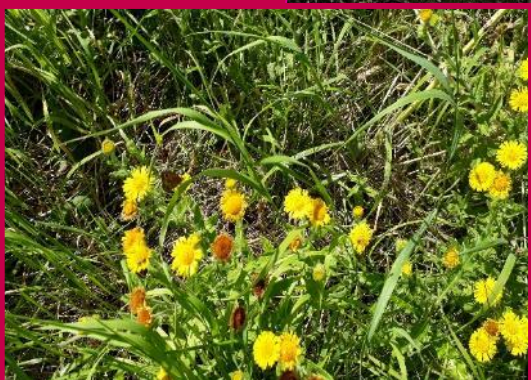


ECOLOGISCHE QUICKSCAN
FAZANTENLAAN - PATRIJZENLAAN
TE OOSTVOORNE



ECOLOGISCHE QUICKSCAN
FAZANTENLAAN - PATRIJZENLAAN
TE OOSTVOORNE

Colofon

Opdrachtgever: RHO Adviseurs voor leefruimte
Delftseplein 27b
3013 AA Rotterdam

Adviesbureau: VanderHelm Milieubeheer B.V.
Nobelsingel 2
2652 XA Berkel en Rodenrijs
010 -249 24 60
info@vdhelm.nl www.vdhelm.nl

Projectfoto's: Mevr. J. van de Poel MSc.
en mevr. M. Kortlever-Boer MSc.

© VanderHelm Milieubeheer B.V.

Projectcode: 20190989

Verantwoording	Status / versie	Definitief, versie 1
	Datum	16 september 2019
Auteur	Mevr. M. Kortlever-Boer MSc	
Kwaliteitscontrole	mevr. ing. K.E. Orie-Vreugdenhil	
Vrijgave	Dhr. ing. A.A. Heijboer	

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	4
1.1 AANLEIDING	4
1.2 DOELSTELLING	4
1.3 DESKUNDIGHEID	4
1.4 VOLLEDIGHEID ONDERZOEK	4
1.5 KWALITEITSBORGING	5
1.6 VERANTWOORDING	5
2. PROJECTGEBIED	6
2.1 HUIDIGE SITUATIE	6
2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE EN WERKZAAMHEDEN	7
3. WERKWIJZE	8
3.1 BUREAUONDERZOEK	8
3.2 VELDONDERZOEK	8
4. ONDERZOEKSRESULTATEN	9
4.1 BESCHERMDE SOORTEN	9
4.2 BESCHERMDE GEBIEDEN	15
4.3 BESCHERMDE HOUTOPSTANDEN	16
5. TOETSING AAN WETGEVING	17
5.1 BESCHERMDE SOORTEN	17
5.2 BESCHERMDE GEBIEDEN	20
5.3 HOUTOPSTANDEN	20
6. CONCLUSIES EN VERVOLGSTAPPEN	21
6.1 CONCLUSIES EN VERVOLGSTAPPEN	21
6.2 AANBEVELINGEN	23
REFERENTIELIJST	24

BIJLAGEN

1. REGIONALE SITUATIEKAART
2. WETTELIJKE EN BESTUURLIJKE KADERS NATUURBESCHERMING
3. FOTO'S TER PLAATSE
4. EFFECTENINDICATOR VOORNES DUIN

1. INLEIDING

VanderHelm Milieubeheer B.V. te Berkel en Rodenrijs heeft van RHO Adviseurs voor leefruimte opdracht gekregen voor het uitvoeren van een ecologische quickscan ter plaatse van ontwikkellocatie Fazantenlaan - Patrijzenlaan te Oostvoorne.

1.1 AANLEIDING

De aanleiding tot het uitvoeren van deze ecologische quickscan is de voorgenomen herontwikkeling in het projectgebied waarvoor in eerste aanleg een bestemmingsplanwijziging wordt opgesteld. Het voornemen is om de aanwezige bebouwing te slopen, het gehele terrein bouwrijp te maken en woningen te bouwen. Tijdens de planvorming dient inzichtelijk te worden gemaakt of door de werkzaamheden een negatief effect kan ontstaan op beschermde flora en fauna, beschermde natuurgebieden en houtopstanden. Indien hier sprake van is dient te worden bepaald of deze negatieve effecten kunnen worden voorkomen en of er sprake is van een ontheffing- of meldingsplicht in het kader van de Wet natuurbescherming.

1.2 DOELSTELLING

Het doel van een ecologische quickscan is te bepalen of rekening dient te worden gehouden met de Wet natuurbescherming. Dit doel wordt opgesplitst in de volgende subdoelen.

- Het verkrijgen van inzicht in de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde flora- en fauna in of nabij het projectgebied en het verkrijgen van inzicht in de (mogelijke) effecten van de werkzaamheden op de eventueel aanwezige beschermde soorten.
- Het verkrijgen van inzicht in de aanwezigheid van beschermde natuurgebieden in of nabij het projectgebied en bepalen of een toetsing nodig is van de effecten van de werkzaamheden op eventueel aanwezige beschermde natuurgebieden.
- Het verkrijgen van inzicht in de aanwezigheid van beschermde houtopstanden.

1.3 DESKUNDIGHEID

De uitvoerend ecologen voldoen aan ten minste één van de door het Ministerie van Economische Zaken genoemde voorwaarden en zijn daarmee gekwalificeerd als deskundige. Deze voorwaarden zijn vermeld in box 1.

Box 1: Deskundigheid

Het Ministerie verstaat onder een deskundige een persoon die voor de situatie en soorten ten aanzien waarvan hij of zij gevraagd is te adviseren en/of te begeleiden, aantoonbare ervaring en kennis heeft op het gebied van soortspecifieke ecologie. De ervaring en kennis dienen te zijn opgedaan doordat de deskundige:

- op HBO-, dan wel universitair niveau een opleiding heeft genoten met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie; en/of
- op MBO niveau een opleiding heeft afgerond met als zwaartepunt de Wet natuurbescherming, soortenherkenning en zorgvuldig handelen ten opzichte van die soorten; en/of
- als ecooloog werkzaam is voor een ecologisch adviesbureau, zoals een bureau welke is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus; en/of
- zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenbescherming en is aangesloten bij en werkzaam voor de daarvoor in Nederland bestaande organisaties (zoals de Zoogdiervereniging, RAVON, Stichting Das en Boom, Vogelbescherming Nederland, Vlinderstichting, Natuurhistorisch Genootschap, KNNV, NJN, IVN, EIS Nederland, FLORON, SOVON, STONE, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, De Landschappen en Stichting Beheer Natuur en Landelijk gebied); en/of
- zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenmonitoring en/of soortenbescherming.

1.4 VOLLEDIGHEID ONDERZOEK

De ecologische quickscan betreft een onderzoek naar onder andere de (mogelijk) aanwezige beschermde flora en fauna in en nabij het projectgebied. Het onderzoek is gebaseerd op een bureaustudie en een éénmalig veldbezoek. Voor een volledige inventarisatie van alle aanwezige flora en fauna ter plaatse van het projectgebied dient een soortgericht onderzoek te worden uitgevoerd wat veelal gebonden is aan bepaalde perioden in het jaar.

Uit een soortgericht onderzoek kan naar voren komen dat beschermde soorten aanwezig zijn en dat daarop een negatief effect ontstaat. Mitigerende en/of compenserende maatregelen zijn dan nodig en mogelijk

dient een ontheffing te worden aangevraagd om de werkzaamheden te kunnen uitvoeren. Deze vervolgstappen zijn geen onderdeel van de ecologische quickscan.

De werkzaamheden die in dit onderzoek worden getoetst aan de Wet natuurbescherming zijn beschreven in paragraaf 2.2. Ten tijde van het uitvoeren van onderhavige ecologische quickscan is niet bekend hoe het gebied in de toekomst wordt ingericht. Deze ontwikkeling is dan ook niet getoetst aan de Wet natuurbescherming.

1.5 KWALITEITSBORGING

VanderHelm Milieubeheer B.V. is lid van het 'Netwerk Groene Bureaus (NGB) - Brancheorganisatie voor kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging'. De werkzaamheden die door VanderHelm Milieubeheer B.V. worden uitgevoerd, zijn gebaseerd op de door de NGB vastgestelde gedragscode (versie juni 2008, aangevuld in februari 2010).

VanderHelm Milieubeheer B.V. is VCA** (versie 2008/05) gecertificeerd.

Onderhavig project is uitgevoerd in overeenstemming met het kwaliteitssysteem van VanderHelm Milieubeheer B.V.

1.6 VERANTWOORDING

VanderHelm Milieubeheer B.V. is een onafhankelijk adviesbureau en verklaart hierbij geen financiële of juridische belangen te hebben bij de uitkomst van het gevoerde onderzoek.

2. PROJECTGEBIED

2.1 HUIDIGE SITUATIE

Het projectgebied is gelegen tussen Fazantenlaan, Patrijzenlaan en Van der Meerweg te Oostvoorne. Het projectgebied bestaat uit 8 huizenblokken (Patrijzenlaan nrs 9 t/m 59 (oneven)) met aangrenzende tuinen en plantsoenen, groenstroken en een weide met boomsingels (voormalige agrarische gronden).

De huizen bevinden zich in de noordoosthoek van het projectgebied. Het betreft seniorenwoningen met één woonlaag, die gebouwd zijn in 1969. De woningen hebben een bakstenen muur (onbekend is of een spouw aanwezig is) en een pannendak. Tussen de kantpannen en de muur is ruimte aanwezig alsmede tussen de dakpannen en het daklood en de pannen. In de tuinen staan sierheesters en veel van de tuinen zijn verwilderd. Tussen de rijen seniorenwoningen liggen kleinschalige gazons met enkele kleine bomen (voornamelijk Zweedse meelbes).

Direct ten oosten van deze woningen ligt een vrij dichte groenstrook met verschillende bomen (onder andere beuk, grove den, gewone es), redelijk dichte ondergroei (klimop en verwilderde tuinplanten). Ten oosten van deze groenstrook liggen voormalige agrarische gronden.

De voormalige agrarische gronden bestaan uit verruigd grasland (glanshaver, gestreepte witbol, brandnetels, heeblaadjes en populierenopslag) dat één keer per jaar wordt gemaaid. Het terrein verschilt in hoogte waardoor nattere plekken aanwezig zijn waar gele lis groeit. Op het terrein zijn verscheidene boomsingels (afwisselend met zwarte els en gewone es, en fruitbomen zoals pruim of stoofpeer) aanwezig, grote braamstruwelen en enkele solitaire bomen zoals gewone esdoorn en gewone es. Op het voormalige agrarische terrein staan een aantal bijenkasten die druk bezocht worden door bijen. Ten zuiden van de agrarische gronden, tussen Patrijzenlaan 29 en 31, bevindt zich een boomvak met – onder andere - verschillende soorten eiken (Amerikaanse eik en zomereik) en Spaanse aak.

Het noordoostelijkste gedeelte van het projectgebied heeft vermoedelijk als achtertuin gediend van de woningen aan de Van der Meerlaan. Hier wordt vaker gemaaid en er zijn dichte hagen aanwezig om de percelen van elkaar te scheiden. De directe omgeving van het projectgebied bestaat uit vrijstaande woningen met groene tuinen en wegen binnen de bebouwde kom die zijn voorzien van laanbeplanting. De bredere omgeving van het projectgebied bestaat uit de natuurgebieden Voornes Duin, Kaapduin en het Groene Strand, de Noordzee, het Oostvoornse en Brielse Meer, de Eerste en Tweede Maasvlakte (overslaghavens en petrochemie) en landbouwgronden (voornamelijk akkerbouw).

