

Rapport

Projectnummer: 360203

Referentienummer: Referentienummer

Datum: 20-03-2018

Verkenndend natuuronderzoek Marelsdal

Een oriënterend onderzoek in het kader van de wet- en regelgeving voor natuur



Definitief

Opdrachtgever:

Marelsdal BV
De Lairessestraat 51
1071 NT AMSTERDAM

Verantwoording

Titel	Verkennd natuuronderzoek Marelsdal
Subtitel	Een oriënterend onderzoek in het kader van de wet- en regelgeving voor natuur
Projectnummer	360203
Referentienummer	Referentienummer
Revisie	D1.0
Datum	20-03-2018
Auteur(s)	Maikell Verkade
E-mailadres	maikell.verkade@sweco.nl
Gecontroleerd door	Daniel Tuitert
Paraaf gecontroleerd	<i>Dit betreft een digitale versie</i>
Goedgekeurd door	Maarten Mouissie
Paraaf goedgekeurd	<i>Dit betreft een digitale versie</i>

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Doel van het onderzoek	5
1.3	Kader van het onderzoek	5
1.4	Ligging plangebied	5
1.5	Huidige situatie	7
1.6	Toekomstige situatie	9
2	Wet natuurbescherming: Natura 2000-gebieden	13
2.1	Toetsingskader	13
2.2	Methode	14
2.3	Inventarisatie	14
2.4	Analyse van mogelijke effecten	15
2.5	Conclusie analyse van mogelijke effecten	25
3	Wet natuurbescherming: soortenbescherming	27
3.1	Toetsingskader	27
3.1.1	Soorten Vogelrichtlijn (artikel 3.1 e.v.)	27
3.1.2	Soorten Habitatrichtlijn (artikel 3.5 e.v.)	27
3.1.3	Andere Soorten (artikel 3.10 e.v.)	27
3.2	Methode	28
3.2.1	Bronnenonderzoek	28
3.2.2	Habitatgeschiktheidsbeoordeling	30
3.2.3	Analyse en toetsing van mogelijke effecten	30
3.3	Voorkomende ecotopen	30
3.4	Vogels	33
3.5	Vleermuizen	33
3.6	Overige zoogdieren	35
3.7	Amfibieën	37
3.8	Reptielen	38
3.9	Vissen	39
3.10	Ongewervelden	39
3.11	Planten	39
4	Natuurbeleidskaders	42
4.1	Toetsingskader	42

4.2	Natuurnetwerk Nederland	42
4.2.1	Toetsingskader.....	42
4.2.2	Inventarisatie.....	43
4.2.3	Analyse en toetsing effecten	44
4.3	Gebieden buiten het Natuurnetwerk Nederland.....	45
4.3.1	Ganzenfoeragegebieden	45
4.3.1.1	<i>Toetsingskader.....</i>	45
4.3.1.2	<i>Inventarisatie.....</i>	46
4.3.1.3	<i>Analyse en toetsing effecten</i>	46
4.3.2	Weidevogelleefgebieden.....	46
4.3.2.1	<i>Toetsingskader.....</i>	46
4.3.2.2	<i>Inventarisatie.....</i>	46
4.3.2.3	<i>Analyse en toetsing effecten</i>	47
4.4	Gemeentelijk beleid	47
5	Conclusies en aanbevelingen	48
5.1	Wet natuurbescherming.....	48
5.1.1	Natura 2000-gebieden	48
5.1.2	Soortenbescherming.....	48
5.2	Natuurbeleidskaders	49
5.2.1	Natuurnetwerk Nederland	49
5.2.2	Gebieden buiten het Natuurnetwerk Nederland.....	49
5.2.3	Gemeentelijk natuurbeleid	50
5.3	Algehele conclusie.....	50
Bronnen		51
Bijlage		53
1	AERIUS Calculator berekening	

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De initiatiefnemer heeft zich voorgenomen om het plangebied te herontwikkelen met woningen. Om dit mogelijk te maken is een wijzigingsplan van het geldende bestemmingsplan 'Duin en Bosch' noodzakelijk. De inrichtingswerkzaamheden in het Natura 2000-gebied maken geen onderdeel uit van het wijzigingsplan van het huidige bestemmingsplan.

1.2 Doel van het onderzoek

Doel van het verkennend onderzoek is om vast te stellen of a) het wijzigingsplan en b) de werkzaamheden in het Natura 2000-gebied in het kader van de Wet natuurbescherming uitvoerbaar is, waarbij het verkennend onderzoek er op is gericht om een eerste inzicht te krijgen in de mogelijke effecten op beschermde natuurwaarden in en om het plan- en projectgebied en de mogelijke vervolgstappen die moeten worden genomen met betrekking tot aanvullend veldonderzoek, nader effectonderzoek en nadere procedures. Het verkennend onderzoek is de eerste stap in de procedure. Afhankelijk van het resultaat moeten de vervolgstappen al dan niet worden doorlopen.

1.3 Kader van het onderzoek

We toetsen projecten of handelingen aan de wet- en regelgeving voor natuur. Per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. De natuurbescherming in Nederland bestaat uit de volgende kaders:

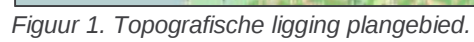
- Wet natuurbescherming:
 - o Natura 2000-gebieden.
 - o Soorten.
 - o Houtopstanden.
- Natuurbeleidskaders:
 - o Natuurnetwerk Nederland (NNN).
 - o Overige gebieden buiten het NNN (weidevogelleefgebieden, akkervogelgebieden en ganzenfoerageergebieden).
 - o Overig (gemeentelijk) beleid.

Houtopstanden maken in dit voorliggende rapport geen onderdeel uit van het onderzoek en toetsing.

1.4 Ligging plangebied

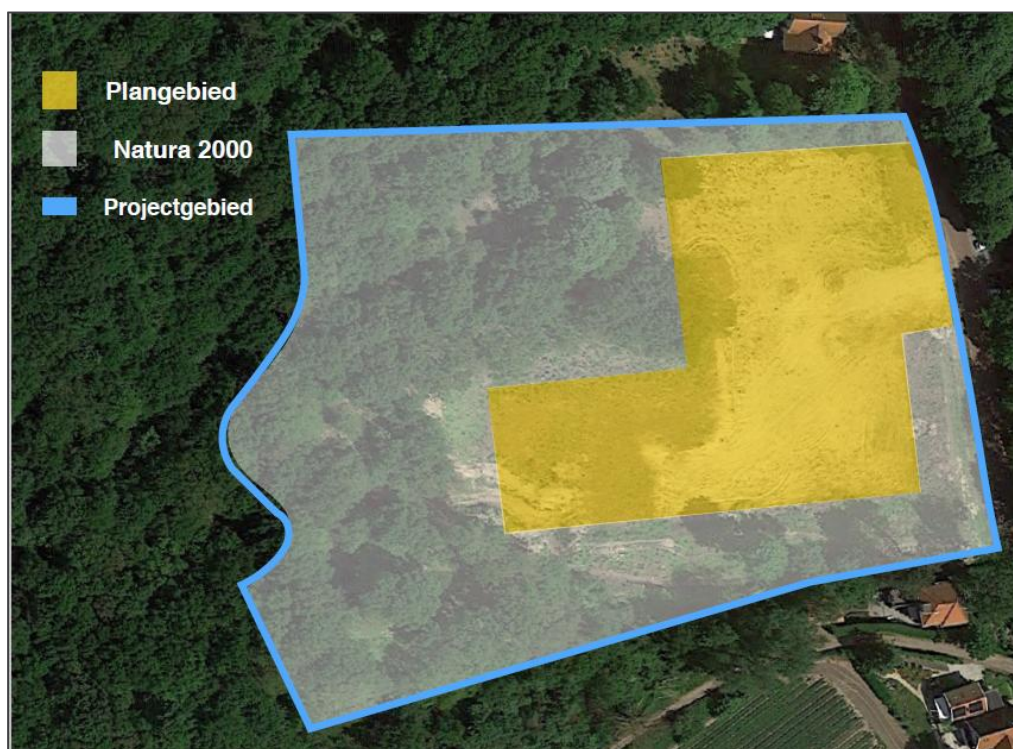
Het plangebied is langs de Duinenboschweg (nabij nummer 3) gelegen, ongeveer 600 meter ten zuidwesten van de kern van Bakkum (gemeente Castricum). Het plangebied heeft een oppervlakte van ongeveer 5.300 m², het projectgebied heeft een oppervlakte van circa 1,8 ha.

In figuur 1 is de topografische ligging van het plangebied weergegeven. Volgens de topografische kaart van Nederland zijn de coördinaten van het midden van het plangebied X: 105.605, Y: 507.645.



- het plangebied; en
- een deel van een Natura 2000-gebied.

6 (53)



Figuur 2. Overzicht en ligging deelgebieden (bron: initiatiefnemer).

Plangebied

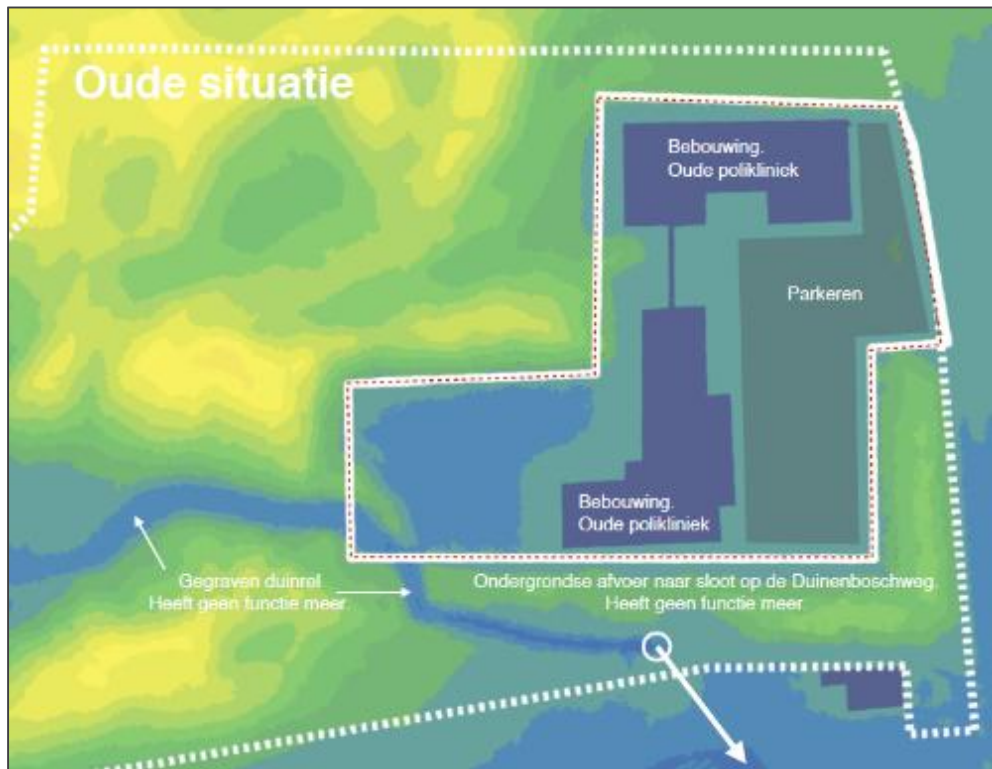
Het plangebied betreft het gebied waar herontwikkelingen gaan plaatsvinden. Het plangebied is landelijk gelegen, aan de rand van de duinen in een bosrijke omgeving. Ten noorden, zuiden en westen van het plangebied is bos aanwezig. Aan de oostzijde van het plangebied ligt de Duinenboschweg.

Natura 2000-gebied

Het Natura 2000-gebied is het gebied dat buiten het plangebied is gelegen en waar plaatselijk herinrichtingswerkzaamheden gaan plaatsvinden.

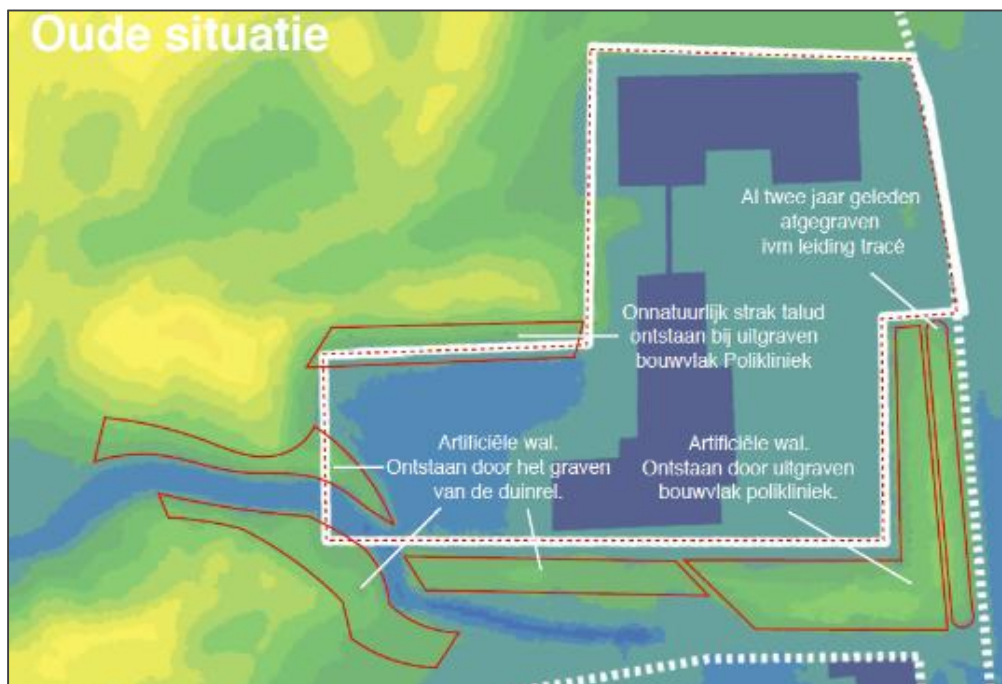
1.5 Huidige situatie

Binnen het plangebied stond een polikliniek voor geestelijke gezondheidszorg, zie figuur 3. Deze bebouwing is inmiddels gesloopt in het kader van de ingezette vernieuwing en modernisering van de zorgactiviteiten op het landgoed Duin en Bosch. Ook is alle verharding verwijderd. Het plangebied is op dit moment braakliggend.



Figuur 3. Voormalige situatie, het plangebied is rood gestippeld weergegeven.

Grenzend aan het plangebied zijn in het verleden aan de zuid-, oost en westzijde, artificiële wallen ontstaan door het graven van een duinrel en het plangebied voor de polikliniek, zie figuur 4. Daarnaast is aan de noordzijde van het plangebied is een onnatuurlijk strak talud ontstaan.



Figuur 4. Situatie schets.

1.6 Toekomstige situatie

Na het wijzigingsbesluit kunnen maximaal vijftien woningen binnen het plangebied gerealiseerd worden. Het voorgenomen plan betreft het realiseren van (vooralsnog) elf woningen binnen het plangebied. In figuur 6 wordt een schetsplan van de voorgenomen ontwikkeling weergegeven. Figuren 7 en 8 geven een artist impression van de te realiseren woningen.



Figuur 6. Toekomstige situatie.



