figuur 3.3. Bovenaanzicht Duinpan/Otterschelp.

4 RESULTATEN

In totaal zijn zes bezoeken aan het plangebied uitgevoerd om de aanwezige beschermde soorten te inventariseren en de functionaliteit van het plangebied te kunnen beoordelen. De data en gegevens van de bezoeken zijn weergegeven in onderstaande tabel. Onderstaand wordt per soortgroep de resultaten beschreven.

De volledige lijst met waarnemingen is in bijlage 3 in tabel weergegeven. Zie tabel 4.1 voor een beknopt resultatenoverzicht van de inventarisatierondes in het voorjaar en zomer 2017.

Tabel 4.1: Logboek locatiebezoeken

Nr.	Datum	Tijd	Soortgroepen	Onderzoekers	Weersomstandigheden
1	10 mei 2017	21.40-23.00	Vleermuizen en broedvogels	ML + TS	10 °C, onbewolkt, windkracht 1Bft geen neerslag
2	18 mei 2017	00.29-01.00	Amfibieën	ML	23 °C, 6/8 bewolkt, windkracht 3 Bft geen neerslag
3	22 mei 2017	7.30 – 09.00	Flora, broedvogels en zandhagedis	ML + TJ	14 °C, onbewolkt, windkracht 2 Bft geen neerslag
4	16 juni 2017	00.27-01.45	Amfibieën en vleermuizen	TS + TJ	17 °C , 2/8 bewolkt, windkracht 3Bft. geen neerslag
5	6 juli 2017	23:30-00:30	Amfibieën en vleermuizen	ML + TJ	17 °C , onbewolkt, windkracht 1Bft. geen neerslag
6	11 juli 2017	16:50-19:40	Flora en broedvogels	TJ	20 °C , 2/8 bewolkt, windkracht 2Bft. geen neerslag

4.1 Broed- en weidevogels

In totaal zijn er twee locatiebezoeken uitgevoerd. Zie tabel 4.1 voor de data en de weersomstandigheden tijdens de locatiebezoeken.

In het onderzoeksgebied zijn verschillende algemene broedvogels als meerkoet, eend, scholekster, merel en spreeuw waargenomen. Watervogels en scholekster broeden op de grond, in de oever of op het water.

Op het braakliggende terrein zijn geen nesten aangetroffen. Deze worden in het plangebied ook niet verwacht vanwege de aanwezigheid van honden. Het plangebied wordt door bewoners van de naastgelegen nieuwbouwwijk gebruikt als honden uitlaat plaats. Op de grondbroedende vogels zijn zeer gevoelig voor verstoring door loslopende honden.

In het water naast het plangebied zijn jonge meerkoeten, wilde eend en fuut aangetroffen. Deze vogels broeden in watergangen en/of in de oevers en in het riet van de watergang.

4.2 Vleermuizen

In totaal zijn drie onderzoeksrondes uitgevoerd waarbij de aanwezige vleermuizen zijn geïnventariseerd. Zie tabel 4.1 voor de data en weersomstandigheden tijdens de locatiebezoeken.

Tijdens het onderzoek is de gewone dwergvleermuis in en in de omgeving van het plangebied waargenomen (zie figuur 4.1).

Tijdens alle drie de veldbezoeken zijn gewone dwergvleermuizen migrerend en foeragerend boven de watergangen in het plangebied waargenomen. Het betroffen ieder veldbezoek drie a vier vleermuizen die continu aanwezig waren. De gewone dwergvleermuizen zijn afkomstig van de Poelzone. Ze maken gebruik van de ecologische verbindingzone om zich van en naar Duingeest te verplaatsen. De vleermuizen migreerden tijdens de veldbezoeken niet verder naar andere locaties.

De gewone dwergvleermuis behoort tot de strikt beschermde soorten conform art 3.5, lid 1 en lid 5 Wet natuurbescherming en de Habitatrictlijn, bijlage IV. Zie figuur 4.1 voor de waarnemingen van de gewone dwergvleermuis.



Figuur 4.1 waarnemingen (blauwe druppels) van gewone dwergvleermuis in en in de omgeving van het plangebied Duinpan/Otterschelp.

4.3 Rugstreepdpad

Het onderzoek is uitgevoerd door op drie warme avonden en nachten in de periode mei tot en met half juli. Tijdens het onderzoek is geluisterd naar kooractiviteit en gelet op individuen in het plangebied. Zie tabel 4.1 voor de data en weersomstandigheden tijdens de locatiebezoeken.

In het plangebied Duingeest zijn op 10 mei, 16 juni en 6 juli 2017 meerdere rugstreepdadden aangetroffen. De dieren zijn buiten de begrenzing van het plangebied Duinpan/Otterschelp aangetroffen.

In totaal zijn circa 20 exemplaren aangetroffen, waarvan circa 5 volwassen en circa 15 juvenielen. De dieren zijn aangetroffen langs de noordelijke rand van het plangebied Duingeest verscholen achter structuren, stenen en bouwmaterialen (zie figuur 4.2). In dit deel van het onderzoeksgebied zijn ook de meeste materialen en schuilplekken aanwezig. Ook de scheiding tussen de betonnen rand van de fietstunnel langs de Poelzone en het braakliggende terrein is een geschikte schuilplek waar rugstreepdadden aangetroffen zijn. Een aantal rugstreepdadden zijn migrerend op of langs de paden aangetroffen. Met name op 16 juni 2017 zijn veel migrerende rugstreepdadden aangetroffen.

De rugstreepdpad behoort tot de strikt beschermde soorten conform art 3.5, lid 1 en lid 5 Wet natuurbescherming en de Habitatrichtlijn, bijlage IV. Zie figuur 4.2 voor de waarnemingen van de rugstreepdpad.

4.4 Zandhagedis

Voor onderzoek naar de zandhagedis is totaal één onderzoeksrunde uitgevoerd waarbij gezocht is naar individuen van de zandhagedis. Zie tabel 4.1 voor de data en weersomstandigheden tijdens de locatiebezoeken.

Tijdens het onderzoek zijn geen exemplaren zandhagedissen waargenomen. Daarnaast is geen geschikt habitat voor de zandhagedis aangetroffen.

Zandhagedissen komen voor in zandige, droge, open terreinen in heiden en duinen, respectievelijk met struikhei en helm als de belangrijkste structuurbepalende soorten. Binnen het plangebied zijn geen open stukken met zand aanwezig, is geen helm aanwezig en is geen struikheide aanwezig. Het habitat binnen het plangebied is niet geschikt voor de zandhagedis²².



Figuur 4.2 waarnemingen (blauwe druppels) van rugstreeppadden in en in de omgeving van het plangebied Duinpan/Otterschelp.

4.5 Beschermde flora

In totaal zijn er twee locatiebezoeken uitgevoerd. Zie tabel 4.1 voor de data en de weersomstandigheden tijdens de locatiebezoeken.

Binnen het plangebied Duinpan/Otterschelp zijn onder andere de soorten: klaver, zilverschoon, akkerdistel, brem, duindoorn, ridderzuring, madelief en smalle weegbree waargenomen. Zie bijlage 3 voor de volledige lijst met waargenomen soorten. Er zijn geen beschermde plantensoorten aangetroffen tijdens de veldonderzoeken.

5 EFFECTBEPALING

In het plangebied wordt een ecologische zone en drie vrijstaande woningen gerealiseerd. Voor de realisatie hiervan wordt het gehele plangebied vergraven en bouwrijp gemaakt. De waarnemingen tijdens het veldonderzoek in onderstaand hoofdstuk zijn getoetst aan de geplande werkzaamheden en inrichting van het plangebied.

5.1 Broed- en weidevogels

In het plangebied en in de watergangen langs het plangebied zijn meerdere eenden, ganzen, futen en meerkoeten waargenomen met jongen.

5.1.1 *Functionaliteit plangebied*

Het plangebied heeft een functie als leefgebied voor watervogels. In de watergang aan de zuidzijde van het plangebied zijn nesten van algemene watervogels aanwezig. Vanwege de aanwezigheid van loslopende honden zijn nesten van grondbroedende vogels als scholekster en kievit uitgesloten. Tijdens het onderzoek zijn alleen overvliegende en enkele foeragerende algemene broedvogels aangetroffen.

5.1.2 *Effecten en toetsing*

Negatieve effecten op kwetsbare grond broedende vogels zijn uitgesloten. Aanbevolen wordt om de werkzaamheden buiten het kwetsbare broedseizoen uit te voeren. Het broedseizoen loopt van circa april tot half augustus. Deze periode is afhankelijk van de weersomstandigheden en kan per soort afwijken.

5.2 Vleermuizen

De watergangen langs het plangebied Duinpan/ Otterschelp maken deel uit van een foerageergebied en belangrijke vliegroute voor de gewone dwergvleermuis. Er zijn geen vaste verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig.