De begrenzing van het projectgebied wordt weergegeven in afbeelding 1. Voor de regionale ligging van het projectgebied wordt verwezen naar bijlage 1. Een fotografische weergave van het projectgebied is opgenomen in bijlage 3.

Tabel 1: Gegevens projectgebied

Projectgebied:	Ontwikkellocatie Fazantenlaan- Patrijzenlaan
Straat:	Fazantenlaan, Patrijzenlaan en Van der Meerlaan
Plaats:	Oostvoorne
Gemeente:	Westvoorne
Provincie:	Zuid-Holland



Afbeelding 1: Begrenzing projectgebied met een dikke rode lijn (aangeleverd door de RHO adviseurs voor leefruimte)

2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE EN WERKZAAMHEDEN

In de toekomst worden de woningen gesloopt en wordt het gehele projectgebied bouwrijp gemaakt. Het voornemen is om woningen op het terrein te bouwen. De exacte invulling van de bouwplannen en de bijbehorende planning is nog niet bekend. In eerste aanleg dient het bestemmingsplan te worden gewijzigd.

3. WERKWIJZE

Het onderzoek is gebaseerd op de ethische code van het Netwerk Groene Bureaus - Branchevereniging voor kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging (juni 2008 en februari 2010). Ten behoeve van het onderzoek zijn een bureaustudie en een veldonderzoek uitgevoerd.

3.1 BUREAUONDERZOEK

De bescherming van soorten is onderverdeeld in drie categorieën: vogels, Europees beschermde soorten (van de Habitatrichtlijn bijlage IV, onderdeel a, het Verdrag van Bern bijlage II en het Verdrag van Bonn bijlage I) en nationaal beschermde soorten. Provincie Zuid-Holland heeft een aantal nationaal beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën van de lijst van nationaal beschermde soorten vrijgesteld van de verbodsbepalingen uit artikel 3.10 voor projecten in het kader van ruimtelijke ontwikkeling.

Om te bepalen welke beschermde soorten mogelijk aanwezig zijn in het projectgebied zijn verscheidene verspreidingsatlassen, verspreidingskaarten, de NDFF en jaarverslagen geraadpleegd. De informatie uit deze atlassen is niet altijd actueel en veelal op uurhok weergegeven (5 x 5 km). Hierdoor kunnen deze gegevens voor het projectgebied enkel als richtlijn worden toegepast en tijdens het veldbezoek worden getoetst. In de NDFF is binnen een straal van 2 kilometer gekeken naar de aanwezigheid van beschermde soorten. Deze afstand is overbrugbaar voor een groot aantal beschermde. Daarnaast is gebruik gemaakt van eerder uitgevoerd onderzoek (VanderHelm Milieubeheer B.V., projectcode ROFF100622, d.d. 3-12-2010). De resultaten van dit onderzoek zijn reeds verlopen.

Aan de hand van gegevens van provincie Zuid-Holland en van het Ministerie van Economische Zaken is bepaald of beschermde natuurgebieden (Natura 2000-gebieden, Natuurnetwerk Nederland en belangrijk weidevogelgebied) aanwezig zijn in of nabij het projectgebied.

Voorts is bepaald of de houtopstand in het projectgebied:

- buiten de grenzen van de 'bebouwde kom Boswet' staat;
- groter is dan 10 are;
- een rijbeplanting betreft die uit meer dan 20 bomen bestaat.

3.2 VELDONDERZOEK

Door een deskundig ecooloog is een veldbezoek uitgevoerd, waarbij is bepaald welke van de in de omgeving voorkomende beschermde soorten op basis van het aanwezige biotoop aanwezig kunnen zijn. Hierbij is specifiek gelet op individuen en sporen zoals uitwerpselen en nesten van beschermde soorten.

In tabel 2 zijn de gegevens van het uitgevoerde veldbezoek opgenomen.

Tabel 2: gegevens veldbezoek

Datum	Activiteit	Soortgroep	Moment op de dag	Uitvoerende(n)
08-08-2019	Veldbezoek	Flora Vogels Vleermuizen Vissen Amfibieën Grondgebonden zoogdieren Reptielen Schelpdieren	Overdag	Mevr. M. Kortlever-Boer MSc. Mevr. J. van de Poel MSc.

4. ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 BESCHERMDE SOORTEN

In tabel 3 zijn beschermde soorten weergegeven die op basis van het bureauonderzoek in het projectgebied kunnen worden verwacht. Op basis van het veldonderzoek zijn vervolgens de twee dikgedrukte en grijs inkleurde, rechter kolommen ingevuld.

Tabel 3: Verwachte beschermde flora – en faunasoorten in het projectgebied op basis van het bureau- en veldonderzoek.

Soort-groep	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Beschermde status	Bron*	Aangetroffen (A), verwacht (V), uitgesloten (U).	Gebieds-functie#
	Bokkenorchis	<i>Himantoglossum hircinum</i>	Nationaal beschermd	1, 2, 3, 4,	U	n.v.t.
Vogels	Inheemse vogels	<i>Aves</i>	Vogelrichtlijn	1, 2, 3, 4	A	V, F
	Steenuil	<i>Athene noctua</i>	Vogelrichtlijn, cat. 1	1, 2, 3, 4	U	n.v.t.
	Gierzwaluw	<i>Apus apus</i>	Vogelrichtlijn, cat. 2	1, 2, 3, 4	V	V, F
	Huismus	<i>Passer domesticus</i>	Vogelrichtlijn, cat. 2	1, 2, 3, 4	V	V, F
	Kerkuil	<i>Tyto alba</i>	Vogelrichtlijn, cat. 3	1, 2, 3, 4	V	F
	Boomvalk	<i>Falco subbuteo</i>	Vogelrichtlijn, cat. 4	1, 2, 3	V	V, F
	Buizerd	<i>Buteo buteo</i>	Vogelrichtlijn, cat. 4	1, 2, 3, 4	V	V, F
	Havik	<i>Accipiter gentili</i>	Vogelrichtlijn, cat. 4	1, 2, 3, 4	V	V, F
	Ransuil	<i>Asio otus</i>	Vogelrichtlijn, cat. 4	1, 2, 3, 4	V	V, F
	Sperwer	<i>Accipiter nisus</i>	Vogelrichtlijn, cat. 4	1, 3, 4	V	V, F
	Boomkruiper	<i>Certhia brachydactyla</i>	Vogelrichtlijn, cat. 5	1, 2, 3, 4	V	V, F
	Ekster	<i>Pica pica</i>	Vogelrichtlijn, cat. 5	1, 2, 3, 4, 5	V	V, F
	Groene specht	<i>Picus viridis</i>	Vogelrichtlijn, cat. 5	1, 2, 3, 4, 5	V	V, F
	Grote bonte specht	<i>Dendrocopus major</i>	Vogelrichtlijn, cat. 5	1, 2, 3, 4, 5	A	V, F
	Huiszwaluw	<i>Delichon urbicum</i>	Vogelrichtlijn, cat. 5	1, 2, 3, 4	U	n.v.t.
	Koolmees	<i>Parus major</i>	Vogelrichtlijn, cat. 5	1, 2, 3, 4, 5	A	V, F
	Pimpelmees	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Vogelrichtlijn, cat. 5	1, 2, 3, 4, 5	V	V, F
	Spreeuw	<i>Sturnus vulgaris</i>	Vogelrichtlijn, cat. 5	1, 2, 3, 4	V	V, F
	Zwarte kraai	<i>Corvus corone</i>	Vogelrichtlijn, cat. 5	1, 2, 3, 4, 5	V	V, F
Vleermuizen	Gewone dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Europees beschermd	1, 2, 3, 4, 5	V	V,F, VL
	Ruige dwergvleermuis	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Europees beschermd	1, 2, 3, 4, 5	V	V,F, VL
	Laatvlieger	<i>Eptesicus serotinus</i>	Europees beschermd	1, 2, 3, 4, 5	V	V,F, VL
	Rosse vleermuis	<i>Nyctalus noctula</i>	Europees beschermd	1, 2, 3, 4	V	V,F
	Gewone grootoorvleermuis	<i>Plecotus auritus</i>	Europees beschermd	1, 2, 3	V	V, F, VL
	Baardvleermuis	<i>Myotis mystacinus</i>	Europees beschermd	1 en 3	V	V, F, VL
Grondgebonden zoogdieren	Noordse woelmuis	<i>Microtus oeconomus arenicola</i>	Europees beschermd	1, 2, 3, 4	U	n.v.t.
	Waterspitsmuis~	<i>Neomys fodiens</i>	Nationaal beschermd	1,2,3	U	n.v.t.
	Eekhoorn	<i>Sciurus vulgaris</i>	Nationaal beschermd	1,2,3 4	V	V, F
	Bosmuis	<i>Apodemus sylvaticus</i>	Vrijgesteld	1, 2, 3	V	
	Bunzing	<i>Mustela nutorius</i>	Vrijgesteld	1, 2, 3	V	

Soort-groep	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Beschermde status	Bron*	Aangetroffen (A), verwacht (V), uitgesloten (U).	Gebieds-functie#
	Dwergmuis	<i>Micromys minutus</i>	Vrijgesteld	1, 2, 3	V	
	Dwergspitsmuis	<i>Sorex minutus</i>	Vrijgesteld	1, 2, 3	V	
	Egel	<i>Erinaceus europaeus</i>	Vrijgesteld	1, 2, 3, 4, 5	V	
	Gewone bosspitsmuis	<i>Sorex araneus</i>	Vrijgesteld	1, 2, 3	V	
	Haas	<i>Lepus europaeus</i>	Vrijgesteld	1, 2, 3	V	
	Hermelijn	<i>Mustela erminea</i>	Vrijgesteld	1, 2, 3	V	
	Huisspitsmuis	<i>Crocidura russula</i>	Vrijgesteld	1, 2, 3	V	
	Konijn	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Vrijgesteld	1, 2, 3	V	
	Ree	<i>Capreolus capreolus</i>	Vrijgesteld	1, 2, 3, 4, 5	V	
	Rosse woelmuis	<i>Clethrionomys glareolus</i>	Vrijgesteld	1, 2, 3	V	
	Veldmuis	<i>Microtus arvalis</i>	Vrijgesteld	1, 2, 3	V	
	Vos	<i>Vulpes vulpes</i>	Vrijgesteld	1, 2, 3	V	
	Wezel	<i>Mustela nivalis</i>	Vrijgesteld	1, 2, 3	V	
	Woelrat	<i>Arvicola amphibius</i>	Vrijgesteld	1, 2, 3	V	
Amfibieën	Rugstreeppad	<i>Bufo calamita</i>	Europees beschermd	1, 2, 3, 4	U^	n.v.t.
	Bruine kikker	<i>Rana temporaria</i>	Vrijgesteld	1, 2, 3, 4	V	
	Gewone pad	<i>Bufo bufo</i>	Vrijgesteld	1, 2, 3, 4	V	
	Kleine watersalamander	<i>Lissotriton vulgaris</i>	Vrijgesteld	1, 2, 3, 4	V	
Reptielen	Zandhagedis	<i>Lacerta Agilis</i>	Europees beschermd	4	U	n.v.t.