Figuur 7. Artist impression toekomstige woningen.



Figuur 8. Artist impression toekomstige woningen.

Door Vista landschapsarchitectuur en stedenbouw is een ruimtelijke onderbouwing (2016) van het voorgenomen plan opgesteld. Onderstaande beschrijving van de toekomstige situatie is integraal overgenomen uit de ruimtelijke onderbouwing. De toekomstige situatie wordt als volgt omschreven:

“Op het terrein creëren we een licht geaccidenteerd duinlandschap met binnen het bouwvlak (dit betreft het plangebied, red. Sweco) hoogteverschillen van circa 3 meter (zie figuur 5, red. Sweco). We creëren twee woonlagen en een zolder. Een deel van begane grond is weggewerkt in het landschap. De huizen hebben veel glas aan de buitenzijde (de natuur dringt naar binnen) en zijn meer gesloten naar het erf toe. Buitenverlichting passen we gebalanceerd toe. Op de erven en langs de ontsluiting kiezen we voor natuurvriendelijke led verlichting (bijvoorbeeld groen of amber).

De ontsluiting heeft een informele begrenzing en sluit aan op de erven en garages. De bestrating bestaat uit een smalle rijloper / karrspoor van gebakken klinkers en in wisselende breedtes aangevuld met grasbetontegels waar de vegetatie doorheen groeit.

De directe omgeving van de woningen binnen het bouwvlak bestaat uit een open duinlandschap met bijbehorende grassen- en kruiden. Bij aanleg brengen we de juiste toplaag aan en zaaien dit in met een natuurlijk samengesteld gras- en kruidenmengsel (bijvoorbeeld van Cruydt-Hoeck). Dit geeft een bloemrijke en natuurlijke uitstraling en trekt veel vlinders, bijen en andere insecten aan”.

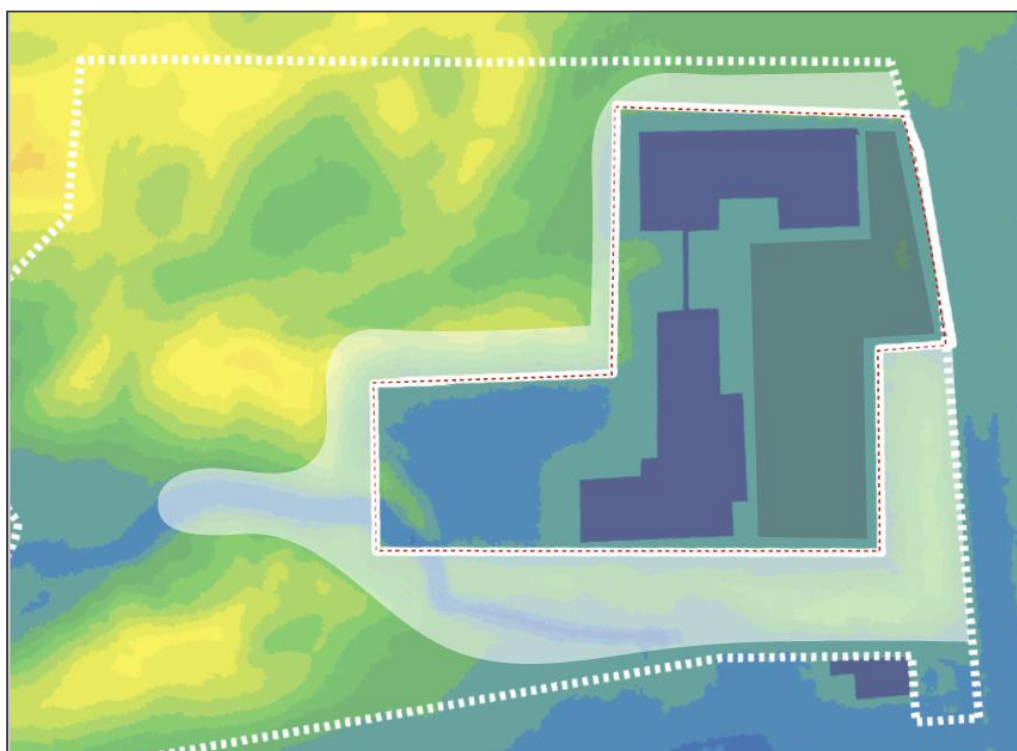
De voorgenomen activiteiten binnen het plangebied bestaan onder andere uit:

- aanleggen ondergrondse infrastructuur;
- bouwrijp maken plangebied;
- bouwwerkzaamheden ten behoeve van realiseren woningen;
(groene) buiteninrichting plangebied (creëren duinlandschap en beplanting aanbrengen).

Daarnaast worden onder andere de volgende activiteiten, in het kader van beheermaatregelen (vanuit het beheerplan Noordhollands Duinreservaat), uitgevoerd:

- stobben verwijderen ter plaatse van artificiële wallen;
- artificiële wallen omvormen tot duinpartijen.

Bovengenoemde werkzaamheden zijn geen voorwaarde voor de aanvaardbaarheid van het wijzigingsplan.



Figuur 9. Voorgenomen werkzaamheden projectgebied (witte vlakken).

2 Wet natuurbescherming: Natura 2000-gebieden

2.1 Toetsingskader

De nieuwe Wet natuurbescherming heeft als doel het beschermen van Natura 2000-gebieden (Vogel- en Habitatrichtlijn) in Nederland. Projecten of handelingen die negatieve effecten op deze beschermde gebieden kunnen hebben, zijn in beginsel niet toegestaan. Ten aanzien van Natura 2000 zijn er beperkte wijzigingen in de Wet natuurbescherming ten opzichte van de bepalingen uit de Natuurbeschermingswet 1998. Voor beschermde natuurmonumenten geldt dat de beschermingsstatus van deze gebieden in de nieuwe wet vervalst. Toetsing aan (oude doelen van) beschermde natuurmonumenten is derhalve vanaf het moment van inwerkingtreding van de Wet natuurbescherming niet meer aan de orde.

In dit kader is ook toetsing nodig van effecten in het kader van de externe werking van toepassing. Bij de toetsing zijn er de volgende procedurevarianten:

- geen nader onderzoek: effecten kunnen op voorhand worden uitgesloten (er zijn geen Natura 2000-gebieden in de omgeving aanwezig);
- voortoets: effecten kunnen niet op voorhand worden uitgesloten;
- verslechteringstoets: effecten kunnen op basis van de voortoets niet worden uitgesloten, significantie hiervan wel;
- passende beoordeling: significantie van effecten kan op basis van de voortoets of verslechteringstoets niet worden uitgesloten;
- ADC-toets: indien significantie van effecten op basis van de Passende beoordeling niet kan worden uitgesloten. Aangetoond dient te worden dat er geen alternatieven zijn met minder effecten, er sprake is dwingende redenen van groot openbaar belang en in compensatie is voorzien.

Indien negatieve effecten op Natura 2000-gebieden niet zijn uit te sluiten is in ieder geval een vergunning noodzakelijk op grond van artikel 2.7 Wet natuurbescherming.

Het Programma Aanpak Stikstof (PAS) maakt onderdeel uit van de Wet natuurbescherming. Vergunningverlening voor Natura 2000-gebieden bij een toename aan stikstofdepositie is gekoppeld aan het PAS. Dit programma is via het Besluit PAS in de Wet natuurbescherming verankerd. In de Regeling PAS zijn de volgende te volgen procedureregels vastgelegd ten aanzien van nieuwe projecten en/of andere handelingen:

- Toename van minder dan 0,05 mol N/ha/jr: geen vergunning en geen melding nodig.
- Toename van 0,05-1 mol N/ha/jr: geen vergunning nodig, een melding volstaat¹.
- Toename van meer dan 1 mol N/ha/jr: vergunning nodig.

Voor het uitvoeren van de stikstofberekening dient gebruik te worden gemaakt van de Aeries calculator. Bij een melding of vergunningaanvraag dient deze berekening te worden bijgevoegd. Bij een vergunningaanvraag zal door het bevoegd gezag worden bepaald of er nog ontwikkelingsruimte beschikbaar is voor de toename van stikstof voor de betreffende

¹ Wanneer een melding volstaat (bij 0,05 mol N/ha/jr of bij 1 mol N/ha/jr) hangt af van de beschikbare ontwikkelingsruimte voor het betreffende Natura 2000-gebied.

habitattypen of soorten². Op basis daarvan zal worden bepaald of een vergunning kan worden verleend.

2.2 Methode

Voor de inventarisatie van Natura 2000-gebieden is gebruik gemaakt van de gebiedendatabase van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV). Om een indicatie te krijgen van mogelijke effecten op nabijgelegen beschermde gebieden, is gebruik gemaakt van de effectenindicator van het ministerie van LNV.

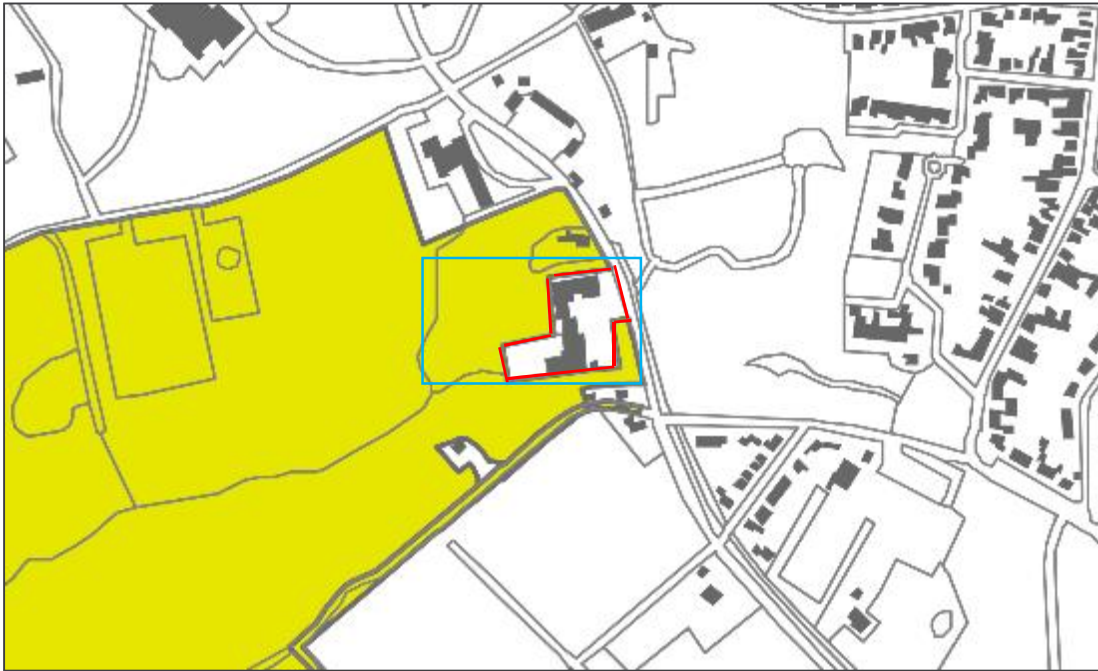
2.3 Inventarisatie

Uit deze gebiedendatabase blijkt dat het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied aan meerdere zijden aan het plangebied grenst. Dit betreft het gebied Noordhollands Duinreservaat. Het projectgebied maakt onderdeel uit van het Noordhollands Duinreservaat, zie figuur 9 en 10.



Figuur 9. Ligging plangebied t.o.v. Natura 2000-gebieden.

² In de Aerius monitor is in te zien voor welke gebieden geen ruimte meer beschikbaar is. Omdat deze informatie niet altijd up-to-date kan deze afwijken van de beoordeling van de provincie.



Figuur 10. Ligging plangebied (rood omlijnd) en projectgebied (blauw omlijnd) t.o.v. Noordhollands Duinreservaat (geel).

2.4 Analyse van mogelijke effecten

Om een indicatie te krijgen van mogelijke effecten op het Natura 2000-gebied Noordhollands duinreservaat, is gebruik gemaakt van de effectenindicator van het ministerie van LNV. Bij de toetsing van mogelijke effecten is als activiteit 'woningbouw' gebruikt, zie figuur 11.



Figuur 11. Effectenindicator bij woningbouw.

Uit de effectenindicator blijkt dat de volgende verstorende effecten op de beschermde gebieden kunnen optreden:

- 1 Oppervlakte verlies
- 2 Verstoring
- 7 Verontreiniging
- 8 Verdroging
- 13 Verstoring door geluid
- 14 Verstoring door licht
- 15 Verstoring door trilling
- 16 Optische verstoring
- 17 Verstoring door mechanische effecten

Uit de effectenindicator blijkt niet dat een mogelijk verstorend effect op de beschermde gebieden een toename van stikstofdepositie is. Niet uit te sluiten is dat door de realisatie van maximaal vijftien woningen de verkeersintensiteit zal toenemen ten opzichte van de oude situatie (functionerende polikliniek); het plan heeft een zogenaamde 'verkeersaantrekkende werking'. Op basis van 'expert judgement' is daarom ook de activiteit 'wegen' in de effectenindicator ingevuld, zie figuur 12.

	Verandering in populatiedynamiek																	
	Optische verstoring																	
	Verstoring door trilling																	
	Verstoring door licht																	
	Verstoring door geluid																	
	Verdroging																	
	Verontreiniging																	
	Vernesting door N-depositie uit de lucht																	
	Verzuring door N-depositie uit de lucht																	
	Oppervlakteverlies																	
Storingsfactor	1	2	3	4	7	8	13	14	15	16	18							
Witte duinen	■	■	■	■	■	■	□	□	□	■	■							
*Grijze duinen	■	■	■	■	■	■	□	□	□	■	■							
*Duinheiden met kraaihei	■	■	■	■	■	■	□	□	□	■	■							
*Duinheiden met struikhei	■	■	■	■	■	■	□	□	□	■	■							
Duindoornstruwelen	■	■	■	■	■	■	□	□	□	■	■							
Kruipwilgstruwelen	■	■	■	■	■	■	□	□	□	■	■							
Duinbossen	■	■	■	■	■	■	□	□	□	■	■							
Vochtige duinvalleien	■	■	■	■	■	■	□	□	□	■	■							
Blauwgraslanden	■	■	■	■	■	■	□	□	□	■	■							
*Galigaanmoerassen	■	■	■	■	■	■	□	□	□	■	■							
Gevlekte witsnuitlibel	■	■	■	■	■	■	...	...	...	■	■							
Nauwe korfslak	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■							

■

 zeer gevoelig

■

 gevoelig

■

 niet gevoelig

□

 n.v.t.

...

 onbekend

Figuur 12. Effectenindicator bij wegen.

Uit de effectenindicator blijkt dat de volgende aanvullende verstorende effecten op de beschermde gebieden kunnen optreden:

- 3 Verzuring door stikstof uit de lucht;
- 4 Vermesting door stikstof uit de lucht;
- 18 Verandering in populatiedynamiek

Wanneer de verstorende effecten gezamenlijk worden genomen, blijkt dat de volgende verstorende effecten op de beschermde gebieden kunnen optreden:

- 1 Oppervlakte verlies
- 2 Verstoring
- 3 Verzuring door stikstof uit de lucht
- 4 Vermesting door stikstof uit de lucht
- 7 Verontreiniging
- 8 Verdroging
- 13 Verstoring door geluid
- 14 Verstoring door licht
- 15 Verstoring door trilling
- 16 Optische verstoring
- 17 Verstoring door mechanische effecten
- 18 Verandering in populatiedynamiek

Hieronder wordt per potentiële verstorende factor onderbouwd en of op voorhand een effect op de beschermde gebieden wordt verwacht.