5.2.1 *Functionaliteit plangebied*

De watergangen langs het plangebied hebben een functie als vliegroute en foerageergebied voor de gewone dwergvleermuis. Er zijn geen vaste verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig in het plangebied. De groene zone in het plangebied maakt deel uit van de Ecologische Verbindingszone Poelzone (NNN). Deze verbindt de beschermde duingebieden Solleveld & Kapittelduinen met de groen gebieden en dorpskernen in het Westland. De Poelzone maakt deel uit van een belangrijk leefgebied (migratieroute en foerageergebied) van vleermuizen.

5.2.2 *Effecten op de lange termijn*

De watergangen in het plangebied blijven behouden en in het plangebied zal een ecologische zone aangelegd worden. Deze zone maakt deel uit van de Poelzone en voldoet aan de eisen zoals gesteld door de gemeente Westland. De ecologische zone zal bestaan uit een watergang met natuurlijk ingerichte oevers en extensief beheerd groen.

Vanwege de aanleg van de ecologische zone zijn effecten op lange termijn uitgesloten.

5.2.3 *Effecten op de korte termijn*

De werkzaamheden hebben een tijdelijk verstorend effect op de aanwezige vliegroute en het foerageergebied van de gewone dwergvleermuis. Deze effecten kunnen voorkomen worden door:

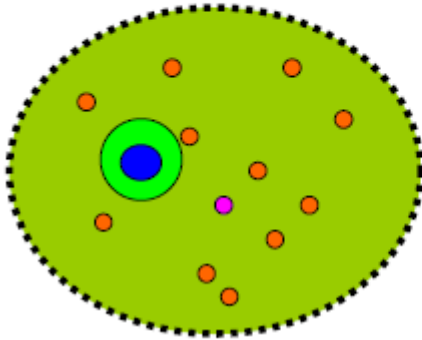
- de werkzaamheden bij daglicht uit te voeren of;
- uitstraling van licht naar de watergang te voorkomen of;
- de werkzaamheden uit te voeren in de winterperiode als de vleermuizen in winterrust zijn (november tot maart).

Dwergvleermuizen zijn opportunistisch en in staat zich (tijdelijk) aan te passen. De versturende werkzaamheden door verlichting zijn niet zodanig van aard dat de vliegroute of het foerageergebied verloren gaan. Verlichting naar de watergang tijdens de werkzaamheden dient zoveel mogelijk voorkomen te worden. Dit kan gedaan worden door bouwlampen zo te richten en af te stellen dat de watergang en langs liggend groen donker blijven of door schermen of opgaand groen langs de watergang te plaatsen tijdens de werkzaamheden. Hiernaast dient verlichting nabij de watergang uitgezet te worden als deze niet noodzakelijk is.

5.3 Rugstreeppad

Tijdens het onderzoek zijn op drie avonden rugstreeppadden waargenomen in het braakliggende terrein naast het plangebied Duinpan/Otterschelp. Het betroffen padden die zich verscholen onder structuren, stenen en bouwmaterialen en migrerende dieren. In totaal zijn circa 20 exemplaren waargenomen. Het betroffen zowel volwassen exemplaren als juvenielen.

Bij de rugstreeppad is de exacte locatie van de terrestrische rustplaatsen, evenals die van de verblijfplaatsen van de sub-adulte exemplaren, en de exacte bijbehorende functionele leefomgeving redelijkerwijs niet in beeld te brengen. In de praktijk moet er dan ook vanuit gegaan worden dat als de rugstreeppad aangetroffen is, op alle plekken die daarvoor geschikt zijn rustplaatsen van de rugstreeppad aanwezig zijn, evenals de essentiële omgeving die nodig is om deze plekken als zodanig te laten functioneren²¹ (zie figuur 5.1).



Figuur 5.1. Functionele leefomgeving (groen) behorende bij de vaste rust- of verblijfplaatsen van een rugstreeppad. Hierbinnen bevinden zich meerdere zomerverblijfplaatsen (oranje). Ook is er een winterverblijfplaats (paars). De voortplantingsplaats (blauw) kent zijn eigen functionele leefomgeving (heldergroen)²¹.

5.3.1 Functionele leefomgeving van de rugstreeppad

De rugstreeppad is een typische pionierssoort. In Nederland kan de rugstreeppad gedurende een lange periode eieren afzetten: van half april tot en met september. De meeste kooractiviteit vindt in een korte periode van enkele weken plaats vanaf de tweede helft van april, maar vooral in mei. Vooral op de eerste warmere avond(en) in het jaar (ter indicatie: "dat je weer zonder jas naar buiten kan") vindt veel kooractiviteit plaats, evenals op warme avonden na een bui. Het roepen kan doorgaan tot in augustus. De rugstreeppad is vooral tijdens de schemering en 's nachts actief. Overdag verblijven de rugstreeppadden in holtes (muizenholen), onder (schuil)elementen of ingegraven in de bodem. De dieren wisselen gemakkelijk van verblijfplaats²¹.

De rugstreeppad heeft drie typen verblijfplaatsen:

1. de wateren waar de eieren worden afgezet (blauw in figuur 5.1);
2. de plekken waar ze in de actieve periode verblijven (oranje in figuur 5.1);
3. plekken waar ze overwinteren (paars in figuur 5.1).

Het eerste type is de voortplantingsplaats in het aquatische habitat. Dit is de locatie waar de eisoeren van deze soort worden afgezet en waar de larven opgroeien en metamorfoser. Dit type verblijfplaats is niet aangetroffen. Er zijn geen koren gehoord of eiersnoeren gevonden in de watergangen in het plangebied. Deze voortplantingswateren zijn wel aanwezig in het naastgelegen Natura 2000-gebied Solleveld & Kappittelduinen. Binnen een straal van 5 km zijn twee bekende grote voortplantingslocaties van de rugstreeppad in het duingebied. aanwezig.

Het tweede en derde type verblijfplaatsen bevinden zich in het terrestrische habitat. Hieronder vallen de zomerverblijfplaatsen en winterverblijfplaatsen. Deze verblijfplaatsen bevinden zich op hoogwatervrije terreinen. Als verblijfplaatsen kunnen bestaande ruimtes benut worden, zoals muizenholletjes en elementen als bouwmaterialen en structuren (zoals de fietstunnel).

Een rugstreeppad heeft meerdere zomerverblijfplaatsen die hij in die periode wisselend in gebruik heeft. Ook van jaar tot jaar kunnen de verblijfplaatsen binnen het leefgebied wisselen. De functionele leefomgeving van een voortplantingsplaats en van een rustplaats is de omgeving van die plaatsen die nodig is om ze als zodanig te laten functioneren. Een voortplantingsplaats bijvoorbeeld kan alleen dan succesvol functioneren als er voldoende habitat van voldoende kwaliteit aanwezig is om te kunnen paren, eitjes af te zetten tot en met voor het opgroeien van de jonge larven. Een winterverblijfplaats kan succesvol functioneren als overwinteringsplek als

deze niet bevroest. Tevens is noodzakelijk dat de rugstreeppadden zich kunnen verplaatsen van bijvoorbeeld de winterverblijfplaatsen naar de voortplantingsplekken en andersom (migratie)²¹.

De rugstreeppad heeft twee 'soorten' van migratie;

1. Seizoensgebonden migratie;
2. Dispersie.

Seizoensgebonden migratie is de beweging heen en terug tussen delen van het leefgebied. De rugstreeppad migreert tussen de overwinteringsplekken, de wateren waar voortplanting plaatsvindt en de plekken waar de dag wordt doorgebracht en waar 's nachts wordt gevoerageerd.

Dispersie is de ongerichte verspreiding of uitzwerven van een individu dat op zoek is naar een vestigingsplaats. Vaak betreft het juvenielen of sub-adulten die als ze zelfstandig zijn geworden op zoek zijn naar een nieuw leefgebied, maar dispersie kan ook optreden bij volwassen dieren. Rugstreeppadden, en dan vooral de juvenielen, kunnen afstanden tot wel circa 5 kilometer afleggen op zoek naar geschikt leefgebied. Pas gemetamorfoseerde exemplaren kunnen in een etmaal 300 meter af leggen. Dit gebeurt in willekeurige richtingen, niet geleid door vegetatiestructuren. Hierdoor is de soort "overall" in zijn leefgebied aanwezig, zij het vaak in zeer lage dichtheden. Barrières bestaan onder andere uit wegen en brede watergangen en beschoeide waterkanten.

5.3.2 *Functionaliteit plangebied*

Hoewel binnen de begrenzing van het plangebied geen exemplaren van de rugstreeppad aangetroffen zijn, maakt het wel deel uit van de functionele leefomgeving. In het duingebied Solleveld & Kapittelduinen zijn meerdere voortplantingwateren aanwezig. Het plangebied Duinpan/Otterschelp is gelegen tussen deze wateren en de aangetroffen individuen van de rugstreeppad in het plangebied Duingeest.