Legenda:

- Vogelrichtlijn: is van toepassing op alle inheemse vogels.
 - Europees beschermd: deze soorten zijn opgenomen in de Habitatrichtlijn bijlage IV onderdeel a, het Verdrag van Bern bijlage II en het Verdrag van Bonn bijlage I.
 - Nationaal beschermd: deze soorten zijn opgenomen in bijlage A van de Wet natuurbescherming en niet vrijgesteld door provincie Zuid-Holland.
 - Vrijgesteld: deze soorten zijn opgenomen in bijlage A van de Wet natuurbescherming en vrijgesteld door provincie Zuid-Holland.
 - Vogels, categorie 1: nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, ook buiten het broedseizoen in gebruik zijn als rustplaats (voorbeeld: steenuil);
 - Vogels, categorie 2: nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: roek, gierzwaluw en huismus);
 - Vogels, categorie 3: nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: ooievaar, kerkuil en slechtvalk);
 - Vogels, categorie 4: nesten van vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (voorbeeld: boomvalk, buizerd en ransuil);
 - Vogels, categorie 5: nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen;
- * Bron: 1 = verspreidingsatlas; 2 = www.telmee.nl; 3 = inschatting op basis van het biotoop (m.b.v. Google Maps); 4 = NDFF; 5 = eerder uitgevoerd onderzoek door VanderHelm Milieubeheer B.V.
- # = Gebiedsfunctie: V: voortplantingsplaats, rustplaats of nest; F: foerageergebied; VL: vliegroute. De gebiedsfunctie is alleen weergegeven voor streng beschermde soorten
- ~ oude waarnemingen van voor 1990 (NDFF).
- ^ de rugstreeppad kan het terrein wel koloniseren als geschikte omstandigheden voor de soort ontstaan tijdens de uitvoering van de werkzaamheden.

Als aanvulling op de tabel is per soortgroep meer informatie gegeven. Hieronder is voor alle uit de bureaustudie naar voren gekomen soorten behandeld waarom deze soorten worden verwacht of uitgesloten. Voor alle verwachte soorten zijn de gebiedsfuncties en de beschermde elementen volgens de Wet natuurbescherming beschreven.

Vaatplanten

In het duingebied Voornes Duin staat de bokkenorchis (bron: NDFF, 2019). In het projectgebied zijn ten tijde van het locatiebezoek geen strikt beschermde plantensoorten aangetroffen. De vegetatie op de voormalige agrarische gronden bestaat met name uit grassen en algemene soorten zoals grote brandnetel. Daarnaast zijn veel braamstruwelen aanwezig. De aanwezigheid van deze soorten wijst op een voedselrijk biotoop. Op basis van het aanwezige biotoop kan het voorkomen van de bokkenorchis redelijkerwijs worden uitgesloten. De tuinen, plantsoenen en groenstroken vormen eveneens geen geschikt biotoop voor de bokkenorchis omdat sprake is van een voedselrijk biotoop en/of intensief beheer.

Vogels

Jaarrond beschermde nesten - categorie 1 tot en met 4

Tijdens het locatiebezoek zijn geen jaarrond beschermde nesten aangetroffen van vogels uit categorie 1 tot en met 4. Echter kan de aanwezigheid hiervan middels de quickscan niet worden uitgesloten, omdat er veel blad aan de bomen zat waardoor eventuele nesten in bomen niet zichtbaar waren.

Steenuil (categorie 1)

De steenuil komt voor in het agrarische gebied rondom Oostvoorne op circa 2 km van het projectgebied (bron: NDFF, 2018). De steenuil (categorie 1) broedt in nestkasten, knotbomen of opstallen. In het projectgebied is geen geschikte nestgelegenheid voor deze vogel aanwezig. Daarnaast vormen de agrarische gronden geen geschikt biotoop voor de steenuil. Deze vogel komt voor in een kleinschalige landschapstype met begraasde weiden waar de steenuil kan jagen op muizen, regenwormen en kevers. De voormalige agrarische gronden zijn daarnaast minder geschikt vanwege de ligging tussen woonhuizen en het ontbreken van boerenerven met vee direct rondom het projectgebied.

Huismus en gierzwaluw (categorie 2)

De woningen in projectgebied bieden mogelijkheden voor huismussen en gierzwaluwen (beide categorie 2) om te broeden. Beide soorten broeden onder pannendaken, zoals de daken die op de seniorenwoningen aanwezig zijn.

Huismussen broeden vaak onder de eerste rij(en) dakpannen en kruipen graag via de dakgoot onder de dakpannen. In onderhavig projectgebied zijn de onderste dakpannen voor mussen toegankelijk vanaf de dakgoot. Ook via de openingen onder het lood bij de schoorstenen (zie foto 3 in bijlage 3) kunnen huismussen het dak bereiken. De verwilderde tuinen en groenstroken rondom de mogelijke nestplaatsen bieden voldoende schuilmogelijkheden en geschikt foerageergebied aan huismussen (zie foto 4 in bijlage 3).

Gierzwaluwen broeden vaak in kopgevels, omdat zij voldoende ruimte nodig hebben om uit te vliegen. Voor gierzwaluwen is er geschikte ruimte aanwezig tussen de kantpannen en de muur op de kopgevels van de seniorenwoningen in onderhavig projectgebied. Ook bij kapotte dakpannen kunnen gierzwaluwen invliegen (zie foto 2 in bijlage 3). Gierzwaluwen zijn wat betreft foerageergebied niet afhankelijk van de directe omgeving van hun nestplaats, waardoor kan worden uitgesloten dat zich essentieel foerageergebied binnen het projectgebied bevindt.

Kerkuil (categorie 3)

Net als de steenuil komt de kerkuil voor in het agrarische gebied rondom Oostvoorne op circa 2 km van het projectgebied (bron: NDFF, 2019). Omdat geschikte opstallen ontbreken in het projectgebied kan een nestlocatie van de kerkuil (categorie 3) in het projectgebied worden uitgesloten. Mogelijk maakt de kerkuil wel gebruik van het projectgebied, als foerageergebied. Daar het jachtterritorium van een kerkuil groot is en er in de omgeving van het projectgebied veel geschikte(re) alternatieve jachtgebieden aanwezig zijn kan worden uitgesloten dat het projectgebied een essentieel onderdeel vormt van de leefomgeving van een, buiten het projectgebied nestelende, kerkuil.

Roofvogels en uilen (categorie 4)

Met name in de duinen ten noordwesten van het projectgebied komen buizerd, havik en boomvalk voor (bron: NDFF, 2019). In de directie omgeving van het projectgebied zijn waarnemingen van ransuil en sperwer bekend (bron: NDFF, 2019). Tijdens het veldbezoek zijn geen mogelijke nesten van roofvogels of uilen aangetroffen. Echter kunnen deze door de aanwezigheid van blad aan de bomen niet worden uitgesloten. De bomen in het projectgebied zijn van voldoende omvang en delen van het projectgebied zijn zeer besloten en rustig. Ook zijn voldoende prooidieren aanwezig zoals muizen en (zang)vogels waardoor het projectgebied kan dienen als foerageergebied voor roofvogels en uilen die nestelen in of rondom het projectgebied. De aanwezigheid van nesten van buizerd, havik, boomvalk, ransuil en sperwer kan niet worden uitgesloten.

Jaarrond beschermde nesten - categorie 5

Voor vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten uit categorie 5 biedt het projectgebied eveneens geschikt biotoop, omdat veel grote bomen, bomen met holten, struiken en enkele nestkasten aanwezig zijn. Te denken valt hierbij aan soorten als boomkruiper, ekster, groene specht, grote bonte specht, koolmees, pimpelmees, spreeuw en zwarte kraai. Van zwarte kraai en ekster zijn geen nesten aangetroffen. Echter kan de aanwezigheid niet worden uitgesloten door de aanwezigheid van bladeren aan de bomen. Tijdens het veldbezoek is één overvliegende grote bonte specht waargenomen bij één van de boomsingels op de voormalige agrarische gronden.

Nesten van huiszwaluwen zijn niet aangetroffen ter plaatse van de gebouwen binnen projectgebied en kunnen daardoor worden uitgesloten.

In de omgeving van het projectgebied zijn voor de te verwachten soorten uit categorie 5 voldoende alternatieven aanwezig zoals de bomenlanen langs de wegen, weilanden met boomsingels, en de grote groene tuinen van de woningen rondom het projectgebied.

Voor oeverzwaluwen is in de huidige situatie geen geschikt habitat aanwezig. Deze vogels broeden in steile hellingen. Als grondhopen met een steile helling in het projectgebied (zoals voorbelasting) worden aangebracht bestaat in het broedseizoen de kans dat oeverzwaluwen gaan broeden in deze steile hellingen.

Niet jaarrond beschermde nesten (algemene broedvogels)

Voor algemene broedvogels die broeden in open veld, bramen, struiken, bomen en woningen biedt het projectgebied geschikt biotoop. Te denken valt hierbij aan soorten als kauw, merel, zwartkop, tijtjaf, tuinfluiter, zanglijster, winterkoning en grasmus.

Vleermuizen

De bebouwing en het groen binnen het projectgebied kunnen op diverse manieren een functie hebben voor vleermuizen (Habitatrichtlijn). In tabel 4 is aangegeven welke soorten en welke type verblijfplaatsen worden verwacht binnen projectgebied.

Voortplantingsplaatsen of rustplaatsen in bebouwing

De woningen aan de Patrijzenlaan kunnen op verschillende manieren dienen als voortplantings- en rustplaats voor vleermuizen. Via de ruimte tussen de kantpannen en de muur bij de kopgevels kunnen vleermuizen het dak bereiken (foto 3 in bijlage 3). Tijdens eerder door VanderHelm Milieubeheer B.V. uitgevoerd onderzoek (projectcode ROOF100622, d.d. 3-12-2010) is een zomerverblijfplaats van 3 gewone dwergvleermuizen vastgesteld onder de nokpan van Patrijzenlaan 53 (gezien de ouderdom van dit onderzoek zijn de onderzoeksresultaten niet meer geldig en slechts als indicatief te beschouwen). Ook achter de gootbekisting is ruimte aanwezig die voor vleermuizen mogelijk geschikt is als verblijfplaats. Tussen het daklood en de pannen is ook ruimte aanwezig maar deze locaties lijken minder geschikt doordat het dak vrij flauw is waardoor de aanvliegroute niet optimaal is voor vleermuizen. Onbekend is of een spouw aanwezig is die vleermuizen mogelijk via het dak kunnen bereiken.

Van ruige dwergvleermuizen zijn slechts twee kraamverblijfplaatsen bekend in Nederland, hoewel er ruimschoots en in de juiste periode onderzoek gedaan is naar kraamverblijfplaatsen. Derhalve kan deze ene locatie beschouwd worden als uitzonderlijk en kan een kraamverblijfplaats binnen het projectgebied redelijkerwijs worden uitgesloten.

De aanwezigheid van een massa winterverblijfplaats van gewone dwergvleermuizen wordt uitgesloten omdat deze enkel in grote gebouwen, forten en grotten worden verwacht en het hier kleine en relatief lage gebouwen betreft. De bufferwerking van het gebouw is niet groot waardoor bij strenge vorst verblijfplaatsen niet vorstvrij zijn. Bekend is dat massa winterverblijfplaatsen met name voor komen bij gebouwen die binnen een straal van 25 km vanaf de kraamverblijfplaatsen liggen (Bryja et al. 2009, MvEZ 2011a). Er lijkt een sterke voorkeur te bestaan voor grote appartementencomplexen met (al dan niet geïsoleerde) spouwmuren en diepe stootvoegen (of luchtgaten) (Korsten et al. 2016).

De aanwezigheid van enkele individuen die overwinteren tijdens een milde winter kan niet worden uitgesloten.