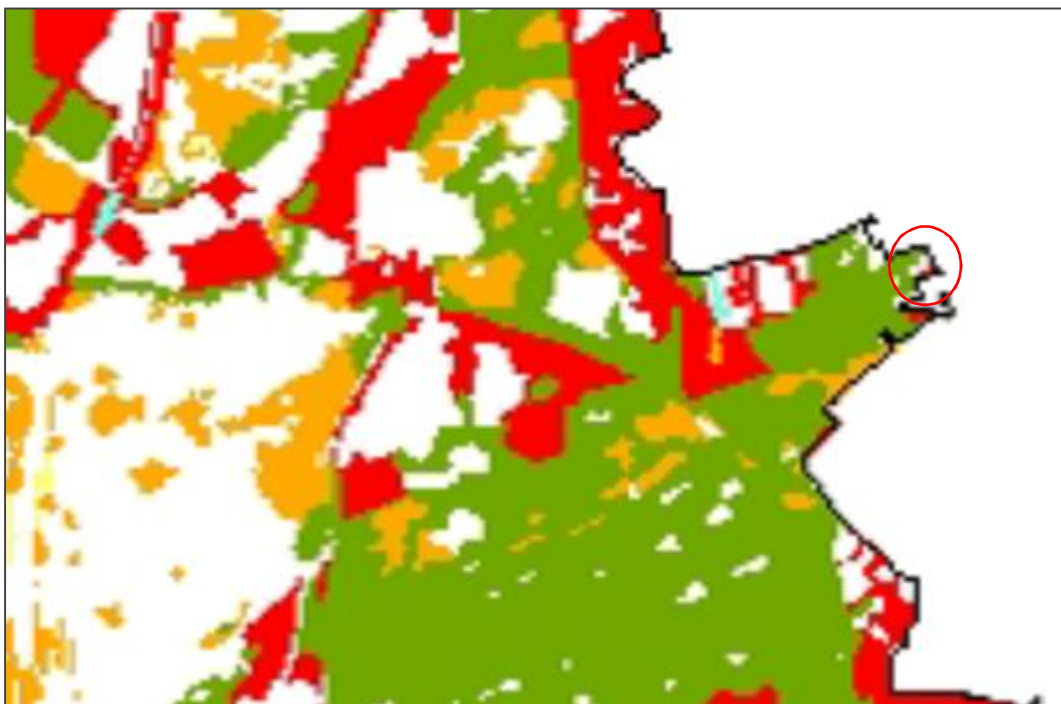
1 Oppervlakteverlies

Kenmerk: Afname beschikbaar oppervlak leefgebied soorten en/of habitattypen.

Interactie andere factoren: Verlies van oppervlakte leidt tot verkleining en in sommige gevallen ook tot versnippering van het leefgebied (zie aldaar). Een kleiner gebied heeft bovendien meer te leiden van randinvloeden: vaak is de kwaliteit van het leefmilieu aan de rand minder goed dan in het centrum van het gebied. Op deze manier leidt verlies oppervlakte mogelijk ook tot een grotere gevoeligheid voor bijvoorbeeld verdroging, verzuring of vermesting.

Werking: Door afname van het beschikbare oppervlak neemt ook het aantal individuen van een soort af. Om duurzaam te kunnen voortbestaan moet elke soort uit een minimum aantal individuen bestaan; bij diersoorten wordt meestal van een minimum aantal paartjes (reproductieve eenheden) gesproken. Wanneer een populatie te klein wordt neemt de kans op uitsterven toe, zeker als deze populatie geen onderdeel uitmaakt van een samenhangend netwerk van leefgebieden. Bij een populatie die uit te weinig individuen bestaat, neemt ook de kans op inteelt toe en dus de genetische variatie af. Hierdoor wordt een populatie kwetsbaar voor veranderingen tengevolge van bijvoorbeeld predatie, extreme seizoensinvloeden of ziekten. Ook habitattypen kennen een ondergrens voor een duurzame oppervlakte.

Effect: Oppervlakteverlies is niet aan de orde aangezien het plangebied buiten een beschermd gebied ligt. Het plan voorziet ter plaatse van het projectgebied in het aanpassen van artificiele wallen. Deze artificiele wallen vallen binnen het habitatype H2180A – Duinbossen (droog), zie figuur 13.



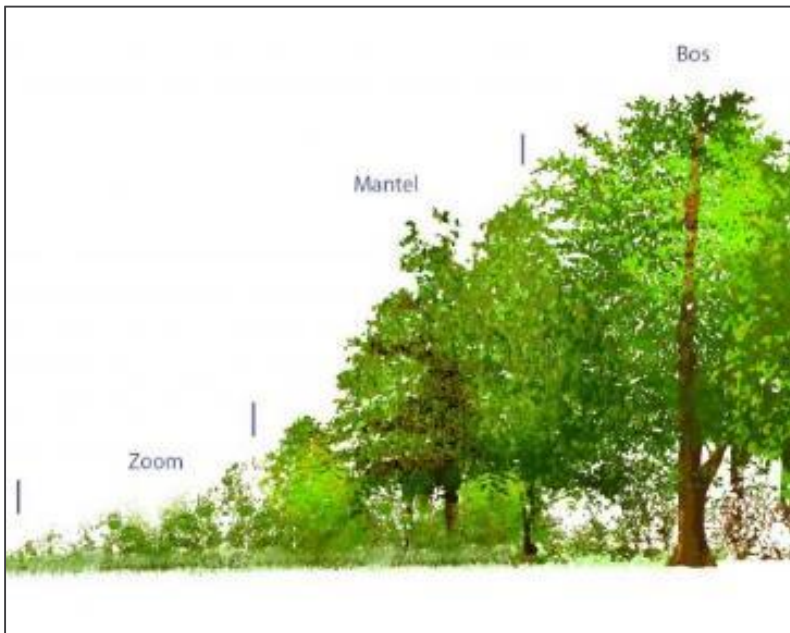
Figuur 13. Verspreiding habitattypen huidige situatie en ligging plangebied (bron: beheerplan).
Groen = habitatype H2180A.

Uit het Natura 2000-beheerplan (provincie Noord-Holland, 2018) blijkt dat dit type habitat (H2180A) als instandhoudingsdoelstelling 'behoud van oppervlak en kwaliteit' heeft. In het beheerplan is een pakket aan maatregelen opgenomen om dit te realiseren. Dit maatregelenpakket richt zich op de navolgende pijlers:

- Behoud van oude boskernen en bossen met goede structuur door het toepassen van 'geen beheer', begrazen om verruiging tegen te gaan en lokaal exoten te verwijderen.
- Verbetering van structuur in aangeplante bossen door actief sturen in de kroonbedekking waarbij variatie in bedekking tussen 100% en 30% wordt gecreëerd, vergroten van de winddynamiek (dit in combinatie met uitbreiding van Grijze duinen, Duinen met kraaiheide, Duinen met struikheide en Vochtige valleien), begrazing, het vergroten van het aandeel dood hout en leeftijd spreiding door ringen, lieren of omzagen.
- Uitbreiding van dit habitatype is te verkrijgen door het natuurlijke omvormproces van dennenbos te begeleiden naar loofbos, door te ontbossen om ruimtelijke variatie aan te brengen, winddynamiek te herstellen, begrazen en exoten bestrijden.

De initiatiefnemer heeft in het recente verleden de aanwezige zwarte dennen binnen het projectgebied verwijderd, waarmee de structuur van het bos een verbetering heeft gekregen. Zwarte dennen behoren tot exoten, waardoor het verwijderen van de zwarte dennen is aan te merken als beheersmaatregel zoals opgenomen in het Natura 2000-beheerplan, zie de eerste bullet hierboven.

Door de artificiele wallen om te vormen naar duinen met een natuurlijk relief, het verwijderen van exoten (zwarte den) zal de winddynamiek in het plangebied toenemen. Winddynamiek zorgt voor een belangrijk aandeel in de structuur van de duinbossen. Herstel van dynamiek is voor verschillende delen van het bosareaal van belang. De te vormen duinen zullen worden aangeplant met beplanting die past bij het habitatype zodat een zoom, mantel, boszone ontstaat, zie figuur 14. De kwaliteit van het duinbos zal ter plaatse van het projectgebied door de ingrepen toenemen. Het oppervlak van het habitatype H2180A neemt door de ingreep niet af. Negatieve effecten zijn dan ook uitgesloten.



Figuur 14. Weergave opbouw zoom, mantel en bos (bron: Ecopedia).

2 Versnippering

Kenmerk: Van versnippering is sprake bij het uiteenvallen van het leefgebied van soorten.

Interactie andere factoren: Treedt op ten gevolge van verlies leefgebied of verandering in abiotische condities van het leefgebied. Kan leiden tot verandering in populatiedynamiek.

Gevolg: Als het leefgebied niet meer voldoende groot is voor een populatie, of individuen van één populatie kunnen de verschillende leefgebieden niet meer bereiken, neemt de duurzaamheid van de populatie af. Een gevolg kan zijn een verandering op in de soortensamenstelling en het ecosysteem. Soorten zijn in verschillende mate gevoelig voor de versnippering van hun leefgebied. Het meest gevoelig zijn soorten met een gering verspreidingsvermogen, soorten die zich over de grond bewegen en soorten met een grote oppervlaktebehoefte. Versnippering door barrières zoals wegen en spoorlijnen leidt mogelijk ook tot sterfte van individuen en kan zo effect hebben op de populatiesamenstelling. Bij versnippering moet men altijd goed rekening houden met het schaalniveau van het populatienetwerk.

Effect: Ten behoeve van de ontwikkeling van het plangebied worden geen wegen e.d. gerealiseerd in beschermde gebieden waardoor versnippering optreedt. Negatieve effecten zijn dan ook op voorhand uitgesloten.

3 Verzuring door stikstof uit de lucht

Kenmerk: Verzuring van bodem of water is een gevolg van de uitstoot (emissie) van stikstof (stikstofoxide (NO_x), ammoniak (NH₃)). Deze verzurende stoffen komen via lucht of water in de grond terecht en leiden aldus tot het zuurder worden van het biotische milieu. De belangrijkste bronnen van verzurende stoffen zijn de landbouw, het verkeer en de industrie.

LET OP: verzuring kan ook optreden ten gevolgen uitstoot van zwaveldioxide (SO₂), en vluchtige organische stoffen (VOS). De effecten hiervan zijn niet meegenomen in deze beoordeling van de effectenindicator, in verband met een betere aansluiting op de PAS-gegevens voor stikstofgevoelige habitattypen en soorten met stikstofgevoelige leefgebieden. Zie ook het update-rapport op de hoofdpagina van de effectenindicator.

Interactie andere factoren: De effecten van verzurende stoffen zijn niet altijd te scheiden van die van vermestende stoffen, omdat een deel van de verzurende stoffen ook vermestend werkt (aanvoer van stikstof).

Gevolg: Verzuring leidt tot een directe of indirecte afname van de buffercapaciteit (het neutralisatievermogen) van bodem of water. Op termijn resulteert dit proces in een daling van de zuurgraad. Hierdoor zullen voor verzuring gevoelige soorten verdwijnen, wat kan resulteren in een verandering van het habitatype en daarmee mogelijk het verdwijnen van typische (dier)soorten, zoals bijvoorbeeld amfibieën en reptielen die voor hun voortplanting afhankelijk zijn van waterlichamen.

Effect: Het plan voorziet in de realisatie van een aantal woningen. In het wijzigingsplan is aangegeven dat de verkeersgeneratie van de voormalige functie tussen de 129 en 335 mvt/etmaal bedraagt. De verkeersgeneratie van de nieuwe woningen bedraagt 114 mvt/etmaal. De verkeersgeneratie van de nieuwe woningen is daarmee lager dan die van de voormalige functie.

Om vast te stellen of de stikstofdepositie door het voorgenomen plan toe- of af zal nemen, is een AERIUS berekening uitgevoerd, zie bijlage 1. Hiervoor is gebruik gemaakt van het programma AERIUS Calculator. Voor de berekening is gerekend met 335 mvt/etmaal voor de oude situatie en met 114 mvt/etmaal voor de toekomstige situatie met als uitgangspunt licht verkeer met bijbehorende standaardwaarden (in AERIUS Calculator). Omdat de polikliniek voor 1 januari 2015 nog in gebruik was, kan voor de berekening in AERIUS Calculator de gegevens van deze situatie worden gebruikt (zie uitgangssituatie feitelijk gebruik PAS).

Uit de berekening blijkt dat de stikstofdepositie door het voorgenomen plan af zal nemen met 0,04 tot maximaal 0,06 mol/ha/j, waarbij de depositie uitkomt op 0,02 tot maximaal 0,03 mol/ha/j. De depositie blijft hiermee onder de drempelwaarde van 0,05 mol/ha/j. Significante effecten als gevolg van depositie zijn uitgesloten.

4 Vermesting door stikstof uit de lucht

Kenmerk: Vermesting is in dit geval de 'verrijking' van ecosystemen door stikstofdepositie. Het gaat daarbij om aanvoer door de lucht (droge en natte neerslag van ammoniak en stikstofoxiden) LET OP: vermisting kan ook optreden door nitraat- en fosfaataanvoer via het oppervlaktewater. De effecten hiervan zijn niet meegenomen in deze beoordeling van de effectenindicator, in verband met een betere aansluiting op de PAS-gegevens voor stikstofgevoelige habitattypen en soorten met stikstofgevoelige leefgebieden. Zie ook het update-rapport op de hoofdpagina van de effectenindicator.

Interactie andere factoren: Stoffen die leiden tot vermesting kunnen ook leiden tot verzuring. Vermesting (en verzuring) kunnen op hun beurt leiden tot verontreiniging van het oppervlakte- en grondwater.

Gevolg: De groei in veel natuurlijke landecosystemen zoals bossen, vennen en heidevelden worden gelimiteerd door de beschikbaarheid van stikstof. Het gevolg van stikstof depositie is dat deze extra stikstof extra groei geeft. Daarbij is de beschikbaarheid van stikstof bepalend voor de concurrentieverhoudingen tussen de plantensoorten. Als de stikstofdepositie boven een bepaald kritisch niveau komt, neemt een beperkt aantal plantensoorten sterk toe ten koste van andere plantensoorten. Dit heeft ook effect op de fauna doordat hierdoor verandering van het leefgebied optreden, waardoor een gebied ongeschikt wordt als bijvoorbeeld broed- of foerageergebied.

Effect: Het plan voorziet in de realisatie van een aantal woningen. In het wijzigingsplan is aangegeven dat de verkeersgeneratie van de voormalige functie tussen de 129 en 335 mvt/etmaal bedraagt. De verkeersgeneratie van de nieuwe woningen bedraagt 114 mvt/etmaal. De verkeersgeneratie van de nieuwe woningen is daarmee lager dan die van de voormalige functie.