In de huidige situatie waren in het plangebied geen structuren aanwezig die als schuilplek konden dienen voor de rugstreeppad. Waarschijnlijk zijn in het plangebied wel muizenholen aanwezig waar rugstreeppadden in kunnen kruipen. Deze zijn redelijkerwijs niet te onderzoeken. Als de werkzaamheden aan het plangebied gaan starten worden in het plangebied ook bouwmaterialen gelegd en grond aangebracht. Dit schept de ideale omstandigheden voor vestiging van de rugstreeppad. De bouwmaterialen en aangebrachte grond bieden geschikt terrestrische verblijfplaatsen. Wanneer nieuwe watergangen gegraven gaan worden en er ontstaan (tijdelijke) ondiepe poelen worden ook ideale omstandigheden geschapen voor voortplanting.

Het plangebied maakt deel uit van de functionele leefomgeving van de rugstreeppad. Het betreffen vaste rust- of verblijfplaatsen van het terrestrische habitat: zomerverblijfplaatsen en winterverblijfplaatsen. Hiernaast wordt het gebied gebruikt door migrerende dieren. Dit betreft zowel seizoensgebonden migratie als dispersie. Tijdens de werkzaamheden kunnen meer leefgebieden voor de rugstreeppad ontstaan.

5.3.3 *Effecten en toetsing*

Door het bouwrijp maken van het plangebied kunnen verblijfplaatsen van rugstreeppadden en migrerende exemplaren van de rugstreeppad verstoort worden. Als tijdens de uitvoering van de werkzaamheden geen goede maatregelen getroffen worden, kunnen meer rugstreeppadden zich tijdens de werkzaamheden vestigen in het plangebied en kunnen geschikte tijdelijke voortplantingswateren ontstaan. Als de rugstreeppadden zich vestigen terwijl de werkzaamheden gaande zijn kan dit de uitvoering verstoren.

In de nieuwe ecologische zone kunnen poelen (zie figuur 5.2) en andere geschikte habitatten gecreëerd worden voor de rugstreeppad. Dit kan tevens het verlies van (terrestrisch) habitat door de ontwikkeling van Duingeest compenseren.

Het nemen van mitigerende maatregelen en het aanvragen van een ontheffing voor aanvang van de werkzaamheden is noodzakelijk. Tijdens de bouwwerkzaamheden zullen maatregelen genomen moeten worden om het doden van individuen en het aantrekken van meer dieren tijdens de uitvoering van de werkzaamheden te voorkomen.



Figuur 5.2: aangelegde rugstreeppadden poel (RAVON) en poelen op de Maasvlakte (Naturetoday)

5.4 Zandhagedis

Tijdens het onderzoek zijn geen zandhagedissen waargenomen. Tevens is geen geschikt habitat voor de zandhagedis aangetroffen binnen het plangebied. Het plangebied Duinpan/Otterschelp heeft geen functie voor de zandhagedis. Negatieve effecten zijn hierdoor uitgesloten.

5.5 Beschermde flora

Tijdens het onderzoek zijn geen beschermde soorten aangetroffen. Negatieve effecten op beschermde of kwetsbare flora zijn uitgesloten.

6 AANBEVELINGEN MITIGERENDE MAATREGELEN

In het plangebied Duinpan/Otterschelp zijn de beschermde soorten rugstreeppad en gewone dwergvleermuis aangetroffen. Om negatieve effecten voor de gewone dwergvleermuis en rugstreeppad te voorkomen zullen mitigerende maatregelen genomen moeten worden.

6.1 Gewone dwergvleermuis

De watergangen langs het plangebied Duinpan/Otterschelp maken deel uit van een belangrijke vliegroute en foerageergebied van de gewone dwergvleermuis. De watergangen in het plangebied blijven behouden en in het plangebied zal een ecologische zone aangelegd worden. Deze zone maakt deel uit van de Poelzone en voldoet aan de eisen zoals gesteld door de gemeente Westland. Vanwege de aanleg van de ecologische zone zijn effecten op lange termijn uitgesloten.

Om de functionaliteit van de ecologische zone als vliegroute te waarborgen kunnen de volgende maatregelen genomen worden:

6.1.1 Tijdens de werkzaamheden

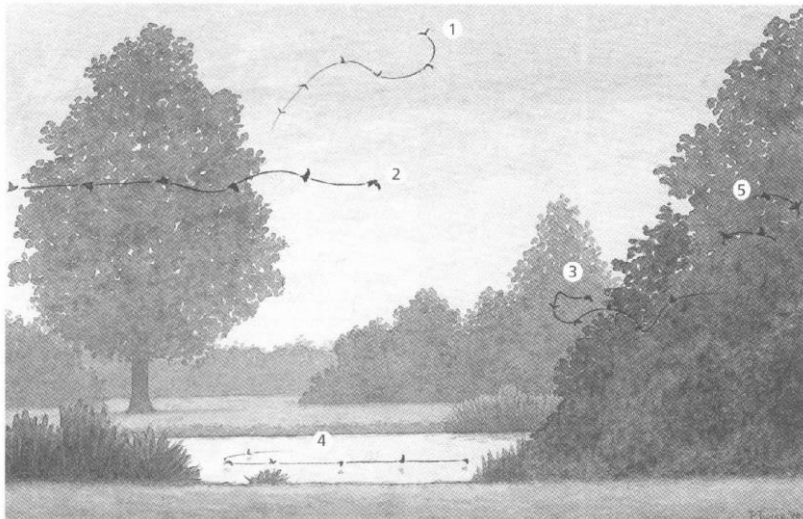
Dwergvleermuizen zijn opportunistisch en in staat zich (tijdelijk) aan te passen. De versturende werkzaamheden door verlichting zijn niet zodanig van aard dat de vliegroute of het foerageergebied verloren gaan. Verlichting naar de watergang tijdens de werkzaamheden dient zoveel mogelijk voorkomen te worden. Tijdelijke verstoring kan voorkomen worden door:

- de werkzaamheden bij daglicht uit te voeren of;
- onnodige uitstraling van licht naar de watergang te voorkomen of;
- de werkzaamheden uit te voeren in de winterperiode als de vleermuizen in winterrust zijn (november tot maart).

6.1.2 Na afloop van de werkzaamheden

Na afloop van de werkzaamheden dient uitstraling van straatverlichting en verlichting van de bebouwing naar de ecologische zone voorkomen te worden. Dit kan gerealiseerd worden door:

- het plaatsen van opgaande begroeiing tussen de zone en bebouwing;
- gebruik van speciale armaturen die uitstraling van licht voorkomen;
- het creëren van donkere hoekjes en beschutte in de ecologische zone (zie afbeelding 6.1).



Afbeelding 6.1: structuren die beschutting leveren voor foeragerende en migrerende vleermuizen.

6.2 Rugstreeppad

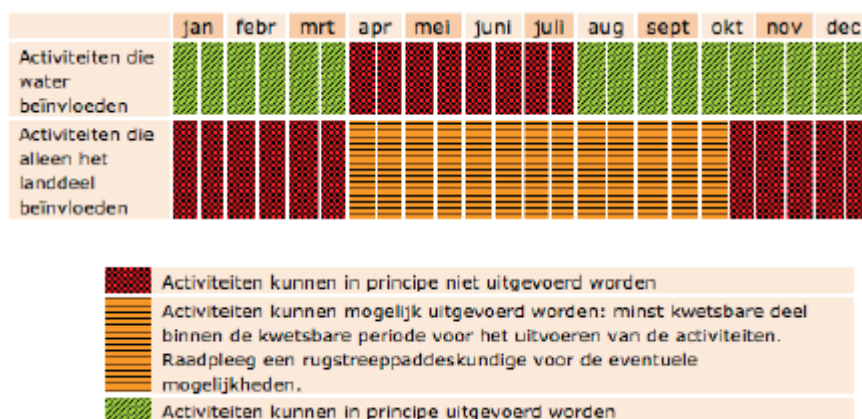
Het plangebied Duinpan/Otterschelp maakt deel uit van de functionele leefomgeving van de rugstreeppad. In het gebied zijn zomer- en winterverblijfplaatsen aanwezig en het plangebied wordt gebruikt voor migratie en dispersie van de rugstreeppad. Ontheffing voor uitvoering van de werkzaamheden is noodzakelijk. Deze kan aangevraagd worden bij Omgevingsdienst Haaglanden. De behandeltermijn bedraagt circa 20 weken. Voor het verkrijgen van een ontheffing dienen mitigerende maatregelen genomen te worden om de negatieve effecten zoveel mogelijk te voorkomen men dan wel te beperken en dient de gunstige staat van instandhouding van de soort gewaarborgd te worden. Onderstaande maatregelen zijn conform het Kennisdocument Rugstreeppad van juli 2017 ²¹.