Voortplantings- of rustplaatsen in bomen

Tijdens het veldbezoek zijn holten en los schors waargenomen in diverse de bomen in het projectgebied die kunnen dienen als voortplantings- en/of rustplaats voor vleermuizen. Tijdens eerder door VanderHelm Milieubeheer B.V. uitgevoerd onderzoek (projectcode ROOF100622, d.d. 3-12-2010) is een baltsterritorium van een gewone dwergvleermuis vastgesteld boven de agrarische gronden en de achtertuin van Patrijzenlaan 71. De paarverblijfplaats bevindt zich in een boom op de achterzijde van de betreffende woning (gezien de ouderdom van dit onderzoek zijn de onderzoeksresultaten niet meer geldig en slechts als indicatief te beschouwen).

Op foto's 7 en 8 in bijlage 3 zijn voorbeelden van bomen met holten en los schors opgenomen. Op afbeelding 4 is het gebied aangegeven waarbinnen zich bomen met holten en losse schors bevinden of waarbinnen holten in bomen niet kunnen worden uitgesloten. Niet alle stammen en takken van de bomen konden ten tijde van het veldbezoek goed worden bekeken in verband met het blad aan de bomen. Hierdoor zijn mogelijk niet alle aanwezige holten opgemerkt.



Afbeelding 2 gebied waarbinnen bomen met holten en los schors zijn vastgesteld en niet kunnen worden uitgesloten op basis van het veldbezoek.

Vliegroute en foerageergebied

De bomen in het projectgebied kunnen mogelijk dienen als onderdeel van een vliegroute voor vleermuizen. De bomen in de groenstrook ten zuidoosten van de woningen aan de Patrijzenlaan vormen een lijnvormig geheel van zuidwest naar noordoost (en andersom). De boomsingels op de agrarische gronden vormen lijnvormige elementen van noordwest naar zuidoost (en andersom). Dergelijke boomstructuren kunnen een verbinding vormen tussen verblijfplaatsen en foerageergebied elders. Binnen het projectgebied, maar ook in de directe omgeving van het projectgebied, worden verblijfplaatsen van vleermuizen verwacht. Het ruige grasland met de boomsingels (met fruitbomen) en braamstruweel leent zich uitstekend als foerageergebied voor vleermuizen, maar de duingebieden ten noorden en westen van het projectgebied zijn mogelijk nóg geschikter. De verwachting is dan ook dat vleermuizen met verblijfplaatsen ten zuiden en oosten van het projectgebied gebruik maken van de boomsingels en de groenstroken binnen het projectgebied om hun foerageergebied te bereiken.

De laanbeplanting langs de Fazantenlaan, als ook het groen in de achtertuinen aan deze weg, is geschikt als vliegroute in de richting zuidoost-noordwest (en andersom) en biedt daarmee een geschikt alternatief voor de mogelijke vliegroute(s) langs de boomsingels. Voor de groenstrook ten zuidoosten van de Patrijzenlaan is echter geen geschikt alternatief aan te wijzen.

Voor het aanwezige foerageergebied in het projectgebied zijn voor vleermuizen voldoende gelijkwaardige en zelfs geschiktere alternatieven aanwezig zoals de duinen (geschikter) en weiden met boomsingels (gelijkwaardig) in de omgeving (zoals aan de Hoefweg, het gebied tussen de Zandweg en de Parnassialaan en het terrein tussen de Ligusterlaan en F.H.G. van Itersonlaan).

Te verwachten beschermd element per vleermuissoort

In tabel 4 wordt per vleermuissoort weergegeven welk beschermd element verwacht wordt.

Tabel 4: verwachte beschermde elementen per vleermuissoort (G= gebouw en B=boom)

Soort	Type verblijfplaats				Vliegroute (groenstrook ten zuidoosten van de Patrijzenlaan)	Foerageer- gebied (niet essentieel)
	Zomer-	Kraam	Paar	Massa- winter	(essentieel)	
Baardvleermuis	Ja (G/B)	Ja (B)	Ja (B)	Nee	Ja	Ja
Gewone dwergvleermuis	Ja (G/B)	Ja (G/B)	Ja (G/B)	nee	Ja	Ja
Gewone grootoorvleermuis	Ja (G/B)	Ja (G/B)	Ja (G/B)	Nee	Ja	Ja
Laatvlieger	Ja (G)	Ja (G)	Ja (G)	Nee	Ja	Ja
Rosse vleermuis	Ja (B)	Ja (B)	Ja (B)	Nee	Nee	Ja
Ruige dwergvleermuis	Ja (G/B)	Nee	Ja (G/B)	Nee	Ja	Ja

Grondgebonden zoogdieren

Noordse woelmuis en waterspitsmuis

Op circa 2 kilometer ten westen van het projectgebied komt de Noordse woelmuis en waterspitsmuis voor (bron: NDFF, 2019). Het biotoop in het projectgebied is niet geschikt voor de Noordse woelmuis en waterspitsmuis. De Noordse woelmuis prefereert natte terreinen zoals rietlanden wanneer sprake is van concurrentie door andere woelmuizen. Dit habitat ontbreekt in het projectgebied. Ook de waterspitsmuis ontbreekt geschikt biotoop omdat geen geschikt water met een ontwikkelde oevervegetatie aanwezig is.

Eekhoorn

De eekhoorn komt voor in de duinen rondom het projectgebied (NDFF, 2019). Tevens zijn enkele waarnemingen van eekhoorn bekend binnen de bebouwde kom (NDFF, 2019). In het projectgebied zijn geen waarnemingen van eekhoorn bekend. De groenstroken en boomsingels binnen het projectgebied zijn echter wel geschikt voor eekhoorn. Ter hoogte van het boomvak tussen Fazantenlaan 29 en 31 hangt een eekhoornkast. Onbekend is of eekhoorns gebruik maken van deze kast. In het boomvak staan eikenbomen en grove den waar de dieren kunnen foerageren en een nest kunnen maken. Niet uitgesloten is dat de dieren ook gebruik maken van de boomsingels om zich bijvoorbeeld te verplaatsen door het gebied.

Vrijgestelde grondgebonden zoogdieren

Verder worden op het verruigde terrein algemene en vrijgestelde zoogdieren verwacht zoals diverse soorten muizen, bunzing, vos en ree. Ten tijde van het onderzoek in 2010 zijn reeën vastgesteld. Ook door een bewoonster van de Fazantenlaan werd aangegeven dat er zich reeën op het terrein bevinden.

Amfibieën

In de duinen ten westen van het projectgebied komt de strikt beschermde rugstreeppad voor (bron: NDFF, 2019). In het projectgebied en de directe omgeving ontbreekt geschikt voortplantingsbiotoop voor rugstreeppad. Langs de Van de Meerweg is een slootje aanwezig echter is hier ook een hoge beschoeiing geplaatst waardoor dieren niet uit het water kunnen kruipen. Wanneer in het projectgebied geschikt biotoop ontstaat door de werkzaamheden (zoals bijvoorbeeld het aanbrengen van voorbelasting of rij sporten gevuld met water) kan de rugstreeppad worden aangetrokken tot het projectgebied. Om deze reden kan niet worden uitgesloten dat de rugstreeppad het gebied kan koloniseren.

In het projectgebied worden op het moment van schrijven enkel vrijgestelde soorten zoals bruine kikker en gewone pad verwacht.

Reptielen

In duinen ten westen van het projectgebied komen zandhagedis (Habitatrichtlijn) voor (bron: NDFF, 2019). Het huidige biotoop in het projectgebied is niet geschikt voor de zandhagedis omdat deze met name voorkomt in duingebied of stuikheide terreinen met open zandplekken en struweel om zich te verstoppen. Door de aanwezigheid van infrastructuur rondom het projectgebied wordt niet verwacht dat de zandhagedis het terrein tijdens de werkzaamheden zal koloniseren als geschikt habitat ontstaat.

Overige soorten

Tijdens het locatiebezoek zijn geen beschermde (met uitzondering van de zorgplicht) kevers, vlinders, libellen en kreeftachtigen waargenomen. Beschermde soorten binnen deze soortgroepen worden op basis van verspreiding en biotoop niet verwacht in het projectgebied. Opvallend was het hoge aantal soorten dagvlinders (onder andere diverse soorten zandoogjes) in het projectgebied. Daar zijn bijen ter plaatse van de bijenkasten waargenomen.

4.2 BESCHERMDE GEBIEDEN

Het projectgebied maakt geen onderdeel uit van een natuurgebied dat beschermd wordt door de Wet natuurbescherming. Het dichtstbijzijnde beschermde Natura 2000-gebied betreft Voornes Duin. Dit natuurgebied ligt op circa 800 meter ten westen van het projectgebied. Dit Natura 2000-gebied is gevoelig voor stikstofdepositie. De effectindicator is opgenomen als bijlage 4.

Het projectgebied maakt tevens geen deel uit van Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het dichtstbijzijnde gebied dat deel uitmaakt van NNN is gelegen op circa 300 meter ten zuiden van het projectgebied. In afbeelding 5 is het projectgebied weergegeven in relatie tot beschermde natuurgebieden en NNN-gebieden.

Het gebied is niet gelegen in een belangrijk weidevogelgebied.



Afbeelding 5: Projectgebied (begrenzing aangegeven met een rode lijn) in relatie tot de beschermde natuurgebieden en NNN-gebieden. De gearceerde delen zijn beschermd natuurgebied en de gekleurde delen zijn onderdeel van de NNN (provincie Zuid-Holland).

4.3 BESCHERMDE HOUTOPSTANDEN

De bomen in het projectgebied bevinden zich binnen de 'bebouwde kom Boswet' van gemeente Westvoorne.

5. TOETSING AAN WETGEVING

In dit hoofdstuk is beschreven wat de wettelijke consequenties zijn die voortvloeien uit de aanwezigheid van beschermde soorten, natuurgebieden en houtopstanden zoals beschreven in hoofdstuk 4. Hieraan voorafgaand wordt zeer kort ingegaan op de –nu – meest van toepassing zijnde wetteksten.

De Nederlandse overheid heeft de in Nederland in het wild voorkomende planten en dieren ingedeeld in verschillende beschermingsregimes. De mate van bescherming verschilt per soort. Zo zijn sommige vogels (en hun eieren en nesten) het hele jaar door ‘strikt’ beschermd, wat inhoudt dat ze niet verstoord mogen worden (Vogelrichtlijn, categorie 2, zie box 2). Andere soortgroepen kunnen vallen onder de habitatrichtlijn (zie box 3) en/of nationaal beschermde dier- of plantensoorten (zie box 6). Ook voor deze soorten geldt dat (vaste) verblijf-/ standplaatsen en/of individuen niet opzettelijk mogen worden vernietigd of verstoord. Zelfs dieren en planten die niet officieel beschermd zijn mogen nog rekenen op enige vorm van bescherming. De Zorgplicht (box 5) stelt namelijk dat (individuele) dieren of planten überhaupt niet opzettelijk mogen worden vernietigd of verstoord.

Voor meer informatie over de Wet natuurbescherming wordt verwezen naar bijlage 2.

5.1 BESCHERMDE SOORTEN

Op basis van de bureaustudie en de veldinventarisatie worden diverse beschermde soorten verwacht in het projectgebied.

Vogels

De aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten kan middels de quickscan niet worden uitgesloten.