Om vast te stellen of de stikstofdepositie door het voorgenomen plan toe- of af zal nemen, is een AERIUS berekening uitgevoerd. Hiervoor is gebruik gemaakt van het programma AERIUS Calculator. Voor de berekening is gerekend met 335 mvt/etmaal voor de oude situatie en met 114 mvt/etmaal voor de toekomstige situatie met als uitgangspunt licht verkeer met bijbehorende standaardwaarden (in AERIUS Calculator). Omdat de polikliniek voor 1 januari 2015 nog in gebruik was, kan voor de berekening in AERIUS Calculator de gegevens van deze situatie worden gebruikt (zie uitgangssituatie feitelijk gebruik PAS).

Uit de berekening blijkt dat de depositie door het voorgenomen plan af zal nemen met 0,04 tot maximaal 0,06 mol/ha/j waarbij de depositie uitkomt op 0,02 tot maximaal 0,03 mol/ha/j. De depositie blijft hiermee onder de drempelwaarde van 0,05 mol/ha/j. Significante effecten als gevolg van depositie zijn uitgesloten.

7 Verontreiniging

Kenmerk: Er is sprake van verontreiniging als er verhoogde concentraties van stoffen in een gebied voorkomen, welke stoffen onder natuurlijke omstandigheden niet of in zeer lage concentraties aanwezig zijn. Bij verontreiniging is sprake van een zeer brede groep van ecosysteem/gebiedsvreemde stoffen: organische verbindingen, zware metalen, schadelijke stoffen die ontstaan door verbranding of productieprocessen, straling (radioactief en niet radioactief), geneesmiddelen, endocrien werkende stoffen etc. Deze stoffen werken in op de bodem, grondwater, lucht.

Interactie andere factoren: Geen directe interactie met andere factoren. Wel kan verontreiniging als gevolg van andere factoren optreden.

Gevolg: Vrijwel alle soorten en habitattypen reageren op verontreiniging. De ecologische effecten uit zich in het verdwijnen van soorten en/of het beïnvloeden van gevoelige ecologische processen. Deze beïnvloeding kan direct plaatsvinden maar ook indirect via een opeenvolging van ecologische interacties. Bovendien kan verontreiniging zich pas vele jaren/decennia later manifesteren. De gevolgen van verontreiniging zijn divers en complex. In het algemeen kan gesteld worden dat aquatische habitattypen en soorten gevoeliger zijn dan terrestrische systemen. Ook geldt dat soorten in de top van de voedselpiramide, als gevolg van accumulatie, van verontreinigingen gevoeliger zijn. Echter, afhankelijk van de

concentratie en duur van de verontreiniging zijn alle habitattypen en soorten gevoelig en kan verontreiniging leiden tot verandering van de soortensamenstelling.

Effect: Het plangebied zal niet worden ontwikkeld tot industriegebied, maar tot een gebied met woningen. Zowel bij de ontwikkeling als de in gebruik name van de woningen worden geen verontreinigende stoffen gebruikt waardoor negatieve effecten op voorhand zijn uitgesloten.

8 Verdroging

Kenmerk: Verdroging uit zich in lagere grondwaterstanden en/of afnemende kwel. De actuele grondwaterstand is dan lager dan de gewenste/benodigde grondwaterstand.

Interactie andere factoren: Verdroging kan tevens leiden tot verzilting. Door verdroging neemt ook de doorluchting van de bodem toe waardoor meer organisch materiaal wordt afgebroken. Op deze wijze leidt verdroging tevens tot vermesting. Er zijn ook gebieden waar verdroging kan optreden zonder dat de grondwaterstand in de ondiepe bodem daalt. Het gaat daarbij om gebieden waar van oudsher grondwater omhoogkomt. Dit water heet kwelwater. Kwelwater is water dat elders in de bodem is geïnfiltreerd en dat naar het laagste punt in het landschap stroomt. Kwelwater heeft dikwijls een bijzondere samenstelling: het is rijk aan ijzer en calcium, arm aan voedingsstoffen en niet zuur, maar gebufferd. Schade aan de natuur die veroorzaakt wordt door een afname of het verdwijnen van kwelwater en het vervangen van dit type water met gebiedsvreemd water, noemen we ook verdroging.

Gevolg: De verandering in grondwaterstand en soms ook kwaliteit van het grondwater leidt tot een verandering in de soortensamenstelling en op lange termijn van het habitatype.

Effect: Het is niet noodzakelijk dat de grondwaterstand wordt verlaagd aangezien de ontwikkeling in reeds bestaand bebouwd gebied zal worden gerealiseerd. Ook is het niet aannemelijk dat door de ontwikkeling van het plan eventuele kwel zal af- of toenemen. Negatieve effecten zijn dan ook op voorhand uitgesloten.

13 Verstoring door geluid

Kenmerk: Verstoring door onnatuurlijke geluidsbronnen; permanent zoals geluid wegverkeer danwel tijdelijk zoals geluidsbelasting bij evenementen. Geluid is een hoorbare trilling, gekenmerkt door geluidsdruk en frequentie.

Interactie andere factoren: Treedt vaak samen met visuele verstoring op door bijv. vlieg- en autoverkeer, manifestaties etc.

Gevolg: Logischerwijs zijn alleen diersoorten gevoelig voor direct effecten van geluid. Geluid sec is een belangrijke factor in de verstoring van fauna. De verstoring door geluid wordt beïnvloed door het achtergrondgeluid en de duur, frequentie en sterkte van de geluidsbron zelf. Geluidsbelasting kan leiden tot stress en/of vluchtgedrag van individuen. Dit kan vervolgens weer leiden tot het verlaten van het leefgebied of bijvoorbeeld een afname van het reproductieproces. In bepaalde gevallen kan ook gewenning optreden, in het bijzonder bij continu geluid. Voor zeezoogdieren en vogels is in bepaalde gevallen deze dosis-effect relatie goed gekwantificeerd.

Effect: Het plan voorziet in woningbouw. Door de ontwikkeling is tijdens de aanlegfase sprake van een tijdelijke toename van geluid op een beschermd gebied. Bij de gebruiksfase is geen sprake van een toename van geluid. Eerder zal sprake zijn van een afname van geluid ten opzichte van de oude situatie (polikliniek). Negatieve effecten zijn dan ook op voorhand uit te sluiten.

14 Verstoring door licht

Kenmerk: Verstoring door kunstmatige lichtbronnen, zoals licht uit woonwijken en industrieterreinen, glastuinbouw etc.

Interactie andere factoren: Geen?

Gevolg: Kunstmatige verlichting van de nachtelijke omgeving kan tot verstoring van het normale gedrag van soorten leiden. Naar mogelijke effecten is nog vrij weinig onderzoek gedaan. Veel kennis gaat daarom nog niet verder dan het kwalitatief signaleren van risico's. Met name schemer- en nachtactieve dieren kunnen last hebben van verstoring door licht, doordat zij juist aangetrokken worden of verdreven door de lichtbron. Hierdoor raakt bijvoorbeeld hun ritme ontregeld of verlichte delen van het leefgebied worden vermeden.

Effect: Negatieve effecten op de beschermde gebieden zijn op voorhand uit te sluiten aangezien het plangebied zal worden ontwikkeld met woningen op een voormalige bebouwde locatie. In de ruimtelijke onderbouwing (Vista, 2016) wordt gesproken dat natuurvriendelijke led verlichting (groen of amber) zal worden toegepast. Indien dit zal worden toegepast zijn negatieve effecten uitgesloten.

15 Verstoring door trilling

Kenmerk: Er is sprake van trillingen in bodem en water als dergelijke trillingen door menselijke activiteiten veroorzaakt worden, zoals bij boren, heien, draaien van rotorbladen etc.

Interactie andere factoren: Kan vooral samen optreden met verstoring door geluid

Gevolg: Trilling kan leiden tot verstoring van het natuurlijke gedrag van soorten. Individuen kunnen tijdelijk of permanent verdreven worden uit hun leefgebied. Over het daadwerkelijke effect van trilling is nog zeer weinig bekend. Naar het effect op zeezoogdieren is wel onderzoek verricht.

Effect: Voor de realisatie van de woningen is het niet noodzakelijk dat geheid wordt. Negatieve effecten zijn dan ook op voorhand uit te sluiten.

16 Optische verstoring

Kenmerk: Optische verstoring betreft verstoring door de aanwezigheid en/of beweging van mensen dan wel voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijke systeem.

Interactie andere factoren: Treedt vaak samen op met verstoring door geluid (in geval van recreatie) of trilling en licht (in geval van voertuigen, schepen).

Gevolg: Optische verstoring leidt vooral tot vluchtgedrag van dieren. De soort reageert bijvoorbeeld op beweging omdat een potentiële vijand wordt verwacht. Andersom kan optische verstoring juist ook het uitzicht van soorten beperken waardoor zij potentiële vijanden niet zien naderen. De daadwerkelijke effecten zijn zeer soortspecifiek en hangen van de schuwheid van de soort en de mate waarin gewenning optreedt. Bovendien kunnen de effecten afhankelijk zijn van de periode van de levenscyclus van de soort: in de broedtijd zijn soorten over het algemeen schuwer en dus gevoeliger voor optische verstoring.

Effect: Door de ontwikkeling van het plan neemt het aantal gebruikers, ten opzichte van de voorgaande bebouwing (polikliniek) in de directe omgeving van de beschermde gebieden af. Negatieve effecten op de beschermde gebieden door optische verstoring zijn op voorhand uit te sluiten.

17 Verstoring door mechanische effecten

Kenmerk: Onder mechanische effecten vallen verstoring door betreding, golfslag, luchtwervelingen etc. die optreden ten gevolge van menselijke activiteiten. De oorzaken en gevolgen zijn bij deze storende factor zeer divers.

Interactie andere factoren: Verstoring kan samenvallen met verstoring door geluid, licht en trilling.

Gevolg: Deze storende factor kan leiden tot een verandering van het habitatype en/of verstoring of het doden van fauna-individuen. Bij habitatypen treedt de verstoring/verandering vaak op ten gevolge van recreatie of bijvoorbeeld militaire activiteiten. Het effect is zeer afhankelijk van de kwetsbaarheid (gevoeligheid) van het habitatype. Waterrecreatie en scheepvaart leiden tot golfslag, hetgeen effect kan hebben op de oeverbegroeiing en waterfauna. Luchtwervelingen van bijvoorbeeld windmolens kunnen leiden tot vogelsterfte.

Effect: Negatieve effecten zijn op voorhand uit te sluiten gelet op de afstand van de beschermde gebieden in relatie met de voorgenomen ontwikkeling. Het plan voorziet enkel in woningen en niet in voorzieningen zoals bijvoorbeeld een windmolen.

18 Verandering in populatiedynamiek

Kenmerk: De storende factor verandering in populatiedynamiek treedt op indien er een direct effect is van een activiteit op de populatie-opbouw en/of populatiegrootte. Er wordt hier vooral bedoeld of de situatie waneer er sprake van sterfte van individuen door wegverkeer, windmolens, of door jacht of visserij.

Interactie andere factoren: Veel storende factoren leiden op hun beurt – dus indirect - tot een verandering in populatiedynamiek. Deze storende factor zit namelijk aan het einde van de effectketen.

Gevolg: Bewuste, menselijke ingrepen op populatieniveau kunnen leiden tot directe problemen en problemen in de toekomst. Een verandering in populatieomvang is een direct effect. Een verandering in populatie-opbouw (verandering van de verhouding sterfte-reproductie) leidt in de toekomst tot effecten. Zowel minder organismen (een kleinere populatie) en zeker een verandering in samenstelling van de populatie (bijv. meer oude dieren) kunnen leiden tot een verandering in de geboorte/sterfte ratio. En daarmee kan er iets veranderen in de populatiedynamiek (het gedrag in de tijd). Dit kan uiteindelijk leiden tot het (tijdelijk) verdwijnen van soorten, waardoor het evenwicht van het ecosysteem verschuift. De gevoeligheid is sterk afhankelijk van diverse populatiekenmerken zoals de generatietijd van een soort en de huidige grootte van populaties. Vooralsnog zijn alle soorten als 'gevoelig' gescoord.

Effect: Door de ontwikkeling van het plan neemt het aantal gebruikers in de directe omgeving van de beschermde gebieden af. Hoewel het aantal woningen toeneemt, neemt het aantal gebruikers af ten opzichte van de voorgaande functie (polikliniek). Negatieve effecten door veranderingen in populatiedynamiek zijn op voorhand uit te sluiten.

2.5 Conclusie analyse van mogelijke effecten

Bij de analyse van mogelijke effecten is uitgegaan van het maximale aantal te realiseren woningen (vijftien) wat in het wijzigingsplan is opgenomen. Uit de analyse van mogelijke effecten door het voorgenomen plan blijkt dat negatieve effecten op voorhand zijn uit te sluiten.

Zoals in het voorliggende rapport beschreven richt de projectontwikkelaar het het plangebied in, waarbij tevens een deel van het Natura 2000-gebied zal worden heringericht. Deze inrichtingswerkzaamheden zijn aan te merken als beheersmaatregelen zoals genoemd in het beheerplan. Als veranderingen van de voorgenomen inrichting in het Natura 2000-gebied worden doorgevoerd, zal opnieuw naar de effecten hiervan op het beschermd gebied beoordeeld moeten worden. Niet uit te sluiten is dat dan wel sprake zal zijn van negatieve effecten op het beschermd gebied.

De projectontwikkelaar stelt in de koopovereenkomst een kettingbeding op, waarin is aangegeven dat het niet is toegestaan om bouwwerken, terrassen en dergelijke te realiseren in het Natura 2000-gebied.

3 Wet natuurbescherming: soortenbescherming

3.1 Toetsingskader

In de Wet natuurbescherming is de soortenbescherming in Nederland geregeld. In de Wet natuurbescherming worden drie verschillende beschermingsregimes gehanteerd waaraan verschillende verbodsbepalingen zijn gekoppeld. In onderstaande subparagrafen worden de verschillende beschermingsregimes kort weergegeven.

3.1.1 Soorten Vogelrichtlijn (artikel 3.1 e.v.)

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

3.1.2 Soorten Habitatrichtlijn (artikel 3.5 e.v.)

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

3.1.3 Andere Soorten (artikel 3.10 e.v.)

- Lid 1) Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
 - o Onderdeel A. 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.
 - o Onderdeel B. De vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel A opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
 - o Onderdeel C. Vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.

Voor *Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijnsoorten* geldt een vergelijkbaar stelsel van verbodsbepalingen als in de Flora- en faunawet het geval is. Dat betekent dat voortplantingsplaatsen en rustplaatsen (inclusief functionele leefomgeving) van beschermde soorten niet opzettelijk verstoord of vernietigd mogen worden en dat exemplaren van beschermde soorten niet opzettelijk mogen worden gedood of verwond.

Voor *Andere beschermde soorten* geldt dat voortplantingsplaatsen en rustplaatsen (inclusief functionele leefomgeving) van beschermde soorten niet (opzettelijk) vernietigd mogen worden en dat exemplaren van beschermde soorten niet (opzettelijk) mogen worden gedood of verwond. Verbodsbepalingen ten aanzien van de verstoring zijn niet van toepassing op deze soorten. Ten aanzien van de *andere beschermde soorten* geldt dat het bevoegd gezag (provincies c.q. ministerie van LNV) de vrijheid hebben om soorten binnen deze categorie vrij te stellen van de verbodsbepalingen uit artikel 3.10 Wet natuurbescherming.