6.2.1 Mitigerende maatregelen tijdens de werkzaamheden

Onderstaan de maatregelen die genomen kunnen worden tijdens de uitvoering van de werkzaamheden:

- uitvoeren van de activiteiten buiten de kwetsbare perioden van de rugstreeppad. De periode waarin gewerkt kan worden in plangebied Duinpan/Otterschelp betreft april tot omstreeks half oktober (zie figuur 6.2).
- Ontoegankelijk maken van het werkgebied¹. Als de activiteiten niet uitgesteld kunnen worden tot buiten de voortplantingsperiode of overwinteringsperiode, moet voorafgaand aan de activiteiten het projectgebied ontoegankelijk gemaakt worden voor rugstreeppadden. Als rugstreeppadden aanwezig zijn, moeten ze weggevangen worden en vervolgens direct verplaatst worden naar geschikt gebied in de directe omgeving maar buiten de invloedsfeer van de activiteiten.
- Wegvangen en verplaatsen van exemplaren Het doden van rugstreeppadden kan worden voorkomen door de rugstreeppadden weg te vangen en te verplaatsen naar geschikt habitat buiten de invloedsfeer van de activiteiten.
- Aanpassen werkwijze en/of werkapparatuur. Er wordt bij de uitvoering van de activiteiten apparatuur gebruikt waarmee de hoeveelheid slachtoffers onder rugstreeppadden zo beperkt mogelijk zal zijn. De werkwijze wordt zodanig aangepast dat de hoeveelheid slachtoffers onder rugstreeppadden zo beperkt mogelijk zal zijn.

De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd onder toezicht en begeleiding van een deskundige op het gebied van rugstreeppadden en conform een ecologisch werkprotocol dat is opgesteld voor deze specifieke situatie.



Figuur 6.2. Kwetsbare periode voor de rugstreeppad²¹.

¹ Het ontoegankelijk maken van een plangebied en het vervolgens vangen en verplaatsen van volwassen exemplaren van rugstreeppadden naar nieuw aangelegd gebied, is een arbeidsintensieve maatregel.

6.2.2 *Mitigerende maatregelen na afloop van de werkzaamheden (lange termijn)*

Na afloop bestaat een groot deel van het plangebied uit een ecologische zone. Negatieve effecten op lange termijn worden uitgesloten. Wel kan de ecologische zone geoptimaliseerd worden voor de rugstreeppad. Hiermee kan tevens gecompenseerd worden voor de woningbouw in het naastgelegen plangebied Duingeest.

6.3 **Aanbevelingen met betrekking tot inrichting en beplanting**

In het plangebied Duinpan/Otterschelp wordt een ecologische verbinding aangelegd. Op basis van de resultaten, de huidige waarden van het gebied en de natuurwaarden van de omgeving wordt onderstaand een advies gegeven met betrekking tot de inrichting en beplanting van het plangebied.

6.3.1 *Meerwaarde voor naastgelegen Natura 2000-gebied*

Het plangebied grenst aan het Natura 2000-gebied Solleveld en Kapittelduinen. In dit gebied komen onder andere de strikt beschermde zandhagedis en rugstreeppad voor. De rugstreeppad komt al voor in het plangebied. Hiernaast zal een deel van het leefgebied van de rugstreeppad verstoort worden door de realisatie van Duingeest. Een deel van de verstoring kan worden gecompenseerd met de inrichting van Duinpan/Otterschelp.

Beplanting

Zandhagedissen komen voor in zandige, droge, open terreinen in heiden en duinen, respectievelijk met struikheide en helm als de belangrijkste structuurbepalende soorten. De aanwezigheid van voldoende zonnige plekken om op te kunnen warmen is een belangrijke vereiste voor het leefgebied van de zandhagedis.

Een andere soort die onder druk staat in het naastgelegen Natura 2000-gebied is de nauwe korfslak. Deze soort leeft in en onder het bodemstrooisel en tussen de begroeiing op vochtige, vaak min of meer kalkrijke terreinen. De nauwe korfslak komt het meest voor op boomstronken en in bladstrooisel van populieren. Maar ook in het bladstrooisel onder en nabij meidoorn, liguster en duindoorn komt de soort voor. Onder en nabij naaldbomen en eiken is de Nauwe korfslak weinig of niet aanwezig. De nauwe korfslak is een kleine slak die zich zeer langzaam verspreidt. Het aanleggen van leefgebied voor deze soort is met name gericht op de lange termijn.

De rugstreeppad heeft niet veel eisen aan specifieke beplanting, maar is meer gehecht aan de aanwezigheid van goed vergaafbare bodem en elementen als stenen en takken om onder te schuilen. De rugstreeppad is een pioniersoort die aangetrokken wordt door dynamische habitats. De rugstreeppad heeft een voorkeur voor in de nabijheid van losgrondige zanderige bodems gelegen snel opwarmende bodemplaatsten en ondiep (tijdelijk) water, die bij voorkeur vegetatieloos en zonder concurrentie van andere amfibieën of van waterinsecten zijn.

Beplanting die de kwetsbare soorten van het naastgelegen Natura 2000-gebied ondersteunen zijn:

- Struikheide;
- Helm;
- Populier;
- Meidoorn;
- Liguster;
- Duindoorn (deze soort gaat snel woekeren);
- Duinroos;
- Koninginnekruid;
- Hondskruid;
- Gewone ereprijs;
- Besdragende inheemse struiken en planten.

Bovenstaande lijst is niet volledig. Er zijn veel mogelijkheden voor beplanting, die zeer afhankelijk zijn van de bodemwaarden en de abiotische factoren. Idealiter wordt gebiedseigen zand gebruikt waarbij de vegetatie zichzelf kan ontwikkelen. Of wordt de voedselrijke bovenlaag van de huidige bodem verwijderd, waarna de onderliggende laag zichzelf kan ontwikkelen.

Bij het gebruik van struiken en bomen dient wel opgelet te worden dat er geen verstruiking plaats vindt! Dit kan voorkomen worden door het aantrekken van konijnen. Deze grazen de jonge scheuten van struiken en bomen weg en zorgen voor open plekken in het gebied.

6.3.2 Inrichting

Naast beplanting is ook de inrichting van het gebied van belang. De fauna heeft niet alleen een goede beplanting nodig maar ook de juiste omstandigheden.

- Zo is het voor reptielen en amfibieën van belang dat er open zandige plekken aanwezig zijn om op te warmen;
- Voor rugstreeppadden, andere amfibieën, insecten en kleine zoogdieren zijn stenen, boomstammen en andere structuren om onder te schuilen belangrijk;
- Poelen voor voortplanting zijn van belang voor amfibieën en insecten;
- Voor vleermuizen en vogels zijn opgaande structuren, struweel en eventueel bomen van belang om te jagen en voort te planten.

Bij de inrichting dient ook rekening gehouden te worden met verlichting en honden. Beide zijn zeer verstoring voor fauna. De ecologische verbinding dient zo donker mogelijk te zijn en (delen van) het gebied vrij van honden.

6.3.3 Ecologische verbinding

Het gebied maakt deel uit van de Poelzone. Deze wordt intensief gebruikt door verschillende vleermuissoorten om te foerageren en migreren. In het plangebied is in 2017 alleen de gewone dwergvleermuis aangetroffen. Echter komen verderop in de verbinding ook de ruige dwergvleermuis en watervleermuis voor en in de omgeving de laatvlieger en rosse vleermuis.

Om de inrichting te optimaliseren voor vleermuizen zijn de volgende randvoorwaarden van toepassing:

- Aanwezigheid van insecten door gebruik van inheemse beplanting en aanwezigheid elementen (stenen en/of boomstammen) waar insecten onder kunnen schuilen;
- Aanwezigheid opgaande begroeiing als struweel, struikgewas en eventueel bomen die beschutting bieden en eventueel licht afschermen;
- Aanwezigheid van natuurlijk ingerichte oevers;
- Aanwezigheid van doorgaande lijnvormige structuren als watergangen en beplanting.

Hiernaast kan de ecologische geoptimaliseerd worden door:

- Voldoende beschutting te bieden voor kleine zoogdieren, reptielen en amfibieën;
- Natuurvriendelijke oevers met een gradiënt van ten minste 1:5 aan te leggen;
- Verlichting te mijden;
- Besdragende en gebiedseigen inheemse beplanting en kruidachtigen te gebruiken;
- Visvrije poelen aan te leggen voor amfibieën en insecten;
- Eilanden of afgelegen groene delen aan te leggen die moeilijk bereikbaar zijn voor honden;
- Buiten de ecologische zone een honden uitlaatveld te realiseren, zodat omwonenden een goed alternatief hebben om hun honden in uit te laten;
- Verschillende gradiënten en micro klimaten creëren door beplanting met wisselende hoogten, dichtheid en waterpartijen, Hierbij moet wel opgelet worden dat geen vetrstruiking plaatsvindt. Een duingebied wordt doorgaans gekenmerkt door een kruidachtige, lage begroeiing;
- Begrazing door konijnen is van belang voor het ontwikkelen en behoud van een goede duinvegetatie. Konijnen voorkomen verstruiking door bomen en struiken.