Jaarrond beschermde nesten categorie 1-4

Onder de pannendaken van de woningen worden jaarrond beschermde nesten verwacht van huismussen (Vogelrichtlijn en categorie 2) en gierzwaluwen (Vogelrichtlijn en categorie 2). Mogelijk vormen de tuinen essentieel foerageergebied en schuilgelegenheid voor huismussen die broeden onder de daken van de woningen. In de bomen van het project kunnen nesten van boomvalk (Vogelrichtlijn en categorie 4), buizerd (Vogelrichtlijn en categorie 4), havik (Vogelrichtlijn en categorie 4), ransuil (Vogelrichtlijn en categorie 4) en sperwer (Vogelrichtlijn en categorie 4) aanwezig zijn. Jaarrond beschermde nesten zijn nesten van vogels die hier jaarrond gebruik van maken of jaarlijks terugkeren naar hetzelfde nest. Deze nesten zijn jaarrond beschermd, middels artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming (zie box 2), dus ook als het nest niet in gebruik is om te broeden. Ook de functionele leefomgeving (zoals foerageergebied en schuilgelegenheid) van deze vogels valt onder de bescherming van artikel 3.1.

Indien jaarrond beschermde nesten van huismussen en gierzwaluwen aanwezig zijn zullen deze door de sloopwerkzaamheden worden vernield wat een overtreding van artikel 3.1 betreft. Indien nesten van boomvalk, buizerd, havik, ransuil en/of sperwer aanwezig zijn in de te kappen bomen zullen deze nesten worden vernield wat eveneens een overtreding van artikel 3.1 betreft.

Om te bepalen of sprake is van een overtreding van artikel 3.1 dient in eerste aanleg te worden bepaald of nesten van huismussen, gierzwaluwen, boomvalk, buizerd, havik, ransuil en/of sperwer aanwezig zijn. Voorts kan worden bepaald of de werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd onder een goedgekeurde gedragscode of dat een ontheffing op de Wet natuurbescherming noodzakelijk is.

Jaarrond beschermde nesten categorie 5 (voldoende alternatief)

In de woningen en bomen binnen het projectgebied kan de aanwezigheid van nesten van vogels uit de Vogelrichtlijn en categorie 5 niet worden uitgesloten. Daarnaast bestaat de mogelijkheid dat vogels uit deze categorie in aankomende jaren een nest bouwen in het projectgebied. De nesten van vogels uit categorie 5 zijn jaarrond beschermd, middels artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming (zie box 2), dus ook als het nest niet in gebruik is om te broeden. Voor jaarrond beschermde nesten uit categorie 5 geldt echter dat als in de omgeving voldoende alternatief aanwezig is, de nesten een gelijke beschermingsstatus hebben als niet-jaarrond beschermde nesten. In dit geval is voor alle aanwezige en te verwachten soorten voldoende alternatief in de omgeving en geldt de bescherming alleen wanneer een broedgeval aanwezig is. De periode waarin de meeste kans is op de aanwezigheid van vogelnesten in het voorjaar en de zomer.

Niet-jaarrond beschermde nesten (algemene broedvogels)

In de woningen en bomen en het open veld worden niet-jaarrond beschermde nesten van vogels als kauw, merel, zwartkop en grasmus verwacht. De nesten en functionele leefomgeving van deze soorten zijn beschermd middels artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming (zie box 2).

Door de werkzaamheden uit te voeren tijdens het broedseizoen kunnen nesten in de bomen, struiken, woningen en op de voormalige agrarische gronden worden vernield en kunnen eieren en individuen worden beschadigd of gedood. Dit betreft een overtreding van artikel 3.1. Tijdens het voorjaar en de zomer is de kans op aanwezigheid van vogelnesten het grootst. Als in deze gevoelige periode wordt gewerkt dient rekening te worden gehouden met broedvogels en moeten eventueel maatregelen worden genomen om het doden van vogels en de vernieling en beschadiging van nesten en eieren te voorkomen.

Box 2: Verbodsbepalingen Vogelrichtlijn

Artikel 3.1 Vogelrichtlijn

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.
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.
3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
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.

Geadviseerd wordt om de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren.

Vleermuizen

Voortplantings- en rustplaatsen

De gebouwen en/ of bomen in het projectgebied bevatten mogelijk voortplantings- en rustplaatsen van de gewone dwergvleermuis (Habitatrichtlijn), ruige dwergvleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, rosse vleermuis en baardvleermuis (alle Habitatrichtlijn). Individen, voortplantings- en rustplaatsen van vleermuizen zijn beschermd middels artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming (zie box 3).

De sloop van een gebouw of kap van een boom met daarin vleermuizen kan leiden tot het doden van vleermuizen en vernielen van voortplantings- en/of rustplaatsen, wat een overtreding van artikel 3.5 betreft. Om te bepalen of sprake is van een overtreding van artikel 3.5 dient in eerste aanleg te worden bepaald of voortplantings- en rustplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn in de te slopen woningen en/of de te kappen bomen. Voorts kan worden bepaald of de werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd onder een goedgekeurde gedragscode of dat een ontheffing op de Wet natuurbescherming noodzakelijk is.

Functionele leefomgeving (vliegroute en foerageergebied).

De bomenrijen in het projectgebied functioneren mogelijk als vliegroute voor verschillende soorten vleermuizen. Een vliegroute van vleermuizen is essentieel wanneer geen alternatieven aanwezig zijn en deze gerekend wordt tot de functionele leefomgeving van de voortplantings- en/of rustplaatsen van vleermuizen. Essentiële vliegroutes zijn beschermd middels artikel 3.5, lid 4, van de Wet natuurbescherming (zie box 3). Het kappen van bomen die een essentiële vliegroute van vleermuizen vormen betreft een overtreding van artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming. Voor de bomen die geleiding bieden in de richting zuidwest-noordoost (en andersom) (de groenstrook ten zuidoosten van de Patrijzenlaan) zijn geen gelijkwaardige alternatieven in de omgeving aanwezig, waardoor dit mogelijk een essentiële vliegroute betreft. Voor de boomsingels die geleiding bieden in de richting noordwest naar zuidoost (en andersom) is voldoende alternatief aanwezig. Om te bepalen of sprake is van een overtreding van artikel 3.5 dient in eerste aanleg te worden bepaald of sprake is van een vliegroute langs de groenstrook ten zuidoosten van de Patrijzenlaan. Voorts kan worden bepaald of de werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd door te werken onder een goedgekeurde gedragscode en het nemen van mitigerende maatregelen.

Daarnaast functioneert het projectgebied mogelijk als foerageergebied voor verschillende soorten vleermuizen. In de omgeving zijn voldoende gelijkwaardige of betere alternatieve foerageergebieden aanwezig waardoor geen sprake is van essentieel foerageergebied.

Box 3: Artikel 3.5: Habitatrichtlijn

Artikel 3.5 Habitatrichtlijn

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.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
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 ontwortelen of te vernielen.

Daarnaast geldt voor alle mogelijk aanwezige vleermuizen de zorgplicht zoals opgenomen in artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming (zie box 5). Dit houdt in dat foeragerende en langsvliegende vleermuizen niet onnodig mogen worden verstoord door verlichting.

Box 4: Artikel 1.11, Zorgplicht

Artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming

1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura-2000 gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.
 2. De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura-2000 gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:
 - a. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
 - b. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
 - c. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.
- Het eerste lid is niet van toepassing op handelen of nalaten in overeenstemming met het bij of krachtens deze wet of de Visserijwet 1963 bepaalde.

Eekhoorn

In het boomvak tussen Patrijzenlaan 29 en 31 en de dichte groenstroken langs de woningen aan de Patrijzenlaan worden voortplantings- en rustplaatsen van de eekhoorn (nationaal beschermd) verwacht. Daarnaast kunnen de boomsingels in het gebied onderdeel zijn van essentiële leefomgeving (foerageergebied of route om zich te verplaatsen door het gebied) van eekhoorns. In het projectgebied is een eekhoornkast aanwezig. Individuen en voortplanting- en rustplaatsen (waaronder ook essentieel leefgebied valt) van de eekhoorn zijn beschermd middels artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming (zie box 5).

Door het kappen van de bomen worden mogelijk individuen van de eekhoorn gedood en worden voortplantings- en rustplaatsen (waaronder essentieel leefgebied) vernietigd. Dit betreft een overtreding van artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming. Om te bepalen of sprake is van een overtreding van artikel 3.10 dient in eerste aanleg te worden bepaald of voortplantings- en rustplaatsen van de eekhoorn aanwezig zijn in het projectgebied. Voorts kan worden bepaald of de werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd onder een goedgekeurde gedragscode of dat een ontheffing op de Wet natuurbescherming noodzakelijk is.

Box 5 Artikel 3.10: Nationaal beschermde dier- en plantensoorten

Artikel 3.10 Nationaal beschermde dier- en plantensoorten

1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
 - a. in het 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;
 - b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
 - 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 ontwortelen of te vernielen.
3. De verboden, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a, en b, zijn niet van toepassing op de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden.

Amfibieën (rugstreeppad)

In het projectgebied worden momenteel geen vaste rust- en verblijfplaatsen van strikt beschermde amfibieën verwacht. Wel moet worden voorkomen dat de strikt beschermde rugstreeppad (Habitatrichtlijn) wordt aangetrokken door de werkzaamheden, om overtreding op de Wet natuurbescherming te voorkomen.

Wanneer de rugstreeppad het werkgebied inneemt als leefgebied om zich bijvoorbeeld voort te planten (in ondiepe plassen), fungeert het projectgebied op dat moment als voortplantings- en/of rustplaats. Individuen, voortplantings- en rustplaatsen van rugstreeppad zijn beschermd middels artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming (zie box 3). Hierin is opgenomen dat individuen, eieren en/of verblijfplaatsen van de rugstreeppad niet opzettelijk mogen worden vernietigd en/of verstoord.

Overige en vrijgestelde soorten (zorgplicht)

Op basis van bureaustudie en veldinventarisatie worden geen beschermde (met uitzondering van de zorgplicht) planten, kevers, vlinders en libellen verwacht in het projectgebied. Wel komen van enkele van deze soortgroepen algemene soorten en door provincie Zuid-Holland vrijgestelde soorten voor in het projectgebied. Deze soorten worden beschermd middels de zorgplicht, artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming (zie box 4). Dit houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht neemt voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.

Geadviseerd wordt om de nestkasten en bijenkasten tijdig buiten de gevoelige periode te verplaatsen naar een geschikt gebied elders.

5.2 BESCHERMDE GEBIEDEN

Het projectgebied is niet gelegen in een natuurgebied dat beschermd is door de Wet natuurbescherming. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied bevindt zich op 800 meter ten westen van het projectgebied. Door de bouw van woningen en een toename van verkeer van bewoners in het gebied zal de uitstoot van stikstof toenemen. Omdat Natura 2000-gebied Voornes Duin gevoelig is voor stikstofdepositie dient een voorttoets te worden uitgevoerd om te bepalen of er mogelijk sprake is van een significant negatief effect op het natuurgebied. Het onderdeel gebiedenbescherming, artikel 2.7, lid 2, van de Wet natuurbescherming is dan ook mogelijk van toepassing op het onderhavige project.

Het projectgebied is niet gelegen in een gebied van Natuurnetwerk Nederland (NNN). Op circa 300 meter van het projectgebied is een gebied van NNN aanwezig. Gezien de aard van de voorgenomen werkzaamheden en de afstand tot NNN wordt een negatief effect op de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN uitgesloten. Vervolgstappen met betrekking tot NNN zijn derhalve niet van toepassing.

5.3 HOUTOPSTANDEN

De houtopstanden in het projectgebied maken geen deel uit van beschermde houtopstanden. Voor het kappen van de bomen is dan ook geen melding noodzakelijk in het kader van artikel 4.2 van de Wet natuurbescherming. Mogelijk dient wel een vergunning bij gemeente Westvoorne te worden aangevraagd.