Voor beschermde soorten die niet zijn vrijgesteld en de voorgenomen activiteiten strijdig zijn met de bepalingen in de nieuwe wet dient ontheffing dient te worden aangevraagd. Deze kan alleen worden verleend indien de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is. Voor vogels geldt in afwijking hierop dat voor verstoring geen ontheffing nodig is, indien de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is.

Het is ook mogelijk om voor beide categorie soorten te werken volgens een goedgekeurde gedragscode die is afgestemd op de nieuwe wet. Er is dan geen ontheffing nodig.

3.2 Methode

3.2.1 Bronnenonderzoek

De inventarisatie betreft een onderzoek naar de actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten in het projectgebied. De inventarisatie bestaat uit een bronnenonderzoek, een verkennend veldbezoek en habitatgeschiktheid beoordeling.

Het bronnenonderzoek heeft als doel een overzicht te verkrijgen van de beschikbare informatie met betrekking tot het voorkomen van beschermde soorten in het plangebied en omgeving. Hiervoor zijn de volgende bronnen gebruikt:

- Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF);
- soortenatlassen;
- beleidsrapporten;
- websites.

NDFF

Onderstaande tabel 1 geeft een overzicht weer van de waargenomen beschermde soorten in de omgeving van het projectgebied. De lijst van waarnemingen is afkomstig uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF).

Tabel 1. Waargenomen soorten in en in de omgeving van het projectgebied.

Soortgroep	Soorten	Bescherming Wnb
Vogels	Blauwe reiger	Soorten Vogelrichtlijn (artikel 3.1), categorie 5
	Boerenzwaluw	Soorten Vogelrichtlijn (artikel 3.1), categorie 5
	Boomklever	Soorten Vogelrichtlijn (artikel 3.1), categorie 5
	Boomkruiper	Soorten Vogelrichtlijn (artikel 3.1), categorie 5
	Boomvalk	Soorten Vogelrichtlijn (artikel 3.1), categorie 4
	Bosuil	Soorten Vogelrichtlijn (artikel 3.1), categorie 5
	Buizerd	Soorten Vogelrichtlijn (artikel 3.1), categorie 4
	Ekster	Soorten Vogelrichtlijn (artikel 3.1), categorie 5
	Gekraagde roodstaart	Soorten Vogelrichtlijn (artikel 3.1), categorie 5
	Gele kwikstaart	Soorten Vogelrichtlijn (artikel 3.1), categorie 5
	Gierzwaluw	Soorten Vogelrichtlijn (artikel 3.1), categorie 2
	Glanskop	Soorten Vogelrichtlijn (artikel 3.1), categorie 5
	Grauwe vliegenvanger	Soorten Vogelrichtlijn (artikel 3.1), categorie 5
	Groene specht	Soorten Vogelrichtlijn (artikel 3.1), categorie 5
	Grote bonte specht	Soorten Vogelrichtlijn (artikel 3.1), categorie 5
	Havik	Soorten Vogelrichtlijn (artikel 3.1), categorie 4
	Huisemus	Soorten Vogelrichtlijn (artikel 3.1), categorie 2
	IJsvogel	Soorten Vogelrichtlijn (artikel 3.1), categorie 5
	Kleine bonte specht	Soorten Vogelrichtlijn (artikel 3.1), categorie 5
	Koolmees	Soorten Vogelrichtlijn (artikel 3.1), categorie 5
	Pimpelmees	Soorten Vogelrichtlijn (artikel 3.1), categorie 5
	Ransuil	Soorten Vogelrichtlijn (artikel 3.1), categorie 4
	Sperwer	Soorten Vogelrichtlijn (artikel 3.1), categorie 4
	Spreeuw	Soorten Vogelrichtlijn (artikel 3.1), categorie 5
	Torenvalk	Soorten Vogelrichtlijn (artikel 3.1), categorie 5
	Wespendief	Soorten Vogelrichtlijn (artikel 3.1), categorie 4
	Zwarte kraai	Soorten Vogelrichtlijn (artikel 3.1), categorie 5
	Zwarte mees	Soorten Vogelrichtlijn (artikel 3.1), categorie 5
Vleermuizen	Franjestaart	Soorten Habitatrichtlijn (artikel 3.5)
	Gewone dwergvleermuis	Soorten Habitatrichtlijn (artikel 3.5)
	Gewone grootoorvleermuis	Soorten Habitatrichtlijn (artikel 3.5)
	Laatvlieger	Soorten Habitatrichtlijn (artikel 3.5)
	Ruige dwergvleermuis	Soorten Habitatrichtlijn (artikel 3.5)
	Watervleermuis	Soorten Habitatrichtlijn (artikel 3.5)
Zoogdieren	Boommarter	Andere soorten (artikel 3.10)
	Bosmuis	Andere soorten (artikel 3.10)
	Damhert	Andere soorten (artikel 3.10)
	Dwergmuis	Andere soorten (artikel 3.10)
	Dwergspitsmuis	Andere soorten (artikel 3.10)

Vervolg tabel 1. Waargenomen soorten in en in de omgeving van het projectgebied.

Soortgroep	Soorten	Bescherming Wnb
Zoogdieren	Eekhoorn	Andere soorten (artikel 3.10)
	Egel	Andere soorten (artikel 3.10)
	Haas	Andere soorten (artikel 3.10)
	Hermelijn	Andere soorten (artikel 3.10)
	Huisspitsmuis	Andere soorten (artikel 3.10)
	Konijn	Andere soorten (artikel 3.10)
	Ree	Andere soorten (artikel 3.10)
	Rosse woelmuis	Andere soorten (artikel 3.10)
	Veldmuis	Andere soorten (artikel 3.10)
	Vos	Andere soorten (artikel 3.10)
	Wezel	Andere soorten (artikel 3.10)
	Woelrat	Andere soorten (artikel 3.10)
Reptielen	Zandhagedis	Soorten Habitatrichtlijn (artikel 3.5)
Amfibieën	Bastaardkikker	Andere soorten (artikel 3.10)
	Bruine kikker	Andere soorten (artikel 3.10)
	Gewone pad	Andere soorten (artikel 3.10)
	Kleine watersalamander	Andere soorten (artikel 3.10)
	Meerkikker	Andere soorten (artikel 3.10)
	Poelkikker	Soorten Habitatrichtlijn (artikel 3.5)
	Rugstreeppad	Soorten Habitatrichtlijn (artikel 3.5)
Dagvlinders	Duinparelmoervlinder	Andere soorten (artikel 3.10)
	Kommavlinder	Andere soorten (artikel 3.10)
Libellen	Gevlekte witsnuitlibel	Soorten Habitatrichtlijn (artikel 3.5)
Vaatplanten	Stofzaad	Andere soorten (artikel 3.10)

3.2.2 Habitatgeschiktheidsbeoordeling

Op basis van een veldbezoek is de geschiktheid van biotopen voor beschermde soorten beoordeeld. Deze beoordeling brengt samen met het bronnenonderzoek de beschermde soorten(groepen) in beeld die in het plangebied (kunnen) voorkomen. Het veldbezoek heeft plaats gevonden op 11 januari 2018 door een ecooloog van Sweco.

3.2.3 Analyse en toetsing van mogelijke effecten

Er is vervolgens gekeken of deze soort(groepen)en beïnvloed kunnen worden door voorgenomen activiteiten. Op basis van deze analyse wordt geconcludeerd voor welke soort(groepen)en een ontheffing in kader van Wet natuurbescherming aangevraagd moet worden en of er een nader (veld)onderzoek nodig is. Het onderzoek beperkt zich tot op grond van de Wnb beschermde planten- en diersoorten. Niet-beschermde Rode lijstsoorten die in het plangebied (kunnen) voorkomen zoals diverse soorten paddenstoelen en vaatplanten worden niet in het onderzoek betrokken omdat deze soorten niet relevant zijn voor toetsing aan de Wet natuurbescherming.

3.3 Voorkomende ecotopen

Het projectgebied is gelegen buiten de kern van Bakkum in de binnenduinen van het Noordhollands Duinreservaat. Het projectgebied is geheel onbebouwd en onverhard en is in te delen in twee deellocaties (a en b).

Deellocatie a betreft het deel waar voorheen een gebouw (polikliniek) aanwezig was en is braakliggend. Het grootste deel van het terrein is niet begroeid, de zandige bodem is direct zichtbaar. Het westelijke deel is begroeid met (typische) duinvegetatie zoals zwarte toorts. Dit deel betreft het plangebied.

Deellocatie b betreft het deel wat niet bebouwd was en bestaat uit duinbos met artificiële wallen. Deze wallen zijn begroeid met lage begroeiing en weinig tot geen bomen. Uitzondering hierop vormt het westelijk deel. Dit deel bestaat uit een bos met soorten als zomereik en hultst. In dit deel is tevens een niet functionerende duinrel³ aanwezig. Dit deel maakt onderdeel uit van het Natura 2000-gebied.

Onderstaande figuren 15 t/m 21 geven een impressie van het projectgebied tijdens het veldbezoek.



Figuur 15. Overzicht Natura 2000-gebied (richting noorden), het plangebied is duidelijk zichtbaar als braakliggend, zanderig, terrein. Aan de rechterkant van de foto is een deel van de artificiële wal zichtbaar



Figuur 16. Overzicht Natura 2000-gebied (richting zuid), het plangebied is duidelijk zichtbaar als braakliggend, zanderig, terrein.

³ Een duinrel is een kort, snelstromend beekje waarin kwelwater uit de duinen kan afstromen naar het lager gelegen land (vaak een polder). Karakteristiek voor een duinrel is dat er vrijwel het gehele jaar water over een zandige bodem stroomt en dat het water zoet, voedselarm en helder is (bron: Wikipedia).



Figuur 17. Overzicht Natura 2000-gebied (richting oosten), het plangebied is duidelijk zichtbaar als braakliggend, zanderig, terrein. Aan de linkerkant van de foto is een deel van een artificiële wal zichtbaar.



Figuur 18. Overzicht Natura 2000-gebied (richting west), het plangebied is duidelijk zichtbaar als braakliggend, zanderig, terrein. Aan de linker- en achterkant van de foto is duidelijk de artificiële wal zichtbaar.



Figuur 19. Duinrel in Natura 2000-gebied.



Figuur 20. Overzicht Natura 2000-gebied (bos).



Figuur 21. Overzicht Natura 2000-gebied (bos).

3.4 Vogels

Actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten

Uit de NDFF blijkt dat in de omgeving van het projectgebied de volgende vogelsoorten voorkomen met jaarrond beschermde nest- en rustplaatsen: boomvalk, buizerd, gierzwaluw, havik, huismus, ransuil, sperwer en wespandief. Verder komen enkele vogelsoorten voor met jaarrond beschermde nest- en rustplaatsen bij zwaarwegende ecologische redenen. Dit zijn: blauwe reiger, boerenzwaluw, boomkruiper, bosuil, ekster, gekraagde roodstaart, gele kwikstaart, glanskop, grauwe vliegenvanger, groene specht, grote bonte specht, ijsvogel, kleine bonte specht, koolmees, pimpelmees, spreeuw, torenvalk, zwarte kraai en zwarte meest.

Naast de in de NDFF vermelde vogelsoorten is het projectgebied tevens geschikt voor soorten als roodborst, merel, winterkoning en houtduif.

De aanwezigheid van gierzwaluw en huismus zijn op voorhand uit te sluiten in verband met de afwezigheid van bebouwing waarin deze soorten tot broeden komen. Daarnaast zijn soorten als boerenzwaluw, gele kwikstaart, ijsvogel en spreeuw op voorhand uit te sluiten. Deze vogelsoorten hebben eveneens een sterke binding met gebouwen.

Tijdens het veldbezoek zijn in en in de omgeving van het projectgebied geen grote nesten van vogels aangetroffen waardoor de aanwezigheid van vogels zoals met een vaste rust- en verblijfplaats, zoals boomvalk, buizerd, havik, sperwer en wespandief, zijn uitgesloten.

De aanwezige bomen zijn geïnspecteerd op de aanwezigheid van holtes in bomen. Bij enkele bomen zijn holtes aangetroffen. Deze holtes zijn nader geïnspecteerd op geschiktheid als broedlocatie. Geen van de aangetroffen holtes is geschikt als broedlocatie, omdat de holtes een beperkte diepte hebben. Voor de verwachte soorten met een jaarrond beschermde rust- en verblijfplaats bij zwaarwegende ecologische belangen, zijn geen zwaarwegende ecologische belangen aanwezig. In de directe omgeving van het plangebied zijn meer dan voldoende alternatieve rust- en verblijfplaatsen aanwezig.

Analyse en toetsing van mogelijke effecten

Het aanvragen van een ontheffing op de Wet natuurbescherming is niet noodzakelijk.

Om verstoring van broedende vogels of beschadiging van aanwezige nesten tijdens de werkzaamheden te voorkomen is het raadzaam om de werkzaamheden te beginnen buiten het broedseizoen. Het broedseizoen loopt globaal van half maart tot half augustus. In de Wet natuurbescherming is echter geen periode aangegeven, maar of een broedende vogel aanwezig is. Zo beginnen sommige vogelsoorten al in februari met broeden. Als onverhoopt de werkzaamheden in het broedseizoen worden gestart, dan dient door een ter zake kundig persoon te worden vastgesteld dat geen broedende vogels binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden voorkomen.

3.5 Vleermuizen

Actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten

In de omgeving van het projectgebied zijn volgens de NDFF de volgende vleermuissoorten waargenomen: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis en rosse vleermuis.

Vleermuizen zijn globaal in te delen in twee type vleermuizen: gebouwbewonende en boombewonende vleermuizen.

Omdat bebouwing in het projectgebied ontbreekt zijn gebouwbewonende soorten als de gewone dwergvleermuis, laatvlieger en meervleermuis op voorhand uit te sluiten. Boombewonende vleermuizen kunnen in holtes van bomen verblijven, maar ook achter loshangende schors.

Gedurende het veldbezoek zijn de aanwezige bomen beoordeeld op aanwezige boomholtes en loshangend boomschors. Bij één boom zijn holtes aangetroffen, zie figuur 22, die potentieel geschikt zijn als verblijfplaats voor vleermuizen. Tevens is bij één boom loshangende boomschors aangetroffen, zie figuur 23.



Figuur 22. Potentiele verblijfplaatsen vleermuizen in holtes.



Figuur 23. Potentiele verblijfplaatsen vleermuizen achter boomschors.

Om vast te stellen of de aanwezige boomholtes geschikt zijn, is een nadere inspectie uitgevoerd. Hieruit blijkt dat de holtes beperkt, en niet naar boven toe, zijn ingerot. De boomholtes zijn dan ook niet geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. Het loshangende boomschors is wel geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. Deze boom staat echter in het bosgebied, op een dusdanige afstand van het plangebied, dat effecten op potentiele verblijfplaatsen niet aanwezig zijn.

Naast verblijfplaatsen zijn foerageergebieden en vliegroutes ook van belang voor vleermuizen. Essentiële vliegroutes en belangrijke foerageergebieden zijn jaarrond beschermd.