Een gebiedseigen beplanting kan gerealiseerd worden door het gebruik van gebiedseigen zand. Door de zaadbank in de bodem zal de vegetatie zich hierbij zelf spontaan ontwikkelen. Hierbij zal in eerste instantie wel veel pioniervegetatie als onder andere grote brandnetel ontstaan. Aan ander optie is om het gebied in te zaaien met een gebiedseigen kruidenmengsel. Deze dient wel zorgvuldig samengesteld te zijn! Veel leveranciers van deze mengsels gaan niet zorgvuldig om met de samenstelling van deze mengsels.

7 CONCLUSIE

In het kader van de geplande realisatie van nieuwbouw in het gebied Duinpan/Otterschelp te Monster gaan bouwwerkzaamheden plaatsvinden. Uit voorgaand ecologisch onderzoek is gebleken dat het gebied potentieel geschikt leefgebied is voor de beschermde soorten:

- Rugstreeppad;
- Zandhagedis;
- Broedvogels;
- Flora;
- Vleermuizen.

In onderliggend rapport is in opdracht van ONW B.V. de daadwerkelijk functie van het plangebied Duinpan/Otterschelp voor bovengenoemde soorten onderzocht en zijn de effecten van de voorgenomen werkzaamheden op deze soorten bepaald.

7.1 Conclusies

Het plangebied Duinpan/Otterschelp maakt deel uit van de functionele leefomgeving van:

- Gewone dwergvleermuis (vliegroute en foerageergebied);
- Rugstreeppad (zomer- en winterverblijfplaatsen en migratie).

Voor verstoring van de functionele leefomgeving van de rugstreeppad is een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming noodzakelijk.

Overige beschermde soorten en habitatten zijn niet aangetroffen.

7.1.1 Gewone dwergvleermuis

De watergangen langs het plangebied hebben een belangrijke functie als vliegroute en foerageergebied voor de gewone dwergvleermuis. Er zijn geen vaste verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig in het plangebied.

Effecten zijn uitgesloten mits geen uitstraling van licht naar de ecologische verbindingszone en watergangen plaatsvindt. Uitstraling van licht dient zowel tijdens als na de bouwperiode vermeden te worden. Voor de maatregelen wordt verwezen naar hoofdstuk 6.

7.1.2 Rugstreeppad

Het plangebied maakt deel uit van de functionele leefomgeving van de rugstreeppad. Het betreffen vaste rust- of verblijfplaatsen van het terrestrische habitat: zomerverblijfplaatsen en winterverblijfplaatsen. Hiernaast wordt het plangebied gebruikt door migrerende rugstreeppadden. Dit betreft zowel seizoensgebonden migratie als dispersie.

Het nemen van mitigerende maatregelen en het aanvragen van een ontheffing voor aanvang van de werkzaamheden is noodzakelijk. Tijdens de bouwwerkzaamheden zullen mitigerende maatregelen genomen moeten worden. Voor de maatregelen wordt verwezen naar hoofdstuk 6.

7.2 Overige soorten en de algemene zorgplicht

7.2.1 Algemene broedvogels

De nesten van vogels zijn beschermd tijdens het broeden. Om verstoring van broedvogels te voorkomen wordt geadviseerd de werkzaamheden buiten het broedseizoen (grootsteden van maart t/m juli) uit te voeren. Indien vogelnesten aangetroffen worden, dienen de werkzaamheden nabij het nest uitgesteld te worden totdat de jongen uitgevlogen zijn.

7.2.2 Soorten van de lijst algemene vrijstellingen

Met het verwijderen van het aanwezige groen en het vergraven van grond kunnen verblijfplaatsen van algemeen voorkomende soorten als huismuis, egel en gewone pad verloren gaan. Voor het verwijderen van verblijfplaatsen en het verstoren van algemene soorten geldt een vrijstelling in het kader van de Wet natuurbescherming. De zorgplicht blijft echter wel van toepassing. Zie bijlage 1 voor een toelichting op de zorgplicht.

8 BRONVERMELDING

Algemene natuur- en beleidsinformatie

1. 'Wet Natuurbescherming', Ministerie van Economische zaken, Den Haag, 2016.
2. 'houdende regels ter uitvoering van de Wet natuurbescherming en het Besluit natuurbescherming (Regeling natuurbescherming)', Staatssecretaris van Economische Zaken, Den Haag, 16 oktober 2016.
3. 'Vergunningverlening Natura-2000', Omgevingsdienst Haaglanden (provincie Zuid-Holland), 2016.
4. 'Ontheffingverlening soorten', Omgevingsdienst Haaglanden (provincie Zuid-Holland), 2016.
5. 'Melding en ontheffingverlening houtopstanden', Omgevingsdienst Haaglanden (provincie Zuid-Holland), 2016.

Algemene verspreidingsgegevens en verspreidingsatlassen

6. 'Protocol vleermuizen', Vakberaad vleermuizen, Netwerk Groene Bureaus, 2017.
7. Met vleermuizen overweg, Limpens *et al.*, 2004. Uitgave Dienst Weg- en Waterbouwkunde, Delft, de Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming.
8. Soortenstandaard gewone dwergvleermuis versie 2.0, NGB, 2014.
9. 'Werkatlas verspreiding zoogdieren in Zuid-Holland 2000-2008', K. Mostert en J. Willemsen, Stichting Zoogdierwerkgroep Zuid-Holland, Delft, december 2008.
10. www.zoogdierverspreiding.nl
11. www.sovon.nl
12. www.anemoon.nl

Locatie specifieke informatie en internetpagina's

13. 'Gedragcode Flora- en Faunawet, Ruimtelijke ontwikkeling & inrichting', Stadswerk, augustus 2010.
14. www.pzh.nl: informatie over de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur – Natuurnetwerk Nederland
15. Interactieve atlas Natura 2000, Provincie Zuid-Holland, 2017.
16. Interactieve atlas Natuurnetwerk Nederland, Provincie Zuid-Holland, 2017.
17. Spelregels EHS, Beleidskader voor compensatiebeginsel, NNN-Saldobenadering en herbegrenzen NNN, een gezamenlijke uitwerking van rijk en provincies, Ministeries van LNV en VROM en de provincies
18. <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/natuur-en-biodiversiteit/inhoud/nieuwe-natuurwet>
19. http://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.0171.BP00516-VO01/t_NL.IMRO.0171.BP00516-VO01_1.8.html
20. <https://www.sovon.nl/nl/content/bmp-w-bmp-weide-en-akkervogels>
21. Rugstreeppad | Bufo calamita | Kennisdocument | Versie 1.0 Juli 2017, BIJ12
22. Zandhagedis | Lacerta agilis | Kennisdocument | Versie 1.0 Juni 2017 BIJ12
23. Gewone dwergvleermuis | Pipistrellus pipistrellus | Kennisdocument | Versie 1.0 Juli 2017 BIJ12

BIJLAGE 1 WETTELIJK KADER

Per 1 januari 2017 is de nieuwe Wet Natuurbescherming van kracht gegaan. Deze wet voegt de huidige Natuurbeschermingswet 1998, Boswet en de Flora- en faunawet samen.

De belangrijkste doelen van de Wet Natuurbescherming betreffen de bescherming van de biodiversiteit in Nederland, de decentralisatie van de verantwoordelijkheden en een vereenvoudiging van de regels.

De grootste veranderingen met de komst van de Wet Natuurbescherming ten opzichte van de oude natuurwetgeving betreffen:

- alle verantwoordelijkheden en bevoegdheden komen bij de provincies te liggen;
- er komt één rechtsdocument waar zowel vergunning als ontheffing (soorten, gebieden en kap van houtopstanden) wordt verleend;
- Bij de vergunningaanvraag mag aangehaakt worden bij de Omgevingsvergunning, maar dit is niet verplicht.

Soortbescherming

Het doel van de Wet Natuurbescherming is het in stand houden en beschermen van in het wild voorkomende planten- en diersoorten. Ingevolge het 'nee, tenzij principe' zijn handelingen in strijd met de Wet Natuurbescherming per definitie verboden. De verboden handelingen zijn opgenomen in de verbodsbepalingen:

Artikel 3.1 Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn.

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, opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren te verstoren, nesten van vogels weg te nemen of eieren te rapen en deze onder zich te hebben.

Artikel 3.5 Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn.

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, te vangen, te verstoren, eieren van dieren te rapen of opzettelijk vernielen, voortplantingsplaatsen of rustplaatsen te beschadigen of vernielen of planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken, te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of vernielen.

Artikel 3.10 Beschermingsregime andere soorten

Onverminderd artikel 3.5 is het verboden: 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, de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of 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.