6. CONCLUSIES EN VERVOLGSTAPPEN

In het onderhavige hoofdstuk zijn de conclusies van de ecologische quickscan opgenomen die is uitgevoerd ten behoeve van het project 'Fazantenlaan – Patrijzenlaan te Oostvoorne'. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen beschermde soorten, beschermde gebieden en beschermde houtopstanden.

Uit de ecologische quickscan blijkt dat tijdens de uitvoering van de werkzaamheden rekening dient te worden gehouden met de Wet natuurbescherming.

6.1 CONCLUSIES EN VERVOLGSTAPPEN

De conclusies en vervolgstappen zijn in onderstaande tabellen per onderdeel van de Wet natuurbescherming weergegeven.

6.1.1 BESCHERMDE SOORTEN

Tabel 5: Beschermde soort(groep)en binnen het projectgebied en de bijbehorende vervolgstappen en/of te nemen maatregelen

Soort(groep)	Verwacht (V) / aangetroffen (A): locatie	Vervolgstappen en/of te nemen maatregelen om overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen.
Huismus	V: onder de dakpannen van de woningen en F: in groenstructuren	Voorafgaand aan de herontwikkeling van het projectgebied dient een soortgericht onderzoek te worden uitgevoerd om de aan- of afwezigheid van nesten, rustplaatsen en essentieel leefgebied van de huismus aan te tonen. Dit onderzoek dient te worden uitgevoerd conform het Kennisdocument Huismus (BIJ12, 2017), in de periode van 1 april tot en met 15 mei. Op basis van dit onderzoek kan worden bepaald of voor het uitvoeren van de geplande werkzaamheden een ontheffing op de Wet natuurbescherming dient te worden aangevraagd.
Gierzwaluw	V: onder de dakpannen van de woningen	Voorafgaand aan de geplande herontwikkeling van het projectgebied dient een soortgericht onderzoek te worden uitgevoerd om de aan- of afwezigheid van nesten van de gierzwaluw aan te tonen. Dit onderzoek dient te worden uitgevoerd conform het Kennisdocument Gierzwaluw (BIJ12, 2017), in de periode van 1 juni tot en met 15 juli. Op basis van dit onderzoek kan worden bepaald of voor het uitvoeren van de geplande werkzaamheden een ontheffing op de Wet natuurbescherming dient te worden aangevraagd.
Boomvalk, buizerd, sperwer, ransuil en havik	V: in bomen	Voorafgaand aan de kapwerkzaamheden dient een soortgericht onderzoek te worden uitgevoerd om de aan- of afwezigheid van nesten, rustplaatsen en essentieel leefgebied van de boomvalk, buizerd, sperwer, ransuil en havik aan te tonen. Dit onderzoek dient te worden uitgevoerd conform het Kennisdocument Buizerd (BIJ12, 2017), protocollen van het NGB en/of BMP methode van Sovon in de periode van februari tot en met juli. Op basis van dit onderzoek kan worden bepaald of voor het uitvoeren van de geplande werkzaamheden een ontheffing op de Wet natuurbescherming dient te worden aangevraagd. Geadviseerd wordt om in eerste aanleg in de winter een inspectie uit te voeren. Als er geen blad aan de bomen zit kan worden bepaald of horsten en nesten aanwezig zijn die geschikt kunnen zijn voor roofvogels en uilen. Indien deze aanwezig zijn kan in het voorjaar een soortgericht onderzoek worden uitgevoerd om te bepalen door welke vogel het betreffende nest al dan niet wordt gebruikt.
Vleermuizen	V: in de woningen en bomen en VL ter plaatse van groenstrook ten zuidoosten van de Fazantenlaan	Voorafgaand aan de geplande herontwikkeling van het projectgebied dient een soortgericht onderzoek te worden uitgevoerd om de aan- of afwezigheid van voortplantings- en rustplaatsen en essentiële vliegroutes van de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en de laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, rosse vleermuis en baardvleermuis aan te tonen. Dit onderzoek dient te worden uitgevoerd conform het Vleermuisprotocol (2017), in de periode van mei tot en met september. Op basis van dit onderzoek kan worden bepaald of voor het uitvoeren van de geplande werkzaamheden een ontheffing op de Wet natuurbescherming dient te worden aangevraagd. Om het onderzoek zo efficiënt mogelijk te kunnen uitvoeren wordt geadviseerd om in de winter een boomholten-inspectie uit te laten voeren. Op deze manier wordt helder in welke bomen zich geschikte holten voor vleermuizen bevinden en kan bepaald worden met hoeveel ecologen het veldwerk voor het soortgericht onderzoek naar vleermuizen kan worden uitgevoerd.

		In het kader van de zorgplicht wordt geadviseerd om de werkzaamheden buiten het actieve seizoen van vleermuizen (globaal van april tot november) of overdag in het actieve seizoen uit te voeren. Indien dit niet mogelijk is dient verstoring van vleermuizen in de avond/nacht door verlichting zoveel als mogelijk te worden voorkomen. Dit kan worden bereikt door bijvoorbeeld bouwlampen gericht op het werk te laten schijnen, zodat uitstraling van licht naar de omgeving wordt voorkomen.
Eekhoorn	V en F in groenstroken	Voorafgaand aan de kapwerkzaamheden dient een soortgericht onderzoek te worden uitgevoerd om de aan- of afwezigheid van voortplantings- en rustplaatsen en essentieel leefgebied van de eekhoorn aan te tonen. Geadviseerd wordt om met dit onderzoek in de winter te starten omdat nesten dan makkelijker in kaart te brengen zijn als er geen blad aan de bomen zit. Tevens kan dan worden bepaald of de eekhoornkast in gebruik is. Voorts kan op basis van dit bezoek besloten worden of het noodzakelijk is om ook in het voorjaar en de zomer bezoeken uit te voeren naar het voorkomen van eekhoorn binnen de grenzen van het projectgebied.
Oeverzwaluw	V: aan te brengen voorbelasting	In de periode van 1 maart tot en met augustus dienen grondhopen met steile hellingen (zoals voorbelasting) in het projectgebied (of binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden) voorkomen te worden, zodat oeverzwaluwen hier niet in gaan broeden. Steile wanden dienen te worden afgevlakt of afgedekt met bijvoorbeeld wegendoek. Indien oeverzwaluwen in het projectgebied broeden dient rekening te worden gehouden met het broedseizoen en dient door een deskundig ecoloog te worden bepaald of, op welke manier en wanneer de werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd zonder overtreding van de Wet natuurbescherming.
Rugstreeppad	V: aan brengen voorbelasting of ontstaan van plassen met water	Geadviseerd wordt om kolonisatie door de rugstreeppad te voorkomen door te voorkomen dat geschikt habitat op het terrein ontstaat door het uitvoeren van de werkzaamheden. Als dit niet te voorkomen is wordt geadviseerd om een amfibieënscherm te plaatsen rondom het terrein. Geadviseerd wordt om de te nemen maatregelen op te nemen in een ecologisch werkprotocol.
Algemene broedvogels	A + V: in (de omgeving van) het projectgebied	Geadviseerd wordt de werkzaamheden in eerste instantie uit te voeren buiten het broedseizoen. Met name het kappen van bomen en verwijderen van ander groen dient buiten het broedseizoen te worden uitgevoerd. Enkel indien tijdens een controle, uitgevoerd door een deskundig ecoloog, blijkt dat in het projectgebied en de directe omgeving geen broedende vogels of nesten aanwezig zijn, kunnen werkzaamheden binnen het broedseizoen worden uitgevoerd. Het broedseizoen loopt globaal van maart tot en met augustus. De daadwerkelijke periode is afhankelijk van weersinvloeden en vogelsoorten die in het projectgebied worden verwacht. De duur van het broedseizoen dient te worden bepaald door een deskundig ecoloog. Indien algemene broedvogels in het projectgebied broeden dient rekening te worden gehouden met het broedseizoen en dient door een deskundig ecoloog te worden bepaald of, op welke manier en wanneer de werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd zonder overtreding van de Wet natuurbescherming.
Algemene en vrijgestelde planten, grondgebonden zoogdieren, amfibieën, kevers, libelle en vlinders	A + V: in (de omgeving van) het projectgebied	Gedurende de werkzaamheden dient voldoende zorg in acht te worden genomen voor alle in het wild voorkomende flora en fauna. Aanwezige dieren moeten voldoende tijd krijgen om te kunnen vluchten. Indien men onverwachts strikt beschermde soorten aantreft dient direct een deskundig ecoloog te worden geraadpleegd om af te stemmen of, op welke manier en wanneer de werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd zonder overtreding van de Wet natuurbescherming. Bij twijfel over de aanwezigheid van een strikt beschermde soort wordt geadviseerd altijd de hulp van een deskundige in te schakelen.

6.1.2 BESCHERMDE GEBIEDEN

Tabel 6: Beschermde gebiedtypes binnen het projectgebied en de bijbehorende vervolgstappen en/of maatregelen

Beschermde gebieden	Vervolgstappen en te nemen maatregelen om overtreding Wet natuurbescherming te voorkomen
Natura 2000-gebied	Negatieve effecten op natuurgebied Voornes Duin kunnen niet worden uitgesloten. Derhalve dient een voorttoets te worden uitgevoerd.
Natuurnetwerk Nederland	Geen effecten te verwachten. Vervolgstappen zijn dan ook niet noodzakelijk.
Beschermde weidevogelgebied	Het projectgebied is niet gelegen in of nabij een beschermd weidevogelgebied.

6.1.3 BESCHERMDE HOUTOPSTANDEN

Beschermde houtopstanden	Vervolgstappen en te nemen maatregelen om overtreding Wet natuurbescherming te voorkomen
De bomen in het projectgebied maken geen deel uit van beschermde houtopstanden	Voor het kappen van de bomen is dan ook geen melding noodzakelijk in het kader van artikel 4.2 van de Wet natuurbescherming. Mogelijk dient voor het kappen van de bomen wel een omgevingsvergunning te worden aangevraagd bij gemeente Westvoorne.