Het projectgebied is geschikt als foerageergebied voor vleermuizen. Door de combinatie van een open gebied, met aan de randen bomen, maakt het projectgebied geschikt als foerageergebied voor vleermuizen. Het is aannemelijk dat dit geen belangrijk foerageergebied vormt, omdat in de directe omgeving van het projectgebied dergelijke gebieden in ruime mate voorhanden zijn.

Vleermuizen maken voor hun vliegroete gebruik van lijnvormige elementen in het landschap zoals bomenrijen en watergangen. Dergelijke elementen zijn binnen het projectgebied niet aanwezig waardoor uitgesloten kan worden dat het projectgebied onderdeel uitmaakt van een essentiële vliegroete.

Analyse en toetsing van mogelijke effecten

Binnen het projectgebied is één potentiële verblijfplaats voor vleermuizen gevonden. Dit betreft een boom waar loshangende schors aanwezig is. Deze boom bevindt zich buiten het plangebied, in het bos, buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden. Effecten op de potentiële verblijfplaats zijn niet aanwezig.

Het projectgebied is potentieel geschikt als foerageergebied. Het is aannemelijk dat het projectgebied onderdeel zal uitmaken van een groter foerageergebied. Gelet op het beperkte oppervlak van het projectgebied, is het redelijkerwijs aannemelijk dat het projectgebied geen belangrijk foerageergebied vormt. In de directe omgeving van het projectgebied zijn voldoende alternatieve geschikte foerageergebieden ((duin)bossen) aanwezig.

Het aanvragen van een ontheffing op de Wet natuurbescherming is niet noodzakelijk.

Om eventuele effecten op aanwezige vleermuizen te beperken, dienen mitigerende maatregelen te worden genomen, door middel van het toepassen van vleermuisvriendelijke verlichting in de buitenruimte.

3.6 Overige zoogdieren

Actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten

Uit gegevens van de NDFF blijkt dat in en in de omgeving van het projectgebied de volgende zoogdiersoorten zijn waargenomen: boomarter, bosmuis, damhert, dwergmuis, dwergspitsmuis, eekhoorn, egel, haas, hermelijn, huisspitsmuis, konijn, ree, rosse woelmuis, veldmuis, vos, wezel en woelrat.

De provincie Noord-Holland heeft voor een aantal algemeen voorkomende zoogdiersoorten een vrijstelling verleend, voor handelingen die men verricht in het kader van ruimtelijke inrichting en ontwikkeling en voor handelingen in het kader van bestendig beheer en onderhoud. Het betreft de volgende zoogdiersoorten: aardmuis, bosmuis, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, gewone bosspitsmuis, haas, huisspitsmuis, konijn, ondergrondse woelmuis, ree, rosse woelmuis, tweekleurige bosspitsmuis, veldmuis, vos en woelrat.

De boomarter is een soort die zijn rustplaats meestal in boomholtes, konijnen-, vossen-, of dassenhollen, tussen boomwortels of onder takkenbossen. Nestplaatsen komen vaak voor in oude spechten- of eekhoornhollen, regelmatig in holtes van bomen (inrottingsholtes) en soms in gebouwen die in of aan de rand van het pas staan. Tijdens het veldbezoek zijn

geen nesten van eekhoorns gevonden, zijn geen vossen- of dassenholtes gevonden en zijn geen bomen met geschikte holtes gevonden. Door de afwezigheid van sporen e.d. en de afwezigheid van geschikt habitat voor rust- en voortplantingsplaatsen is de aanwezigheid van rust- en voortplantingsplaatsen redelijkerwijs uit te sluiten. Wel kan het beboste deel van het projectgebied onderdeel uitmaken van het leefgebied van de boommarter. Aangezien in dit deel van het projectgebied geen ontwikkelingen zijn voorzien, wordt geen leefgebied van de boommarter aangetast. Effecten op de boommarter zijn redelijkerwijs uit te sluiten.

De hermelijn heeft zijn hol meestal in een oud mollennest of konijnenhol waarbij hij regelmatig gebruikt maakt van holen van andere dieren. Om toegang tot een hol te krijgen is een ingang van vijf centimeter nodig. De hermelijn verplaatst zich langs lijnvormige elementen die dekking geven zoals heggen, muurtjes of oeverlijnen. Hermelijnen komen vooral voor in kleinschalige, rommelige, landschappen. Bij het veldbezoek zijn geen aanwijzingen gevonden, zoals sporen of uitwerpselen, die duiden op de aanwezigheid van de hermelijn. In combinatie met de afwezigheid van geschikte habitat (geen mollen- of konijnenholen en kleinschalig landschap) is de aanwezigheid van de hermelijn redelijkerwijs uit te sluiten.

De wezel komt voornamelijk voor in open, droge natuur- en cultuurlandschappen, maar is ook te vinden in bijvoorbeeld bossen en duinen. Het voornaamste prooidier van de wezel is de woelmuis, als deze niet aanwezig is, ontbreekt de wezel ook. De wezel komt voor in een gebied waar voldoende dekkingsmogelijkheden zijn zoals bosschages, houtstapels en heggen. Nesten van wezels zijn vaak te vinden in oude holen van muizen, ratten of konijnen. Tijdens het veldbezoek zijn geen aanwijzingen gevonden die duiden op de aanwezigheid van de wezel. Binnen het projectgebied ontbreekt het daarnaast aan bosschages, houtstapels en heggen, waardoor dekkingsmogelijkheden voor de wezel ontbreken. De aanwezigheid van de wezel binnen het projectgebied is dan ook redelijkerwijs uit te sluiten.

Analyse en toetsing van mogelijke effecten

Volgens het beleid van de provincie Noord-Holland dienen vrijgestelde soorten die binnen het projectgebied aanwezig zijn of worden verwacht, voorafgaand aan de werkzaamheden bij het bevoegd gezag - de Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord - digitaal te worden gemeld; zie het meldingsformulier vrijgestelde soorten, https://www.rudnhn.nl/Wet_natuurbescherming/Soortenbescherming/Meldingsformulier_vrijgestelde_soorten).

Het aanvragen van een ontheffing op de Wet natuurbescherming is niet noodzakelijk. Wel blijft voor alle soorten, beschermde en niet beschermde, de zorgplicht van kracht. Om te voldoen aan de zorgplicht dienen mitigerende maatregelen te worden genomen. Deze kunnen bestaan uit het uitvoeren van de werkzaamheden vanaf één kant, de werkzaamheden rustig opstarten en bij het aantreffen van dieren deze de gelegenheid te geven om het projectgebied te kunnen verlaten.

3.7 Amfibieën

Actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten

Volgens gegevens van de NDFF komen in en in de directe omgeving van het projectgebied de volgende amfibiesoorten voor: bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad, kleine watersalamander, meerkikker, poelkikker en rugstreeppad.

Het projectgebied vormt geschikt habitat voor algemeen voorkomende amfibiesoorten als bastaardkikker en bruine kikker. Deze zullen met name voorkomen in de beboste deel van het projectgebied. Het deel wat onbegroeid en zanderig is (het plangebied), vormt geen geschikt habitat voor deze soorten. Niet uit te sluiten is dat incidenteel een zwervend exemplaar binnen het plangebied aanwezig zal zijn.

De provincie Noord-Holland heeft voor een aantal algemeen voorkomende amfibiesoorten een vrijstelling verleend, voor handelingen die men verricht in het kader van ruimtelijke inrichting en ontwikkeling en voor handelingen in het kader van bestendig beheer en onderhoud. Het betreft de volgende amfibiesoorten: bruine kikker, gewone pad, kleine watersalamander, meerkikker en middelste groene kikker.

De rugstreeppad komt vooral voor op terreinen met een hoge natuurlijke of door mensen ingebrachte dynamiek. Braakliggende bouwterreinen, groeven en zand- en kleiafgravingen, (rivier)duinen en uiterwaarden vormen een ideaal leefgebied voor de rugstreeppad. Vaak is er een goed vergraafbare bodem aanwezig en is er bouw materiaal om onder te schuilen.

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. Het plangebied heeft een kale, zandige bodem waardoor het geschikt landhabitat heeft voor de rugstreeppad. Het deel van het projectgebied, wat buiten het plangebied is gelegen, heeft geen geschikt habitat voor de rugstreeppad.

Regenplassen en sporen van zware voertuigen waar regenwater in is blijven staan, vormen ideaal voortplantingswater. Tijdens het veldbezoek zijn geen tijdelijke wateren waargenomen. Indien tijdelijke wateren aanwezig zijn, biedt het plangebied tevens geschikt tijdelijk voortplantingswateren.

De rugstreeppad is een goede kolonisator en kan snel geschikte locaties bezetten en is daardoor in staat zich snel te verbreiden. 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 (BIJ 12, kennisdocument rugstreeppad).

Analyse en toetsing van mogelijke effecten

Volgens het beleid van de provincie Noord-Holland dienen vrijgestelde soorten die binnen het projectgebied aanwezig zijn of worden verwacht, voorafgaand aan de werkzaamheden bij het bevoegd gezag - de Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord - digitaal te worden gemeld; zie het meldingsformulier vrijgestelde soorten, https://www.rudnhn.nl/Wet_natuurbescherming/Soortenbescherming/Meldingsformulier_vrijgestelde_soorten).

Door de voorgenomen ontwikkeling wordt mogelijk leefgebied (landhabitat) van de rugstreeppad vernietigd. Om vast te stellen of daadwerkelijk leefgebied van de rugstreeppad wordt vernietigd, is aanvullend onderzoek naar de aanwezigheid van de rugstreeppad noodzakelijk. Het aanvullend onderzoek dient te worden uitgevoerd conform het kennisdocument in de periode april tot augustus te worden uitgevoerd. Als uit het aanvullend onderzoek blijkt dat de rugstreeppad binnen het plangebiedgebied voorkomt, is het aanvragen van een ontheffing op de Wet natuurbescherming noodzakelijk. Een ontheffing op de Wet natuurbescherming wordt op voorhand verleenbaar geacht, waarmee de bestemmingsplanwijziging uitvoerbaar is.

Voor alle soorten, beschermde en niet beschermde, is de zorgplicht van kracht. Om te voldoen aan de zorgplicht dienen mitigerende maatregelen te worden genomen. Deze kunnen bestaan uit het uitvoeren van de werkzaamheden vanaf één kant, de werkzaamheden rustig opstarten en bij het aantreffen van dieren deze de gelegenheid te geven om het projectgebied te kunnen verlaten.

3.8 Reptielen

Actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten

Uit gegevens van de NDFF blijkt dat de zandhagedis in of nabij het projectgebied voorkomt.

Zandhagedissen komen voor op droge heideterreinen, open vlakten in bossen, bosranden, wegbermen en spoordijken - vooral op zuidelijke hellingen - en zandige, droge, open terreinen in heiden en duinen, respectievelijk met struikhei (*Calluna vulgaris*) en helm (*Ammophila arenaria*) als de belangrijkste structuurbepalende soorten. Overgangen van lage vegetatie naar hogere vegetatie genieten daarbij de voorkeur. In de kalkrijke duinen komen de meest zandhagedissen voor in het open duinstruweel. De aanwezigheid van voldoende zonnige plekken om op te kunnen warmen is een belangrijk vereiste voor het leefgebied van de zandhagedis.

Zandhagedissen zijn erg plaatstrouw. Mannetjes migreren het meest door een gebied, afstanden tot 500 meter worden daarbij afgelegd. Vrouwtjes kunnen hun leefgebied tijdelijk verlaten om geschikte plekken te zoeken voor het leggen van de eieren; een afstand van rond de 100 meter is gebruikelijk. Uitschieters tot 1200 meter zijn bekend. Sub-adulte dieren leggen grotere afstanden af en juveniele dieren kunnen zich over relatief grote afstanden verplaatsen. Verplaatsingen van 2 tot 4 kilometer per jaar zijn vastgesteld (BIJ12, kennisdocument zandhagedis).

Het onderzoeksgebied bestaat uit een bebost deel en een braakliggend deel (het plangebied). De aanwezigheid van de zandhagedis binnen het beboste deel kan worden uitgesloten omdat dit geen geschikt habitat voor de zandhagedis is. Daarnaast kan de aanwezigheid van de zandhagedis binnen het braakliggende deel (het plangebied) ook worden uitgesloten omdat dit geen geschikt habitat voor de zandhagedis is.

Analyse en toetsing van mogelijke effecten

Het projectgebied vormt geen leefgebied van de zandhagedis waardoor effecten op leefgebied van de zandhagedis zijn uitgesloten. Het aanvragen van een ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming is niet noodzakelijk. De zorgplicht blijft wel van kracht.

Omdat zandhagedissen zich over afstanden kunnen verplaatsen van 2 - 4 kilometer is niet uit te sluiten dat een zwervend exemplaar het projectgebied, en dan met name het plangebied, zal doorkruisen op zoek naar geschikt leefgebied. Als tijdens de werkzaamheden een zwervend exemplaar wordt aangetroffen, dienen de werkzaamheden te worden gestaakt totdat het dier op eigen kracht het projectgebied heeft verlaten.

3.9 Vissen

In het projectgebied zijn geen permanent watervoerende elementen aanwezig. De aanwezigheid van (strikt beschermde) vissen in het projectgebied is daarmee uitgesloten.

3.10 Ongewervelden

Actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten

Beschermde insectensoorten en andere beschermde ongewervelden eisen een zeer specifiek habitat. Volgens gegevens van de NDFF komen de duinparelmoervlinder, kommavlinder en gevlekte witsnuitlibel in of in de nabijheid van het plangebied voor. Deze soorten komen in habitattypen voor zoals duinen, heiden en venen. In het betreffende projectgebied is geen sprake van een dergelijke stabiele leefomgeving en de juiste leefomstandigheden voor dergelijke soorten. Beschermde insecten en andere ongewervelden zijn daarom niet te verwachten in het projectgebied.

Analyse en toetsing van mogelijke effecten

In verband met het niet voorkomen van beschermde soorten zijn effecten op beschermde soorten uitgesloten. Het aanvragen van een ontheffing op de Wet natuurbescherming is niet noodzakelijk.

3.11 Planten

Actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten

Uit de NDFF blijkt dat in het projectgebied de beschermde plant stofzaad voorkomt, zie figuur 24. Stofzaad komt voor in schemerdonkere loof- en naaldbossen waar vaak nauwelijks andere ondergroei aanwezig is, maar ook in de zeeduinen (kruipwilg- en duindoornstruweel en oude landgoedbossen aan de binnenduintrand) waarbij het groeit op beschaduwde plaatsen met een droge tot vrij vochtige, voedselarme, kalkhoudende zand-, leem- en krijtbodems. Stofzaad parasiteert op de wortels van houtige planten.



Figuur 24. Voorkomen stofzaad (ster) binnen plangebied.

Overige beschermde plantensoorten eisen een zeer specifiek habitat. Deze soorten komen in stabiele habitattypen voor zoals duinen, heiden en venen. In het betreffende plangebied is geen sprake van een dergelijk habitat. Beschermde planten, anders dan stofzaad, zijn daarom niet in het plangebied te verwachten.