Vogels

Van alle inheemse vogelsoorten zijn de nesten gedurende het broeden beschermd. De meeste vogels broeden in de periode 15 maart t/m 15 juli. Voor het verstoren van broedende vogels wordt in principe geen ontheffing verleend, omdat de verstoring eenvoudig voorkomen kan worden door de activiteiten buiten het broedseizoen uit te voeren. Van ca. 15 vogelsoorten zijn de nesten jaarrond beschermd. Deze vogelsoorten zijn in vier categorieën ingedeeld⁽⁸⁾:

- Cat 1 betreft vogelsoorten die het nest jaarrond gebruiken als vaste verblijfplaats,
- Cat 2 betreft koloniebroeders die elk broedseizoen terugkeren naar dezelfde nestlocatie en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop,
- Cat 3 betreft overige vogelsoorten die elk broedseizoen terugkeren naar dezelfde nestlocatie en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop,
- Cat 4 betreft vogelsoorten die elk broedseizoen terugkeren naar dezelfde nestlocatie en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn om een nest te bouwen.

Tot slot zijn de nesten van enkele vogelsoorten (uit Cat 5) alleen jaarrond beschermd indien zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen, bijvoorbeeld als in de omgeving van een plangebied geen of onvoldoende alternatieve geschikte nestplaatsen aangeboden worden.

Voor beschadiging of vernietiging van jaarrond beschermde vogelnesten kan alleen ontheffing worden verleend, indien het project een belang uit de Vogelrichtlijn dient.

Zorgplicht

Onder de Wet natuurbescherming geldt, net als onder de Flora- en faunawet, een zorgplicht voor alle in het wild levende dieren. De zorgplicht houdt in dat u werkzaamheden, die nadelig kunnen zijn voor dieren en planten, in redelijkheid zo veel mogelijk nalaat of maatregelen neemt om onnodige schade aan dieren en planten te voorkomen.

Gebiedsbescherming

Handelingen binnen de beschermde gebieden (Natura 2000-gebieden) worden slechts onder strikte voorwaarden toegestaan. Handelingen of activiteiten binnen én buiten beschermde natuurgebieden die schadelijk kunnen zijn voor de doelstellingen van het gebied zijn verboden, tenzij de minister van EL&I of de provincie een vergunning heeft verleend. Hierbij wordt het 'Nee, tenzij' principe gebruikt en dient rekening gehouden te worden met invloeden van buiten het beschermde natuurgebied, de zogeheten 'externe werking'. Aanvullend dient rekening gehouden te worden met de cumulatie van effecten in relatie tot andere projecten of plannen.

Programmatistische Aanpak Stikstof

Ook de op 1 juli 2015 van kracht gegane Programmatistische Aanpak Stikstof (PAS) blijft onveranderd van kracht met de ingang van de nieuwe Wet Natuurbescherming. De PAS is van kracht in 121 van de in Nederland 164 voorkomende Natura 2000-gebieden. Onder de PAS zijn alle activiteiten, evenementen en ruimtelijke ingrepen die een toename van meer dan 1 mol/ha/jaar stikstofdepositie binnen de begrenzing van 1 van de 121 Natura 2000-gebieden tot gevolg hebben vergunning plichtig en, indien de voorgestelde 'ontwikkelingsruimte' binnen gebied vergund is, wordt de maximaal toegestane stikstofdepositie verlaagd tot 0,05 mol/ha/jaar.

Ontheffing Wet Natuurbescherming

Voor overtreding van verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming kan ontheffing aangevraagd worden. Voorwaarde voor het verkrijgen van een ontheffing is dat het project geen negatief effect heeft op de gunstige staat van instandhouding van beschermde soorten én mits het project een bij wet genoemd belang dient. Voor soorten die aangewezen zijn in de Vogel- of Habitatrichtlijnen dient het project aanvullende belangen te dienen. De beschermde soorten zijn in twee categorieën met verschillende beschermingsniveaus opgenomen. Vogels vallen buiten deze indeling en worden in de paragraaf *vogels* besproken.

Voor algemeen voorkomende soorten geldt o.a. voor ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling, waardoor een ontheffing niet nodig is. Voor schaarse soorten (categorie 2) is een ontheffing niet nodig, mits gebruik gemaakt wordt van een gedragscode. Voor strikt beschermde soorten (categorie 1) zal bij ruimtelijke ontwikkelingen een ontheffing nodig zijn als negatieve effecten niet uitgesloten en voorkomen kunnen worden. Voor alle inheemse soorten geldt daarnaast de algemene Zorgplicht, waarin gesteld wordt dat schade aan alle planten en dieren, zoveel als redelijkerwijs verwacht kan worden, voorkomen dient te worden.

Natuurnetwerk Nederland

In de NNN worden natuurgebieden onderling tot een samenhangend netwerk verbonden, o.a. via ecologische verbindingzones. Dit netwerk bestaat uit:

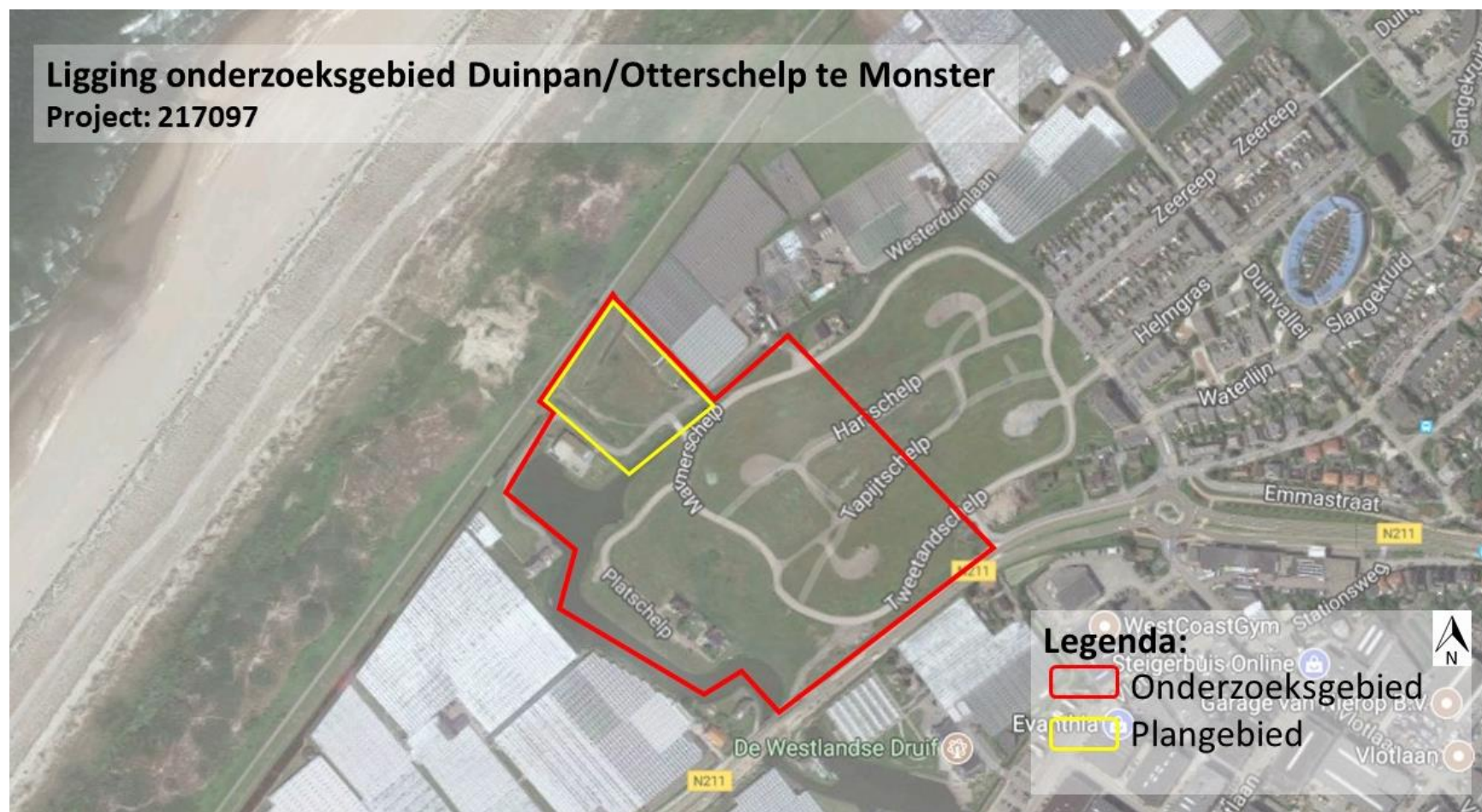
- bestaande natuurgebieden, reservaten en natuurontwikkelingsgebieden;
- landbouwgebieden met mogelijkheden voor agrarisch natuurbeheer;
- robuuste verbindingen en grote wateren.