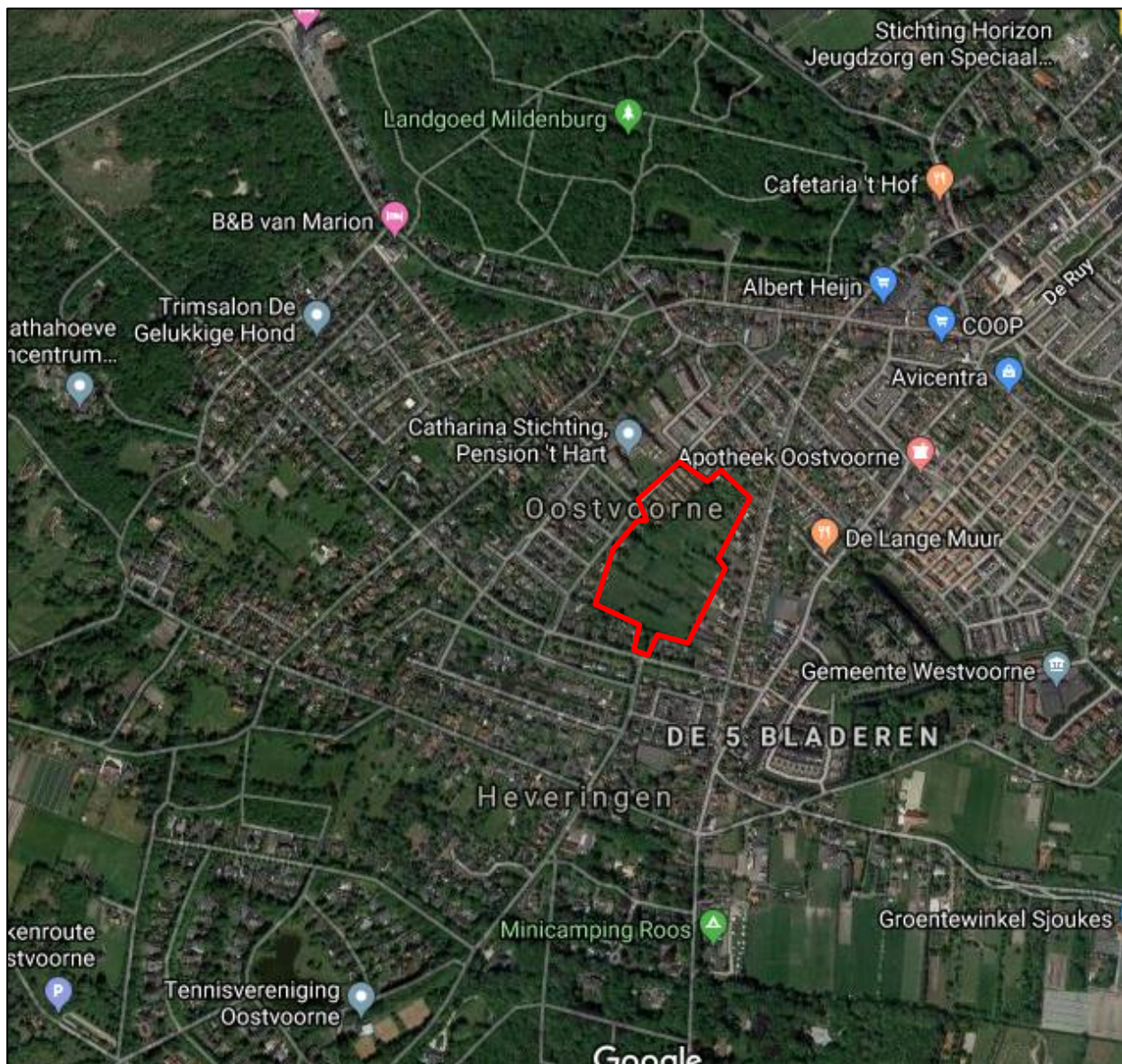
6.2 AANBEVELINGEN

Soort	Aanbeveling
Koolmees en pimpelmees (Vogelrichtlijn, cat. 5)	De nestkasten voor aanvang van de werkzaamheden, maar na afloop van het broedseizoen, verplaatsen naar een gelijkwaardige locatie in de buurt van het projectgebied, buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden. De kans is dan groot dat de koolmezen en pimpelmezen de nestkasten herontdekken op hun nieuwe locatie.
Eekhoornkast	Als blijkt dat de eekhoornkast niet in gebruik is voor aanbevolen om deze naar een elders geschikte locatie te verplaatsen.
Bijen	Aanwezige bijenkasten tijdig verplaatsen naar een geschikte locatie elders.
Vlinders en bijen	Bij de inrichting van het gebied rekening houden met vlinders en bijen door ervoor te zorgen dat waard en nectarplanten aanwezig zijn.

REFERENTIELIJST

- Alterra Wageningen UR. Landelijke Vegetatie Databank.
<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemaps/vddata.aspx?meta=info>
- Bij12 (2017) Kennisdocument Huismus
- Bryja, J., Kanuch, P., Fornuskova, A., Bartonicka, T., Rehak, Z. (2009) *Low population genetic structuring of two cryptic bat species suggests their migratory behaviour in continental Europe*. Biological Journal of the Linnean Society, Vol. 96, pp. 103-114
- De Vlinderstichting. *Libellennet; alles over libellen*. <http://www.libellennet.nl/>
- De Vlinderstichting. *Vlindernet; alles over vlinders*. <http://www.vlindernet.nl/>
- Diepenbeek, A. van (1999). *Veldgids Diersporen. Sporen van gewervelde landdieren*. Uitgeverij KNNV.
- Koning, J. de; Broek, JW van den; Meyere, D. de & Bruens, H. (2009). *Dendrologie van de lage landen*. Uitgeverij KNNV.
- Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut (KNMI). *Weeroverzichten*
- Korsten, E., E.A. Jansen, M. Boonman, M.J. Schillemans en H.J.G.A. Limpens (2016) *Swarm and Switch: On the trail of the hibernating common pipistrelle*. Bat News. No. 110. p. 8-10. Bat Conservation Trust. London
- Lange, R., P. Twisk, A. van Winden & A. van Diepenbeek, *Zoogdieren van West-Europa*. 2^e druk 2003 VZZ. Uitgeverij KNNV.
- Lenders, H.J.R., C.C.H. Marijnissen en R.P.W.H. Felix (1993). *Waarnemen en herkennen van Amfibieën en Reptielen in het veld*. 4^e geheel herziene druk. RAVON.
- Meijden, R. van der (2004). *Heukels' Flora van Nederland*. 23^e druk. Uitgeverij Wolters-Noordhoff.
https://www.meteoblue.com/nl/weer/week/oostvoorne_nederland_2749330
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (2011) *Soortenstandaard Gewone dwergvleermuis - Pipistrellus pipistrellus*.
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (1979). *Vogelrichtlijn*. 79/409/EEG.
- Nederlandse vereniging voor libellenstudie (2002). *Atlas van de Nederlandse libellen – Nederlandse fauna 4*. KNNV, EIS.
- Nationale Databank Flora en Fauna (2016), *NDFF Uitvoerportaal*.
- Nie, H.W. de (1996). *Atlas van de Nederlandse Zoetwatervissen*.
- Provincie Zuid-Holland (2016). *Besluit van Provinciale Staten van Zuid-Holland van 9 november 2016, tot vaststelling van de Verordening uitvoering Wet natuurbescherming Zuid-Holland, met nummer 6949*
- Provincie Zuid-Holland (2016), *Interactieve atlassen en kaarten*.
<https://www.zuid-holland.nl/overons/feiten-cijfers/interactieve/>
- Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. *AERIUS Calculator*
- SOVON Vogelonderzoek Nederland. <https://www.sovon.nl/>
- SOVON Vogelonderzoek Nederland (2002). *Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998 - 2000 - Nederlandse fauna 5*. KNNV & EIS.
- SOVON Vogelonderzoek Nederland en Vogelbescherming Nederland (2005). *Rode Lijst van de Nederlandse broedvogels*. Tirion Uitgevers
- Stichting Reptielen Amfibieën Vissen Onderzoek Nederland (RAVON). <http://www.ravon.nl/>
- Stichting VeldOnderzoek Flora en Fauna (VOFF). *Waarnemingen van flora en fauna*.
<https://www.telmeel.nl/?c=portal&m=telmeel>
- Rijksoverheid (2012). Versie 0.4. *Memorie van toelichting bij het voorstel van wet met regels ter bescherming van de natuur (Wet natuurbescherming)*
- Rijksoverheid (2016). *Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden*. Stb-2016-34 ISSN 0920 – 2064 's-Gravenhage 2016. *Wet van 16 december 2015, houdende regels ter bescherming van de Natuur (Wet natuurbescherming)*.
- VanderHelm Milieubeheer B.V., projectcode ROOF100622, d.d. 3-12-2010
- Zoogdierverseniging. *Zoogdielatlas*. <http://www.zoogdierverseniging.nl/zoogdielatlas>

BIJLAGE 1 REGIONALE SITUATIEKAART PROJECTGEBIED



Projectgebied is aangegeven met een rode lijn. Bron: googlemaps

BIJLAGE 2 WETTELIJKE EN BESTUURLIJKE KADERS NATUURBESCHERMING

In Nederland wordt de bescherming van natuur geregeld met behulp van de Wet natuurbescherming. Onder de Wet natuurbescherming valt de bescherming van enerzijds in het wild levende dieren (fauna) en planten (flora) en anderzijds de gebiedsbescherming en de bescherming van houtopstanden. In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de vigerende wet- en regelgeving inzake de Wet natuurbescherming.

WET NATUURBESCHERMING (01-01-2017)

De Wet natuurbescherming is een samenvatting van drie voormalige natuurwetten: De Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet. Onder de Wet natuurbescherming valt nu de soortenbescherming en de gebiedsbescherming.

SOORTENBESCHERMING (FLORA EN FAUNA)

De Wet natuurbescherming beschermt kwetsbare en zeldzame flora en fauna. De wet geldt daar waar beschermde soorten voorkomen. De beschermde soorten zijn onderverdeeld in Europees- en nationaal beschermde dier- en plantensoorten. Afhankelijk van de beschermde status van een soort dient bij de aantasting van exemplaren of nesten, voortplantings- of rustplaatsen van deze soort, een ontheffing op de Wet natuurbescherming te worden aangevraagd. Belangrijk voor de toekenning hiervan is de status, maar ook of de duurzame instandhouding van de populatie wel of niet in het geding is. Indien geen verbodsbepalingen worden overtreden kan mogelijk worden volstaan met een mitigatieplan.

Europees beschermde dier- en plantensoorten

Deze soorten betreffen in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern, bijlage I bij het Verdrag van Bonn en vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn.

Soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern, bijlage I bij het Verdrag van Bonn

Voor deze soorten dienen in het geval van ruimtelijke ontwikkeling mitigerende maatregelen opgesteld te worden die ervoor zorgen dat de functionaliteit van de nesten, voortplantings- of rustplaatsen gegarandeerd wordt. Tevens kunnen werkzaamheden, onder voorwaarden, worden uitgevoerd volgens een goedgekeurde gedragscode. Wanneer dit niet mogelijk is kan, indien de volgende belangen aan de orde zijn: bescherming van flora en fauna, dwingende redenen van groot openbaar belang of volksgezondheid of openbare veiligheid, een ontheffing aangevraagd worden.

Vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn

Voor vogels dienen in het geval van ruimtelijke ontwikkeling mitigerende maatregelen opgesteld te worden die ervoor zorgen dat de functionaliteit van de nesten en rustplaatsen gegarandeerd wordt. Tevens kunnen werkzaamheden, onder voorwaarden, worden uitgevoerd volgens een goedgekeurde gedragscode. Wanneer dit niet mogelijk is kan, indien de volgende belangen aan de orde zijn: bescherming van flora en fauna, veiligheid van het luchtverkeer of volksgezondheid of openbare veiligheid, een ontheffing aangevraagd worden.

Nationaal beschermde dier- en plantensoorten

Deze soorten betreffen in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij de Wet natuurbescherming.

Vrijstelling

Middels een vrijstellingsregeling kan in het kader van ruimtelijke inrichting en ontwikkeling vrijstelling verleend worden voor nationaal beschermde dier- en plantensoorten. Derhalve hoeft voor deze soorten geen ontheffing te worden aangevraagd. Voor deze soorten blijft wel de algemene zorgplicht van kracht. Per provincie wordt een vrijstellingslijst opgesteld. Elke provincie kan ervoor kiezen om verschillende soorten vrij te stellen. Per project zal gekeken moeten worden welke dier- en plantensoorten in de betreffende provincie zijn vrijgesteld. Voor soorten die niet zijn vrijgesteld dient gewerkt te worden volgens een goedgekeurde gedragscode, of dient bij de aantasting van exemplaren nesten, voortplantings- of rustplaatsen van deze soort bij activiteiten die de verbodsbepalingen overtreden, een ontheffing op de Wet natuurbescherming te worden aangevraagd.

VERBODEN HANDELINGEN

Naast de zorgplicht zijn een aantal verboden handelingen opgenomen. Deze worden hieronder weergegeven.