Analyse en toetsing van mogelijke effecten

De voorgenomen werkzaamheden betreffen het realiseren van woningen binnen het plangebied en het herprofiëren van de artificiële wallen in het projectgebied. Het plangebied vormt geen geschikt habitat voor stofzaad. Het projectgebied - het bosgebied en de artificiële wallen - vormen echter wel een geschikt habitat voor stofzaad. Het opzettelijk plukken, verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen van beschermde planten is niet toegestaan. Indien werkzaamheden aan de artificiële wallen en/of het bos worden uitgevoerd, is aanvullend onderzoek in de periode mei tot september naar het voorkomen van stofzaad noodzakelijk.

Natuurinclusief bouwen

Met eenvoudige middelen kunnen toekomstbestendige (klimaatadaptatie, hittestress, wateroverlast en biodiversiteit) gebieden/ woonwijken worden gerealiseerd. Bij de realisatie van nieuwbouw bestaan er veel kansen voor de vergroting van de biodiversiteit. Nieuwe gebouwen kunnen worden voorzien van neststenen voor vogels; een relatief goedkope inpassing die geschikt is voor mussen, gierzwaluwen en spreeuwen. Ook voor vleermuizen kunnen voorzieningen worden ingepast.

Nestplaatsen voor vogels

De huismus broedt in kolonies en is afhankelijk van goede 'vaste' nestplaatsen. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar. Speciale nestkaststenen kunnen vrij gemakkelijk in het toekomstige ontwerp van de geplande nieuwbouw worden ingepast en de kosten zijn bovendien minimaal. De nestkasten kunnen worden geïntegreerd in de gevels en kunnen zichtbaar of onzichtbaar worden ingepast.

Belangrijk is dat de nestkasten niet in de volle zon geplaatst worden maar aan de noordoostzijde van de gevels. Omdat de huismus een koloniebroeder is, dienen per wooneenheid vijf nestkasten te worden gerealiseerd.

Verblijfplaatsen voor vleermuizen

Ook voor vleermuizen kunnen voorzieningen in gebouwen worden ingepast. De beste methode hiervoor is het in metselen van speciale vleermuisstenen in de spouwmuren waar de dieren zowel in de zomer als in de winter kunnen verblijven. Uit onderzoek is gebleken dat de inbouw van dit soort voorzieningen de isolatiewaarde van de spouw ten goede komt (bron: Zoogdiervereeniging Nederland).

Voorzieningen kunnen zichtbaar, maar ook vrijwel onzichtbaar (op minstens drie meter hoogte) worden ingepast in of aan de zuidwestzijde van de gevel.

Groene daken en gevels

Natuurinclusief bouwen is ook het benutten van de daken en de gevels. Daken zijn nu vaak grijs en leeg, maar kunnen perfect gebruikt worden voor het aanleggen van een daktuin met sedum of inheemse bomen of struiken. Ook kan de gevel worden bedekt met bijvoorbeeld klimop of wilde wingerd. Groene daken en gevels hebben veel voordelen. Zo zorgen ze ervoor dat gebouwen in de zomer koeler blijven, dat fijnstof beter wordt afgevangen en dat hevige regenbuien tot wel 90% beter worden opgevangen, waardoor het riool niet overbelast raakt.

Bijdrage aan de flora en fauna

Ook leveren groene daken en gevels een positieve bijdrage aan de diversiteit van flora en fauna in de stad. Zo is zowel het horizontale als het verticale groen goed voor insecten en wordt hiermee bijgedragen aan de Bijenvriendelijke stad. Ook worden de insecten die in de beplanting leven vervolgens weer gegeten door vleermuizen en vogels. Op deze manier bevorderen groene daken en gevels het gehele ecosysteem. Bovendien vinden vogels hierin hun nestgelegenheid. Voor beide groenstructuren is het van belang dat er inheemse planten, bomen en struiken worden gebruikt.

4 Natuurbeleidskaders

4.1 Toetsingskader

Het beleidskader van de overheid dat niet in wetgeving is vastgelegd bestaat uit:

- Provinciaal beleid
 - o Natuurnetwerk Nederland (NNN)
 - o Gebieden buiten het NNN
- Gemeentelijk beleid

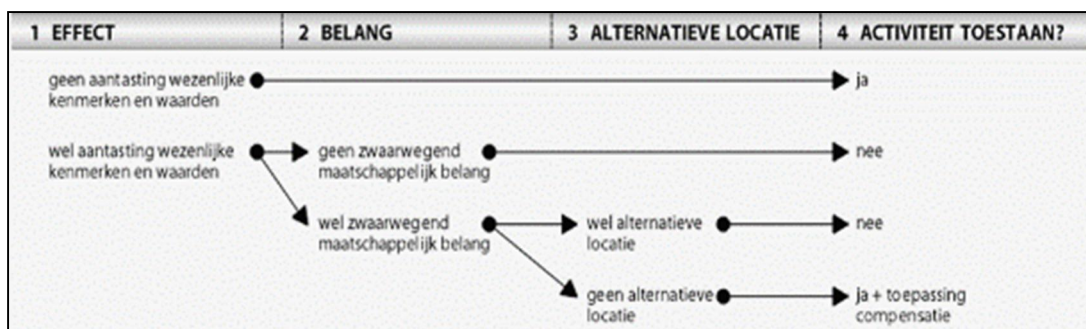
4.2 Natuurnetwerk Nederland

4.2.1 Toetsingskader

De wettelijke bescherming (Wro) van het NNN is geregeld via het bestemmingsplan. Het NNN voor de provincie Noord-Holland is vastgelegd in de Provinciale Ruimtelijke Verordening (PRV) (maart 2017).

De afweging voor ingrepen in het NNN gaat volgens het “nee, tenzij-principe”. In onderstaand schema is dit stapsgewijs weergegeven. Ingrepen met een significant negatieve invloed op de wezenlijke kenmerken en waarden mogen niet plaatsvinden, tenzij er sprake is van een zwaarwegend maatschappelijk belang en indien er geen alternatieven zijn. Indien bij een ingreep schade wordt aangericht aan een NNN-gebied, dan dient dit in ieder geval gemitigeerd te worden. De resteffecten aan verlies van kwaliteit en/of oppervlakte dient te worden gecompenseerd. Daarnaast kan salderen van positieve en negatieve effecten op het NNN uitkomst bieden om projecten in het NNN te realiseren. Het verkennend natuuronderzoek geeft inzicht in de ligging van NNN gebieden in de omgeving van het plangebied en de noodzaak voor het doorlopen van ‘nee, tenzij, procedure’. In de provincie Noord-Holland is de externe werking van het NNN niet van toepassing.

Een “nee, tenzij-toets” behoeft alleen te worden doorlopen indien er sprake is van een RO-procedure met betrekking tot wijziging van de bestemming van het plangebied. In het kader van een volledige afweging is het wel aan te bevelen de effecten hierop te beschrijven indien bestemmingswijziging niet van toepassing is.



Figuur 25. schema: Het “nee, tenzij”-principe van het compensatiebeginsel.

4.2.2 Inventarisatie

Voor de inventarisatie van NNN-gebieden is gebruik gemaakt van de interactieve kaarten van de provincie Noord-Holland. Uit de interactieve kaart natuurbeheerplannen blijkt dat het plangebied aan meerdere zijden aan een gebied grenst behorend tot de NNN, zie figuur 26. Dit gebied betreft het Natura 2000-gebied Noordhollands Duinreservaat.



Figuur 26. Ligging plangebied t.o.v. NNN-gebieden.

Uit het natuurbeheerplan 2018 (provincie Noord-Holland, 2018) blijkt dat het projectgebied, met uitzondering van het geëxclaveerde plangebied, behoort tot het natuurtype N15 Droge bossen en het beheertype N15.01 Duinbossen, zie figuur 27.



Figuur 27. Natuurtype NNN ten opzichte van plangebied.

De wezenlijke kenmerken en waarden van dit gebied zijn: “duingebied met grote variatie in vegetaties, natte valleien, duingraslanden, heide en bos” (natuurbeheerplan 2018).

Volgens de Index natuur en landschap (BIJ12) wordt duinbos als volgt beschreven: “Duinbos kan voorkomen op zowel kalkrijke als kalkarme zandgronden in het Duin- en Kustgebied, zowel op duinen als in vochtige valleien en op drooggevalen zandplaten. In de meeste duingebieden in Nederland komt het veelvuldig voor.

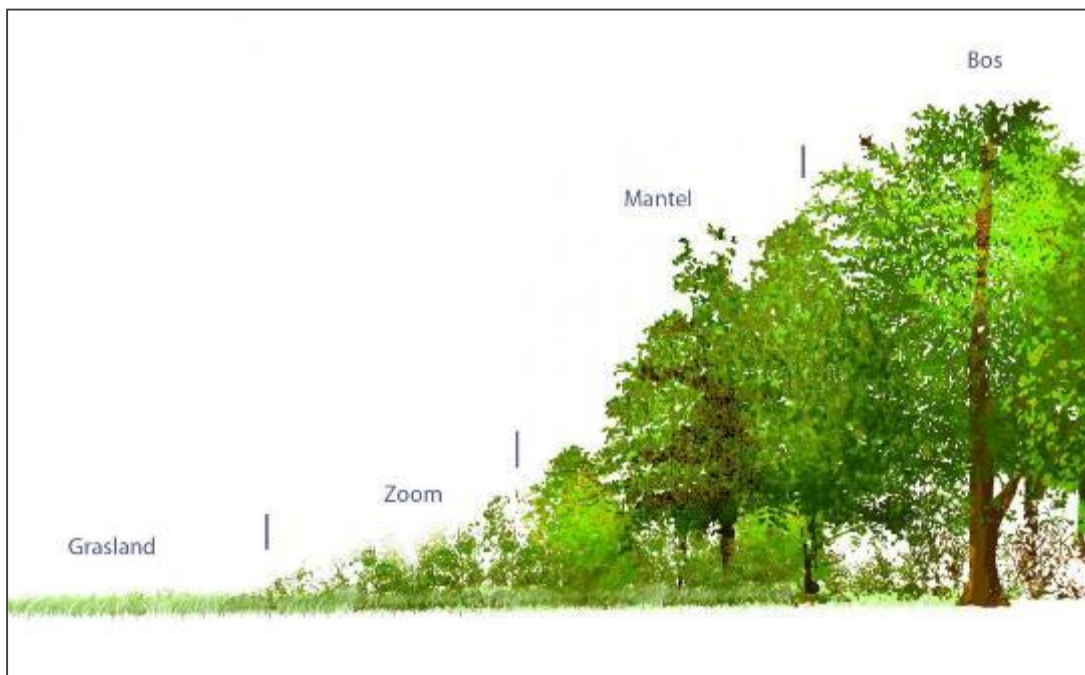
Duinbos wordt gedomineerd door of kent een gemengd voorkomen van ruwe berk, grove den, zomereik en beuk. Op plekken waar struwelen domineren komen soorten als meidoorn, duindoorn, wegedoorn, egelantier, hondsroos en gewone vlier voor. Op open plekken komen dauwbraam en kruidenrijke zoomvegetaties voor. Bij begrazing zijn ook grazige vegetaties aanwezig. Een hoge diversiteit van Duinbos treedt op bij een afwisseling van struweel, opgaand bos en open plekken. Door de invloed van zeewind ontstaat er een geleidelijke natuurlijke overgang van struweel in het buitenduyn naar hoger opgaand bos in verder van de zee gelegen binnenduyn”.

4.2.3 Analyse en toetsing effecten

De voorgenomen ontwikkeling bestaat uit het realiseren van maximaal vijftien woningen in het plangebied, dat geen onderdeel uitmaakt van het NNN. Tevens bestaat het plan uit het omvormen van de artificiele wallen naar meer natuurlijke duinen. Deze werkzaamheden vinden plaats binnen het NNN-gebied.

De initiatiefnemer heeft in het recente verleden de aanwezige zwarte dennen binnen het plangebied verwijderd, waarmee de structuur van het bos een verbetering heeft gekregen. Door de artificiele wallen om te vormen naar duinen met een natuurlijk relief, het verwijderen

van exoten (zwarte den) zal de winddynamiek in het projectgebied toenemen. De te vormen duinen zullen worden aangeplant met beplanting die past bij het natuursysteem N15 en beheersysteem N15.01 zodat een zoom, mantel, boszone ontstaat, zie figuur 28. De kwaliteit van het duinbos zal ter plaatse van het projectgebied door de ingrepen toenemen. Per saldo is dan ook geen sprake van een aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN-gebied.



Figuur 28. Weergave zoom, mantel, bos zone (bron: Ecopedia).

Bij de analyse is uitgegaan van de voorgenomen herinrichtingswerkzaamheden. Uit de analyse van mogelijke effecten door de voorgenomen werkzaamheden in de NNN blijkt dat negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden op voorhand zijn uit te sluiten. Voorwaarde hierbij is dat de voorgenomen inrichting in het projectgebied (en dus in het NNN-gebied) uitgevoerd wordt zoals bekend / beschreven is. Als veranderingen van de voorgenomen inrichting in het NNN-gebied worden doorgevoerd, zal opnieuw naar de effecten hiervan op het NNN-gebied beoordeeld moeten worden. Niet uit te sluiten is dat dan wel sprake zal zijn van negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN-gebied.

4.3 Gebieden buiten het Natuurnetwerk Nederland

4.3.1 Ganzenfoerageergebieden

4.3.1.1 Toetsingskader

De wettelijke bescherming (Wro) van het gebied buiten het NNN is geregeld via het bestemmingsplan. Deze gebieden voor de provincie Noord-Holland zijn vastgelegd in de Provinciale Ruimtelijke Verordening (PRV) (maart 2017).

4.3.1.2 Inventarisatie

Voor de inventarisatie van ganzenfoerageergebieden is gebruik gemaakt van de interactieve kaarten van de provincie Noord-Holland. Uit de interactieve kaart ganzenfoerageergebieden blijkt dat het dichtstbijzijnde ganzenfoerageergebied op een afstand circa 17,5 km ten zuidoosten van het plangebied is gelegen. Dit betreft het gebied Polder Zeevang (tevens Natura 2000-gebied), zie figuur 29.



Figuur 29. Liggen plangebied t.o.v. ganzenfoerageergebieden.

4.3.1.3 Analyse en toetsing effecten

Het projectgebied is niet in een ganzenfoerageergebied gelegen. Ook is het onderzoeksgebied niet in de directe omgeving van een ganzenfoerageergebied gelegen waardoor negatieve effecten door externe werking, zoals een toename van optische verstoring of bebouwing, zijn uitgesloten. Het is niet noodzakelijk om een nader onderzoek naar mogelijke effecten op het ganzenfoerageergebied uit te laten voeren.