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is in het Natuurbeleidsplan geïntroduceerd en het beleid is in de Nota Ruimte overgenomen. De juridische doorwerking van het rijksbeleid van de NNN wordt in de AMvB Ruimte, als onderdeel van de Wet Ruimtelijke Ordening, geborgd. De Provincie is verantwoordelijk voor de aanwijzing, begrenzing en de doelstelling van de NNN-gebieden in een verordening, in veel gevallen een natuurbeheerplan. De provinciale verordening bevat tevens regels voor bestemmingsplannen in de NNN.

Dit betreft, conform de Spelregels NNN, een regeling over compensatie die er ten minste voor moet zorgen dat er geen netto verlies aan oppervlakte, samenhang of kwaliteit van het Natuurnetwerk Nederland optreedt en dat compensatie op de juiste wijze plaatsvindt. Tot slot zorgt de provinciale verordening ervoor dat de gemeente dit in de toelichting van het bestemmingsplan verantwoordt.

Voor de NNN geldt het 'nee, tenzij'-principe: nieuwe activiteiten die de wezenlijke kenmerken en waarden van het natuurnetwerk significant aantasten zijn verboden, tenzij sprake is van groot openbaar belang, er geen andere mogelijkheden voor realisatie zijn en de negatieve gevolgen niet significant zijn.

BIJLAGE 2 LIGGING PLAN- EN ONDERZOEKSGBIED



BIJLAGE 3 WAARNEMINGEN

date	time	species_name	scientific_name	species_lists_other	Nr.	activity	life_stage	info
2017-05-10	22:18:00	Gewone Dwergvleermuis	Pipistrellus pipistrellus	Vleermuizen, Zoogdieren, Gladneuzen (Vespertilionidae)	1	onbekend	onbekend	
2017-05-10	22:26:00	Gewone Dwergvleermuis	Pipistrellus pipistrellus	Vleermuizen, Zoogdieren, Gladneuzen (Vespertilionidae)	1	foeragerend	adult	
2017-05-10	22:51:00	Gewone Dwergvleermuis	Pipistrellus pipistrellus	Vleermuizen, Zoogdieren, Gladneuzen (Vespertilionidae)	1	foeragerend	onbekend	
2017-05-10	22:54:00	Gewone Dwergvleermuis	Pipistrellus pipistrellus	Vleermuizen, Zoogdieren, Gladneuzen (Vespertilionidae)	1	foeragerend	adult	
2017-05-10	21:54:00	Merel	Turdus merula	Vogels, Lijsters (Turdidae)	1	roepend	adult	
2017-05-10	22:01:00	Meerkoet	Fulica atra	Vogels, Rallen (Rallidae)	1	aanwezig	adult	
2017-05-10	22:06:00	Wilde Eend	Anas platyrhynchos	Vogels, Eenden, Ganzen en Zwanen (Anatidae)	3	overvliegend	adult	
2017-05-10	22:20:00	Gewone Dwergvleermuis	Pipistrellus pipistrellus	Vleermuizen, Zoogdieren, Gladneuzen (Vespertilionidae)	1	foeragerend	onbekend	
2017-05-10	22:27:00	Gewone Dwergvleermuis	Pipistrellus pipistrellus	Vleermuizen, Zoogdieren, Gladneuzen (Vespertilionidae)	3	foeragerend	onbekend	
2017-05-10	22:31:00	Gewone Dwergvleermuis	Pipistrellus pipistrellus	Vleermuizen, Zoogdieren, Gladneuzen (Vespertilionidae)	2	foeragerend	onbekend	
2017-05-10	22:45:00	Gewone Dwergvleermuis	Pipistrellus pipistrellus	Vleermuizen, Zoogdieren, Gladneuzen (Vespertilionidae)	1	foeragerend	onbekend	
2017-05-10	21:46:00	Huismus	Passer domesticus	Vogels, Mussen (Passeridae)	3	nestindicerend gedrag	onbekend	
2017-05-10	22:42:00	Rugstreeppad	Bufo calamita	Amfibieën, Bufonidae (Padden)	1	aanwezig	adult	Verstopt naast brug in gras
2017-05-18	00:32:00	Groene Kikker Spec.	Pelophylax spec.	Amfibieën, Ranidae (Kikkers)	5	roepend	onbekend	koren groene en bruine kikkers
2017-05-18	00:32:00	Bruine Kikker	Rana temporaria	Amfibieën, Ranidae (Kikkers)	4	roepend	onbekend	koren groene en bruine kikkers
2017-05-18	00:37:00	Bruine Kikker	Rana temporaria	Amfibieën, Ranidae (Kikkers)	1	onbekend	onbekend	koren groene en bruine kikkers
2017-05-18	00:38:00	Vos	Vulpes vulpes	Zoogdieren, Hondachtigen (Canidae)	1	onbekend	onbekend	uitwerpselen
2017-05-22	07:36:00	Kauw	Coloeus monedula	Vogels, Kraaien (Corvidae)	20	foeragerend	onbekend	
2017-05-22	07:37:00	Smalle Weegbree	Plantago lanceolata	Planten, Plantaginaceae	1	onbekend	onbekend	
2017-05-22	07:38:00	Herderstasje	Capsella bursa-pastoris	Planten, Brassicaceae	1	onbekend	onbekend	

2017-05-22	07:38:00	Echte Kamille	Matricaria chamomilla	Planten, Asteraceae	1 onbekend	onbekend	
2017-05-22	07:40:00	Akkerboterbloem	Ranunculus arvensis	Planten, Ranunculaceae, Rode lijst vaatplanten (NL 2013)	1 onbekend	onbekend	
2017-05-22	07:41:00	Zuring (alle soorten)	Rumex spec.	Planten, Polygonaceae	1 onbekend	onbekend	
2017-05-22	07:42:00	Grote Weegbree + Getande Weegbree	Plantago major	Planten, Plantaginaceae	1 onbekend	onbekend	
2017-05-22	07:43:00	Rode Klaver	Trifolium pratense	Planten, Fabaceae	1 onbekend	onbekend	
2017-05-22	07:46:00	Witte Klaver	Trifolium repens	Planten, Fabaceae	1 onbekend	onbekend	
2017-05-22	07:52:00	Zwervende Heidelibel	Sympetrum fonscolombii	Libellen, Libellulidae (Korenbouten)	1 onbekend	onbekend	
2017-05-22	07:58:00	Paardenbloem	Taraxacum officinale	Planten, Asteraceae	1 onbekend	onbekend	
2017-05-22	08:04:00	Madeliefje	Bellis perennis	Planten, Asteraceae	1 onbekend	onbekend	
2017-05-22	08:08:00	Grote Klaproos	Papaver rhoeas	Planten, Papaveraceae	1 onbekend	onbekend	
2017-05-22	08:09:00	Korenbloem	Centaurea cyanus	Planten, Asteraceae, Rode lijst vaatplanten (NL 2013)	1 onbekend	onbekend	
2017-05-22	08:10:00	Spreeuw	Sturnus vulgaris	Vogels, Spreeuwen (Sturnidae)	4 opvliegend	onbekend	
2017-05-22	08:14:00	Gewone Melkdistel	Sonchus oleraceus	Planten, Asteraceae	1 onbekend	onbekend	
2017-05-22	08:16:00	Raapzaad	Brassica rapa	Planten, Brassicaceae	1 onbekend	onbekend	
2017-05-22	08:30:00	Spitsmuis Spec.	Sorex/Crocidura/Neomys s spec.	Muizen, Zoogdieren, Spitsmuizen (Soricidae)	1 roepend	onbekend	
2017-05-22	08:39:00	Braam	Brama brama	Vissen, Bramidae (Zilvervissen of Bramen)	1 onbekend	onbekend	
2017-05-22	07:42:00	Kauw	Coloeus monedula	Vogels, Kraaien (Corvidae)	8 foeragerend	onbekend	
2017-05-22	08:08:00	Meerkoet	Fulica atra	Vogels, Rallen (Rallidae)	1 nestindicerend gedrag	onbekend	
2017-05-22	08:08:00	Meerkoet	Fulica atra	Vogels, Rallen (Rallidae)	2 foeragerend	juveniel	ouders zwemmen rond met nestmateriaal
2017-05-22	08:18:00	Groene Kikker Spec.	Pelophylax spec.	Amfibieën, Ranidae (Kikkers)	1 roepend	onbekend	
2017-05-22	08:18:00	Scholekster	Haematopus ostralegus	Vogels, Scholeksters (Haematopodidae)	1 overvliegend	onbekend	
2017-05-22	08:19:00	Wilde Eend	Anas platyrhynchos	Vogels, Eenden, Ganzen en Zwanen (Anatidae)	1 nestindicerend gedrag	adult	
2017-05-22	08:26:00	Huismus	Passer domesticus	Vogels, Mussen (Passeridae)	3 nestindicerend gedrag	onbekend	