Artikel 3.1 Vogelrichtlijn

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.
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.
3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
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.

Artikel 3.5 Habitatrichtlijn

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.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
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.

Artikel 3.10 Nationaal beschermde dier- en plantensoorten

1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
 - a. in het 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;
 - b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
 - 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.
2. Artikel 3.8, met uitzondering van het derde en vierde lid, is van overeenkomstige toepassing op de verboden, bedoeld in het eerste lid, met dien verstande dat, in aanvulling op de redenen, genoemd in het vijfde lid, onderdeel b, de noodzaak voor de ontheffing of vrijstelling ook verband kan houden met handelingen:
 - a. in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
 - b. ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen;



- c. ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
 - d. ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
 - e. in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
 - f. in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
 - g. in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied, of
 - h. in het algemeen belang.
3. De verboden, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a, en b, zijn niet van toepassing op de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden.

Gedragscode

Voor zowel Europees als nationaal beschermde soorten geldt dat werkzaamheden uitgevoerd kunnen worden volgens een door Onze Minister goedgekeurde gedragscode. De betreffende gedragscode moet voor de werkzaamheden en soort(groep) geschreven en beschikbaar zijn. Dit geldt indien de werkzaamheden plaatsvinden in het kader van:

- een bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of –bermen, of in het kader van natuurbeheer;
- een bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of de bosbouw;
- een bestendig gebruik, of
- een ruimtelijke inrichting of ontwikkeling.

Werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd onder een gedragscode, mits de functionaliteit van de nesten, voortplantings- of rustplaatsen van de soorten behouden blijft.

Positieve afwijzing

Als er maatregelen genomen worden om de functionaliteit van de nesten, voortplantings- of rustplaatsen van zowel Europees als nationaal beschermde soorten garanderen, is een ontheffing op de Wet natuurbescherming niet noodzakelijk. Om er echter zeker van te zijn of de opgestelde mitigerende maatregelen voldoende zijn, kan op basis van deze maatregelen een ontheffing bij de betreffende provincie worden aangevraagd. Indien de provincie akkoord gaat met de mitigerende maatregelen en de functionaliteit van de nesten, voortplantings- of rustplaatsen van de soorten hiermee behouden blijft, wordt de ontheffingsaanvraag positief afgewezen en mogen de werkzaamheden zonder ontheffing worden uitgevoerd.

ZORGPLICHT

De zorgplicht valt onder zowel de soortenbescherming (dier- en plantensoorten) als gebiedsbescherming. Onderstaand worden de maatregelen met betrekking tot zorgvuldig handelen weergegeven, zoals opgenomen artikel 1.11 en artikel 3.31, lid 3, van de Wet natuurbescherming.

Artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming

1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura-2000 gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.
2. De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura-2000 gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:
 - a. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
 - b. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
 - c. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.
3. Het eerste lid is niet van toepassing op handelen of nalaten in overeenstemming met het bij of krachtens deze wet of de Visserijwet 1963 bepaalde.

Artikel 3.31, lid 3, van de Wet natuurbescherming

3. Van zorgvuldig handelen is in elk geval sprake, indien is voldaan aan de volgende voorwaarden:
- a. er worden slechts handelingen verricht waarvan geen wezenlijke invloed uitgaat op de soorten, bedoeld in het tweede lid, en
 - b. ingeval handelingen worden verricht die invloed hebben op dieren wordt voorafgaand en tijdens de handelingen in redelijkheid alles verricht of gelaten om te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken dat:
 - i. dieren als bedoeld in artikel 3.1, 3.5, eerste lid, of 3.10, eerste lid, worden gedood;
 - ii. nesten van vogels worden vernield, beschadigd of weggenomen, rustplaatsen van vogels worden vernield of beschadigd, dan wel voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van de in artikel 3.5, eerste lid, of artikel 3.10, eerste lid, bedoelde dieren worden beschadigd of vernield, en
 - iii. eieren van dieren als bedoeld in artikel 3.1, 3.5, eerste lid, of 3.10, eerste lid, worden vernield, of
 - c. ingeval handelingen worden verricht die invloed hebben op planten van soorten als bedoeld in artikel 3.5, vijfde lid, of 3.10, eerste lid, wordt voorafgaand aan en tijdens de handelingen in redelijkheid alles verricht of gelaten om te voorkomen dat deze planten worden geplukt, afgesneden, onttorteld of vernield.

GBIEDSBESCHERMING

Onder de gebiedsbescherming vallen de Natura 2000-gebieden, Natuurnetwerk Nederland, Beschermde Natuurmonumenten, gebieden ter uitvoering van verdragen en andere internationale verplichtingen (zoals wetlands) en houtopstanden.

NATURA2000

Natura 2000-gebieden zijn gebieden die zijn aangewezen in het kader van de Europese Habitat- en Vogelrichtlijn. Voor elk Natura 2000-gebied wordt door de betreffende provincie een beheerplan opgesteld, waarin de nodige instandhoudingsmaatregelen zijn opgenomen.

Artikel 2.7, lid 2, van de Wet natuurbescherming stelt over Natura 2000-gebieden het volgende: *'Het is verboden zonder vergunning van gedeputeerde staten projecten te realiseren of andere handelingen te verrichten die gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen.'*

De toetsing betreft het vaststellen of het projectgebied in of in de omgeving van een beschermd natuurgebied gelegen is en of er sprake is van een negatief effect op de beschermde natuurwaarden. Als dit niet het geval is dan is verder onderzoek niet nodig. Indien er wel sprake is van een effect op beschermde natuurwaarden is een aanvullende toetsing noodzakelijk, waarbij wordt vastgesteld in hoeverre er sprake is van een negatief effect.

NATUURNETWERK NEDERLAND

Het beschermingsregime voor gebieden die vallen onder het NNN vloeit voort uit het Natuurbeleidsplan uit 1991 en de Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening. Het is in de Nota Ruimte op nationaal niveau en vervolgens door de provincies op provinciaal niveau nader uitgewerkt. Bescherming van deze gebieden is op planologische basis en er wordt van uitgegaan van het "Nee, tenzij"-regime en compensatiebeginsel. Het ruimtelijk beleid voor het NNN is gericht op behoud en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden. Daarom geldt in het NNN het "nee, tenzij"-regime. Indien een voorgenomen ingreep de "nee, tenzij"-afweging met positief gevolg doorloopt kan de ingreep plaatsvinden, mits de eventuele nadelige gevolgen worden gemitigeerd en resterende schade wordt gecompenseerd. Indien een voorgenomen ingreep niet voldoet aan de voorwaarden uit het "nee, tenzij"-regime dan kan de ingreep niet plaatsvinden.

HOUTOPSTANDEN

Onder de Wet natuurbescherming (houtopstanden) vallen:

- alleen bossen die buiten de 'bebouwde kom Boswet' liggen;
- alle beplantingen van bomen die groter zijn dan 10 are;
- bomen in een rijbeplanting, als de rij uit meer dan 20 bomen bestaat.

De gemeente stelt de grenzen van de 'bebouwde kom Boswet' bij besluit vast. Deze grenzen kunnen afwijken van de 'bebouwde kom Verkeerswet'. Het besluit wordt door de provincie goedgekeurd.

Wanneer voor het uitvoeren van werkzaamheden houtopstanden zoals hierboven beschreven gekapt moeten worden geldt een meldings- en herplantplicht. De kapmelding is geen kapvergunning. In sommige gemeenten is een kapvergunning vereist, die door de gemeente wordt afgegeven. Voordat gekapt wordt, is het raadzaam bij de gemeente na te vragen of een vergunning vereist is. Als dat zo is, moet die apart worden aangevraagd. Gemeenten leggen in de bomenverordening vast welke bomen zonder vergunning mogen worden gekapt en voor welke bomen een meldings- of vergunningsplicht geldt. Binnen drie jaar nadat een bos is gekapt, moet het worden herplant. Deze termijn van drie jaar geldt ook als het bos door een calamiteit (brand, storm, ziekten of plagen) verloren gaat. Na drie jaar moet er een geslaagde herbebossing zijn uitgevoerd. Een herbeplanting die niet goed is aangeslagen moet, binnen 3 jaar na kap, worden ingeboet.

In de Wet natuurbescherming zijn verboden handelingen ten aanzien van houtopstanden opgenomen in artikel 4.2. Deze worden hieronder weergegeven.

Artikel 4.2 van de Wet natuurbescherming

1. Het is verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, zonder voorafgaande melding daarvan bij gedeputeerde staten.
2. Provinciale staten kunnen bij verordening regels stellen over de melding, bedoeld in het eerste lid. Deze regels kunnen in elk geval betrekking hebben op:
 - a. de gegevens die bij de melding worden verstrekt;
 - b. de termijn waarbinnen de melding wordt gedaan, en
 - c. de wijze waarop de melding wordt gedaan.
3. Gedeputeerde staten kunnen het vellen van houtopstanden telkens voor ten hoogste vijf jaar verbieden ter bescherming van bijzondere natuur- of landschapswaarden.

De meldings- en herplantplicht is niet van toepassing:

- indien houtopstanden worden geveld ter uitvoering van instandhoudingsmaatregelen of ten behoeve van Natura 2000-gebieden;
- voor het vellen van houtopstanden en herbeplanten op een wijze die is beschreven in en aantoonbaar wordt gerealiseerd overeenkomstig een door Onze Minister goedgekeurde gedragscode.

In uitzonderingsgevallen kan een kapverbod worden opgelegd als het natuur- en landschapsschoon ernstig geschaad dreigt te worden door de voorgenomen kap. In de praktijk gebeurt dit nagenoeg nooit. Er moet sprake zijn van opstanden of lanen van een uitzonderlijke natuurwaarde of landschappelijke waarde.



BIJLAGE 3 FOTO'S TER PLAATSE



Foto 1: woningen aan de Patrijzenlaan



Foto 2: kapotte kantpan die kan dienen als invliegopening voor vogels en vleermuizen.



Foto 3: kieren tussen daklood rondom de schoorstenen kunnen toegang bieden tot het dak.



Foto 4: struweel geschikt voor huismus om te schuilen.



Foto 5: grasveld met boomsingel



Foto 6: zicht op voormalige agrarische gronden met solitaire bomen



Foto 7: boom met spleet waar vleermuizen in kunnen wegkruipen



Foto 8: boom met losse schors



Foto 9: braamstruweel



Foto 10: bijenkasten



Foto 11: mogelijke rustplek van een ree.

BIJLAGE 4 EFFECTENINDICATOR VOORNES DUIN

	Bewuste verandering soortensamenstelling Verandering in populatiedynamiek Verstoring door mechanische effecten Optische verstoring Verstoring door trilling Verstoring door licht Verstoring door geluid Verandering dynamiek substraat Verandering overstromingsfrequentie Verandering stroomsnelheid Vernatting Verdroging Verontreiniging Verziltiging Verzoeting Vermesting door N-depositie uit de lucht Verzuuring door N-depositie uit de lucht Versnippering Oppervlakteverlies																		
Storingsfactor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Witte duinen																			
*Grijze duinen																			
Duindoornstruwelen																			
Kruipwilgstruwelen																			
Duinbossen																			
Vochtige duinvalleien																			
Ruigten en zomen																			
*Galigaanmoerassen																			
*Noordse woelmuis																			
Groenknolorchis																			
Nauwe korfslak																			
Aalscholver (broedvogel)																			
Geoorde fuut (broedvogel)																			
Kleine Zilverreiger (broedvogel)																			
Lepelaar (broedvogel)																			

zeer gevoelig
 gevoelig
 niet gevoelig

Synbiosys.alterra.nl