4.3.2 Weidevogelleefgebieden

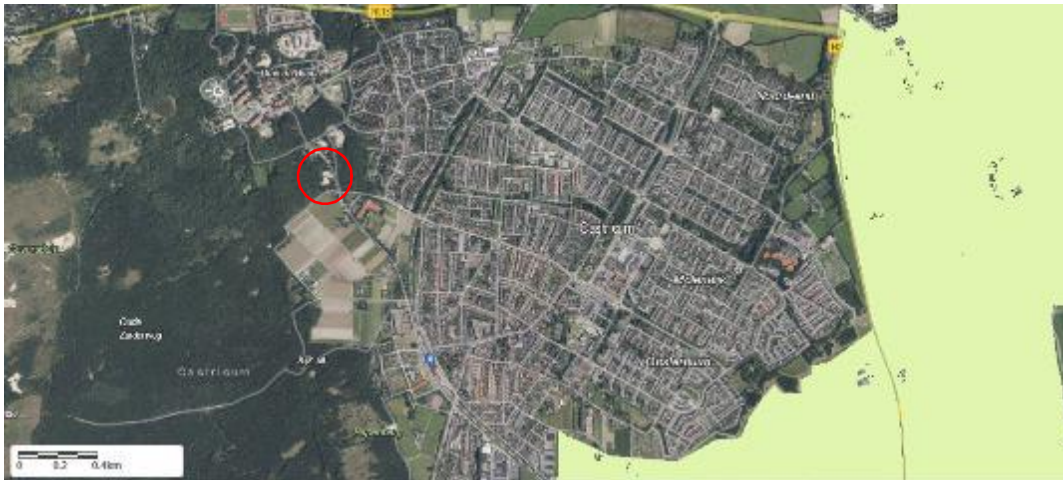
4.3.2.1 Toetsingskader

De wettelijke bescherming (Wro) van het gebieden buiten het NNN is geregeld via het bestemmingsplan. Deze gebieden voor de provincie Noord-Holland zijn vastgelegd in de Provinciale Ruimtelijke Verordening (PRV) (maart 2017).

De afweging voor ingrepen in weidevogelgebieden gaat volgens het “nee, tenzij-principe”. Een nadere uitleg omtrent dit principe is reeds in paragraaf 4.1.1 gegeven. Belangrijk verschil met NNN-gebieden is, is dat voor weidevogelleefgebieden externe werking wel van toepassing is (het zogenaamde netto geen verstoring).

4.3.2.2 Inventarisatie

Voor de inventarisatie van weidevogelleefgebieden is gebruik gemaakt van de interactieve kaarten van de provincie Noord-Holland. Uit de interactieve kaart natuurbeheerplannen blijkt dat het dichtstbijzijnde weidevogelleefgebied op een afstand circa 1,8 km ten zuidoosten van het plangebied is gelegen. Dit betreft de Castricumerpolder, zie figuur 30.



Figuur 30. Ligging plangebied t.o.v. weidevogelleefgebieden.

4.3.2.3 Analyse en toetsing effecten

Het projectgebied is niet in een weidevogelleefgebied gelegen. Ook is het projectgebied niet in de directe omgeving van een weidevogelleefgebied gelegen waardoor negatieve effecten door externe werking, zoals een toename van geluid of bebouwing, zijn uitgesloten. Het is niet noodzakelijk om een nader onderzoek naar mogelijke effecten op het weidevogelleefgebied uit te laten voeren.

4.4 Gemeentelijk beleid

Voor het projectgebied is geen specifiek gemeentelijk beleid gevonden.

5 Conclusies en aanbevelingen

5.1 Wet natuurbescherming

5.1.1 Natura 2000-gebieden

Het plangebied, dat bebouwd zal worden, maakt geen onderdeel uit van het Natura 2000-gebied. Wel is het plangebied grenzend aan een gebied behorend tot het Natura 2000. Dit betreft het Noordhollands Duinreservaat.

In het recente verleden zijn zwarte dennen, in het kader van beheersmaatregelen, binnen het projectgebied verwijderd, waarmee de structuur van het bos een verbetering heeft gekregen. Door de artificiele wallen om te vormen naar duinen met een natuurlijk reliëf, het verwijderen van exoten (zwarte den) zal de winddynamiek in het plangebied toenemen. De kwaliteit van het duinbos zal ter plaatse van het projectgebied door de ingrepen toenemen.

De voorgenomen werkzaamheden hebben geen effect op beschermde natuurwaarden van Natura 2000-gebieden.

Het projectgebied, het deel dat buiten het plangebied valt, maakt onderdeel uit van een gebied behorend tot een Natura 2000-gebied. Dit betreft het Noordhollands Duinreservaat. Voorwaarde hierbij is dat de voorgenomen inrichting in het projectgebied (en dus in het Natura 2000-gebied) uitgevoerd wordt zoals bekend / beschreven is.

Er is geen nader veldonderzoek nodig of een nader effectonderzoek noodzakelijk. Ook zijn geen maatregelen nodig om effecten te voorkomen en is geen vergunning op de Wet natuurbescherming noodzakelijk. Als veranderingen van de voorgenomen inrichting in het Natura 2000-gebied worden doorgevoerd, zal opnieuw naar de effecten hiervan op het beschermd gebied beoordeeld moeten worden. Niet uit te sluiten is dat dan wel sprake zal zijn van negatieve effecten op het beschermd gebied en een vergunning noodzakelijk is.

5.1.2 Soortenbescherming

In en nabij het projectgebied kunnen de volgende beschermde soorten voorkomen: franjestaart, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, ruige dwergvleermuis, bosmuis, damhert, dwergmuis, dwergspitsmuis, eekhoorn, egel, huisspitsmuis, konijn, ree, rosse woelmuis, veldmuis, vos, woelrat, zandhagedis, bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad, kleine watersalamander, meerkikker, rugstreeppad en stofzaad.

De voorgenomen werkzaamheden hebben mogelijk effect op de beschermde rugstreeppad. Om vast te stellen of de rugstreeppad binnen het plangebied voorkomt, is aanvullend veldonderzoek in de periode april tot augustus noodzakelijk naar het voorkomen van de rugstreeppad. Niet uit te sluiten is dat, na het uitvoeren van het aanvullend veldonderzoek, een ontheffing op de Wet natuurbescherming nodig is.

Indien werkzaamheden aan de artificiele wallen en/of het bos worden uitgevoerd, is aanvullend onderzoek in de periode mei tot september naar het voorkomen van stofzaad noodzakelijk. Niet uit te sluiten is dat, na het uitvoeren van het aanvullend veldonderzoek, een ontheffing op de Wet natuurbescherming nodig is.

Om verstoring van broedende vogels of beschadiging van aanwezige nesten tijdens de werkzaamheden te voorkomen is het raadzaam om de werkzaamheden te beginnen buiten het broedseizoen. Het broedseizoen loopt globaal van half maart tot half augustus. Als onverhoopt de werkzaamheden in het broedseizoen worden gestart, dan dient door een ter zake kundig persoon te worden vastgesteld dat geen broedende vogels binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden voorkomen.

Om eventuele effecten op aanwezige vleermuizen te beperken, dienen mitigerende maatregelen te worden genomen door middel van het toepassen van vleermuisvriendelijke verlichting in de buitenruimte.

Om te voldoen aan de zorgplicht dienen mitigerende maatregelen te worden genomen. Deze kunnen bestaan uit het uitvoeren van de werkzaamheden vanaf één kant, de werkzaamheden rustig opstarten en bij het aantreffen van dieren deze de gelegenheid te geven om het plangebied te kunnen verlaten.

Voor aanvang van de werkzaamheden dient bij het bevoegd gezag, de Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord, een melding te worden gedaan van de aanwezige vrijgestelde beschermde soorten binnen het plangebied. Deze melding kan digitaal worden gedaan via

https://www.rudnhn.nl/Wet_natuurbescherming/Soortenbescherming/Meldingsformulier_vrijgestelde_soorten

Geadviseerd wordt om een ecologisch werkprotocol op te laten stellen waarin alle noodzakelijke mitigerende maatregelen zijn uitgewerkt.

5.2 Natuurbeleidskaders

5.2.1 Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van een gebied behorend tot het Natuurnetwerk Nederland. Het projectgebied, dat buiten het plangebied valt, maakt onderdeel uit van een gebied behorend tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN-gebied). Dit betreft het Noordhollands Duinreservaat. De voorgenomen werkzaamheden hebben geen effect op de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN-gebied. Voorwaarde hierbij is dat de voorgenomen inrichting in het projectgebied (en dus in het NNN-gebied) uitgevoerd wordt zoals bekend/ beschreven is.

Er is geen nader nader veldonderzoek nodig en er is geen nader effectonderzoek noodzakelijk. Ook zijn er geen maatregelen nodig om effecten te voorkomen. Er is geen nadere procedure noodzakelijk in de vorm van een “nee, tenzij-toets”. Als veranderingen van de voorgenomen inrichting in het NNN-gebied worden doorgevoerd, zal opnieuw naar de effecten hiervan op het NNN-gebied beoordeeld moeten worden. Niet uit te sluiten is dat dan wel sprake zal zijn van negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN-gebied en dat een nadere procedure noodzakelijk is.

5.2.2 Gebieden buiten het Natuurnetwerk Nederland

De voorgenomen werkzaamheden hebben geen effect op beschermde gebieden met natuurwaarden buiten het NNN gelegen.

Er is geen nader veldonderzoek en/of effectonderzoek noodzakelijk en er zijn geen maatregelen nodig om effecten te voorkomen/beperken.

5.2.3 Gemeentelijk natuurbeleid

Gemeentelijk natuurbeleid is niet van toepassing

5.3 Algehele conclusie

Binnen het plangebied is geschikt landhabitat voor de rugstreeppad aanwezig. Door de voorgenomen herontwikkeling wordt dit landhabitat mogelijk aangetast. Indien uit aanvullend onderzoek blijkt dat daadwerkelijk landhabitat van de rugstreeppad aanwezig is, is hiervoor in de uitvoeringsfase een ontheffing van de verbodsbepalingen van artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming noodzakelijk. Voor de rugstreeppad geldt dat er in de directe omgeving voldoende mogelijkheden zijn voor compenserende, beheers- en/of inrichtingsmaatregelen. Deze mogelijkheden, samen met het nemen van mitigerende maatregelen, kunnen de gunstige staat van instandhouding van de soort waarborgen. Een ontheffing op de Wet natuurbescherming wordt op voorhand verleenbaar geacht. De bestemmingsplanwijzing is uitvoerbaar, mits met alle bovenstaande bepalingen rekening wordt gehouden, hetgeen goed uitvoerbaar is.

Daarnaast is binnen het projectgebied geschikt habitat voor stofzaad aanwezig. Door de voorgenomen herinrichting van de artificiële wallen (en/of het bos) worden mogelijk exemplaren van stofzaad aangetast. Indien uit aanvullend onderzoek blijkt dat daadwerkelijk stofzaad aanwezig is, is hiervoor in de uitvoeringsfase een ontheffing van de verbodsbepalingen van artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming noodzakelijk. Door het nemen van mitigerende maatregelen, kan de gunstige staat van instandhouding van de soort waarborgen. Een ontheffing op de Wet natuurbescherming wordt op voorhand verleenbaar geacht.

Bronnen

- BIJ12. *Index Natuur en Landschap. Duinbos*. Ingezien van <https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/index-natuur-en-landschap/de-index-natuur-en-landschap/natuurtypen/n15-droge-bossen/n15-01-duinbos/> op 25 januari 2018.
- BIJ12 (2017). *Kennisdocument Rugstreeppad, versie 1.0*. Juli 2017. Utrecht.
- BIJ12 (2017). *Kennisdocument Zandhagedis, versie 1.0*. Juli 2017. Utrecht.
- Dekker, R. (2017). *Wijzigingsplan Marelsdal. Woningbouw Duinenboschweg 3 te Castricum*. Projectnummer 028, 31 oktober 2017. DNS Planvorming BV. Amsterdam
- Dienst Regelingen. *Ontheffing Flora- en faunawet, FF/75C/2011/0333*, 28 december 2011. Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie. Den Haag
- Ecopedia. *Mantel. Struweel aan de bosrand*. Ingezien van <https://www.ecopedia.be/encyclopedie/mantel> op 31 januari 2018.
- FLORON. *Verspreidingsatlas Vaatplanten*. Stofzaad. Ingezien van <https://www.verspreidingsatlas.nl/0834#> op 31 januari 2018.
- Nederlandse Algemene Keuringsdienst (NAK). *XY Coördinaat kiezen*. Ingezien van <https://www.nak.nl/wp-content/uploads/archief/documenten/xymaps.html> op 3 januari 2018.
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. *Natura 2000*. Ingezien van <https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek2.aspx> op 3 januari 2018.
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. *Natura 2000-gebieden. Noordhollands Duinreservaat*. Ingezien van https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/documenten/gebieden/087/kaart%20N2K_087_02_NHDDuinreservaat.pdf op 3 januari 2018.
- OpenStreetMap. *Nederland*. Ingezien van <https://www.openstreetmap.nl/> op 3 januari 2018.
- Peereboom, P. S. van Lieshout en S. Roodzand (2011). *Flora- en faunaonderzoek Duin en Bosch, Castricum. Resultaten vleermuis-, broedvogel- en rugstreeppadinventarisatie*. Projectnummer: 286798, 19 juli 2011. Grontmij Nederland B.V. Alkmaar.
- Provincie Noord-Holland. *Ganzenfoerageergebieden*. Ingezien van <https://maps.noord-holland.nl/GeoWeb51HTML5/index.html?viewer=ganzenfoerageergebieden> op 3 januari 2018.
- Provincie Noord-Holland. *Natuurbeheerplannen*. Ingezien van <https://maps.noord-holland.nl/GeoWeb51HTML5/index.html?viewer=nbp> op 3 januari 2018.
- Provincie Noord-Holland (2018). *Natura 2000-beheerplan Noordhollands Duinreservaat*. Provincie Noord-Holland. Haarlem.
- Provincie Noord-Holland (2018). *Natuurbeheerplan 2018*. Provincie Noord-Holland. Haarlem.
- Provincie Noord-Holland (2017). *Structuurvisie Noord-Holland 2040*. Provincie Noord-Holland. Haarlem.
- Provincie Noord-Holland (2017). *Provinciale Ruimtelijke Verordening maart 2017*. Provincie Noord-Holland. Haarlem.
- Provincie Noord-Holland (2016). *Natuurbeheerplan 2016. Noord-Holland*. Provincie Noord-Holland. Haarlem.
- RAVON. *Rugstreeppad*. Ingezien van <http://www.ravon.nl/Infotheek/Soortinformatie/Amfibie%C3%ABn/Rugstreeppad/tabid/1370/Default.aspx> op 31 januari 2018.

- Schouwenaar, H. (2013). *Ecologisch Werkprotocol Duin en Bosch versie 1.0*, 13 september 2013. Steigers Bouwadvies BV.
- Visser, R., L. Zhang en K. Wardenaar (2016). *Ruimtelijke onderbouwing plan Marelsdal*, d.d. 24 maart 2016. Vista landschapsarchitectuur en stedenbouw. Amsterdam.
- Zoogdiervereniging. *De boomarter (Martes martes)*. Ingezien van <http://www.zoogdiervereniging.nl/de-boomarter-martes-martes> op 30 januari 2018.
- Zoogdiervereniging. *De hermelijn (Mustela erminea)*. Ingezien van <http://www.zoogdiervereniging.nl/de-hermelijn-mustela-erminea> op 31 januari 2018.
- Zoogdiervereniging. *De wezel (Mustela nivalis)*. Ingezien van <http://www.zoogdiervereniging.nl/de-wezel-mustela-nivalis> op 31 januari 2018.

Bijlage