2017-05-22	08:32:00	Spitsmuis Spec.	Sorex/Crocidura/Neomys spec.	Muizen, Zoogdieren, Spitsmuizen (Soricidae)	1	onbekend	onbekend	muizen holen
2017-05-22		Gele Ganzenbloem	Glebionis segetum	Planten, Asteraceae	1			
2017-05-22		Gewone Smeerwortel	Symphytum officinale	Planten, Boraginaceae	1			
2017-05-22		Heermoes	Equisetum arvense	Planten, Equisetaceae	1			
2017-05-22		Lathyrus (alle soorten)	Lathyrus spec.	Planten, Fabaceae	1			
2017-06-16	00:32:00	Gewone Dwergvleermuis	Pipistrellus pipistrellus	Vleermuizen, Zoogdieren, Gladneuzen (Vespertilionidae)	1	overvliegend	onbekend	
2017-06-16	00:34:00	Gewone Dwergvleermuis	Pipistrellus pipistrellus	Vleermuizen, Zoogdieren, Gladneuzen (Vespertilionidae)	1	foeragerend	onbekend	
2017-06-16	00:37:00	Gewone Dwergvleermuis	Pipistrellus pipistrellus	Vleermuizen, Zoogdieren, Gladneuzen (Vespertilionidae)	2	foeragerend	onbekend	
2017-06-16	01:03:00	Rugstreeppad	Bufo calamita	Amfibieën, Bufonidae (Padden)	1	onbekend	adult	
2017-06-16	01:03:00	Rugstreeppad	Bufo calamita	Amfibieën, Bufonidae (Padden)	1	onbekend	adult	
2017-06-16	01:08:00	Rugstreeppad	Bufo calamita	Amfibieën, Bufonidae (Padden)	1	onbekend	onvolwassen	
2017-06-16	01:21:00	Gewone Dwergvleermuis	Pipistrellus pipistrellus	Vleermuizen, Zoogdieren, Gladneuzen (Vespertilionidae)	1	foeragerend	onbekend	
2017-06-16	00:28:00	Rugstreeppad	Bufo calamita	Amfibieën, Bufonidae (Padden)	1	aanwezig	onvolwassen	
2017-06-16	00:30:00	Rugstreeppad	Bufo calamita	Amfibieën, Bufonidae (Padden)	1	aanwezig	onvolwassen	
2017-06-16	01:32:00	Rugstreeppad	Bufo calamita	Amfibieën, Bufonidae (Padden)	2	aanwezig	onvolwassen	
2017-06-16	01:35:00	Rugstreeppad	Bufo calamita	Amfibieën, Bufonidae (Padden)	2	aanwezig	onvolwassen	
2017-06-16	01:37:00	Rugstreeppad	Bufo calamita	Amfibieën, Bufonidae (Padden)	1	aanwezig	onvolwassen	
2017-06-16	00:28:00	Rugstreeppad	Bufo calamita	Amfibieën, Bufonidae (Padden)	1	aanwezig	onvolwassen	
2017-06-16	00:30:00	Rugstreeppad	Bufo calamita	Amfibieën, Bufonidae (Padden)	1	aanwezig	onvolwassen	
2017-06-16	01:32:00	Rugstreeppad	Bufo calamita	Amfibieën, Bufonidae (Padden)	2	aanwezig	onvolwassen	
2017-06-16	01:35:00	Rugstreeppad	Bufo calamita	Amfibieën, Bufonidae (Padden)	2	aanwezig	onvolwassen	
2017-06-16	01:37:00	Rugstreeppad	Bufo calamita	Amfibieën, Bufonidae (Padden)	1	aanwezig	onvolwassen	
2017-07-05	23:12:00	Rugstreeppad	Bufo calamita	Amfibieën, Bufonidae (Padden)	1	aanwezig	onbekend	
2017-07-05	23:21:00	Rugstreeppad	Bufo calamita	Amfibieën, Bufonidae (Padden)	1	aanwezig	juveniel	

2017-07-05	23:22:00	Gewone Pad	Bufo bufo	Amfibieën, Bufonidae (Padden)	1 aanwezig	onbekend
2017-07-05	23:23:00	Gewone Pad	Bufo bufo	Amfibieën, Bufonidae (Padden)	1 onbekend	onbekend
2017-07-05	23:24:00	Rugstreeppad	Bufo calamita	Amfibieën, Bufonidae (Padden)	1 onbekend	juveniel
2017-07-05	23:45:00	Bastaardkikker	Pelophylax kl. esculentus	Amfibieën, Ranidae (Kikkers)	1 roepend	onbekend
2017-07-05	23:29:00	Gewone Dwergvleermuis	Pipistrellus pipistrellus	Vleermuizen, Zoogdieren, Gladneuzen (Vespertilionidae)	1 foeragerend	onbekend
2017-07-05	23:44:00	Gewone Dwergvleermuis	Pipistrellus pipistrellus	Vleermuizen, Zoogdieren, Gladneuzen (Vespertilionidae)	1 foeragerend	onbekend
2017-07-11	16:51:00	Perzikkruid	Persicaria maculosa	Planten, Polygonaceae	1 onbekend	onbekend
2017-07-11	16:51:00	Kamille (alle soorten)	Matricaria spec.	Planten, Asteraceae	1 onbekend	onbekend
2017-07-11	16:52:00	Akkerdistel	Cirsium arvense	Planten, Asteraceae	1 onbekend	onbekend
2017-07-11	16:52:00	Smalle Weegbree	Plantago lanceolata	Planten, Plantaginaceae	1 onbekend	onbekend
2017-07-11	16:53:00	Akkermelkdistel	Sonchus arvensis	Planten, Asteraceae	1 onbekend	onbekend
2017-07-11	16:54:00	Paardenbloem	Taraxacum officinale	Planten, Asteraceae	1 onbekend	onbekend
2017-07-11	16:55:00	Haagwinde	Convolvulus sepium	Planten, Convolvulaceae	1 onbekend	onbekend
2017-07-11	16:55:00	Koolzaad	Brassica napus	Planten, Brassicaceae	1 onbekend	onbekend
2017-07-11	16:56:00	Grote Weegbree	Plantago major subsp. major	Planten, Plantaginaceae	1 onbekend	onbekend
2017-07-11	16:58:00	Rode Klaver	Trifolium pratense	Planten, Fabaceae	1 onbekend	onbekend
2017-07-11	16:58:00	Witte Klaver	Trifolium repens	Planten, Fabaceae	1 onbekend	onbekend
2017-07-11	17:08:00	Veenhooibeestje	Coenonympha tullia	Dagvlinders, Nymphalidae (aurelia's)	2 onbekend	onbekend
2017-07-11	17:12:00	Bruin Zandoogje	Maniola jurtina	Dagvlinders, Nymphalidae (aurelia's)	2 onbekend	onbekend
2017-07-11	17:12:00	Bloedzuring	Rumex sanguineus	Planten, Polygonaceae	1 onbekend	onbekend
2017-07-11	17:13:00	Bruin Zandoogje	Maniola jurtina	Dagvlinders, Nymphalidae (aurelia's)	9 onbekend	onbekend
2017-07-11	17:14:00	Gewone Smeerwortel	Symphytum officinale	Planten, Boraginaceae	1 onbekend	onbekend
2017-07-11	17:15:00	Boterbloem (alle soorten)	Ranunculus spec.	Planten, Ranunculaceae	1 onbekend	onbekend
2017-07-11	17:20:00	Bonte Wikke + Zachte Wikke	Vicia villosa	Planten, Fabaceae	1 onbekend	onbekend

2017-07-11	17:27:00	Langstekelige Distel	Carduus acanthoides	Planten, Asteraceae, Rode lijst vaatplanten (NL 2013)	1	onbekend	onbekend
2017-07-11	17:32:00	Kaardebol (alle soorten)	Dipsacus spec.	Planten, Dipsacaceae	1	onbekend	onbekend
2017-07-11	17:00:00	Korenbloem	Centaurea cyanus	Planten, Asteraceae, Rode lijst vaatplanten (NL 2013)	1		
2017-07-11	17:00:00	Knoopkruid	Centaurea jacea s.l.	Planten, Asteraceae	1		
2017-07-11	17:00:00	Gewone Rolklaver + Smalle Rolklaver	Lotus corniculatus + Lotus glaber	Planten, Fabaceae	1		
2017-07-11	17:00:00	Vogelwikke	Vicia cracca	Planten, Fabaceae	1		
2017-07-11	17:00:00	Duizendblad	Achillea millefolium	Planten, Asteraceae	1		
2017-07-11	17:00:00	Zilverschoon	Potentilla anserina	Planten, Rosaceae	1		
2017-07-11	17:00:00	Melganzenvoet	Chenopodium album	Planten, Amaranthaceae	1		
2017-07-11	17:00:00	Groot Hoefblad	Petasites hybridus	Planten, Asteraceae	1		
2017-07-11	17:00:00	Kleverig Kruiskruid	Senecio viscosus	Planten, Asteraceae	1		