



Staro

NATUUR EN
BUITENGEBIED

Aanpassing Quicksan flora en fauna en voortoets Natura 2000

De Schakel Jachthaven Drimmelen

Rapportnummer P20210254

www.starobv.nl

Quickscan flora en fauna en voortoets Natura 2000

De Schakel Jachthaven Drimmelen

November 2021

Definitief

Rapportnummer: P20210254

In opdracht van: Elings

Uitgevoerd door: Staro Natuur en Buitengebied
Lodderdijk 38a
5421 XB Gemert
tel. 0492-450161
fax. 0492-450162
www.starobv.nl

Auteur: K.S. Haan MSc en M. Dekker

Kwaliteitscontrole: ir. E.J.C. Claassen & Ir. N. Arts-Smits

Inhoud

1	Inleiding.....	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Doel	3
1.3	Zorgplicht	4
1.4	Leeswijzer	4
2	Plangebied	5
2.1	Ligging en beschrijving plangebied	5
2.2	Voorgenomen plannen	8
3	Methode.....	10
4	Natuurwaarden	11
4.1	Beschermde gebieden.....	11
4.2	Beschermde soorten	23
4.2.1	Flora.....	23
4.2.2	Vlinders en libellen	23
4.2.3	Kevers en weekdieren	24
4.2.4	Vissen	25
4.2.5	Reptielen en amfibieën	26
4.2.6	Vogels.....	27
4.2.7	Zoogdieren.....	30
5	Conclusies en aanbevelingen.....	34
5.1	Beschermde gebieden.....	34
5.2	Beschermde soorten	34
5.3	Advies en aanbevelingen	36
	Geraadpleegde bronnen	38

Bijlagen

Bijlage 1	Wet- en regelgeving
Bijlage 2	Effectenindicator
Bijlage 3	Stikstofdepositieonderzoek 'De Schakel' te Drimmelen, onderdeel Jachthaven Biesbosch

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De initiatiefnemer is voornemens het plangebied De Schakel bij de jachthaven te Drimmelen te ontwikkelen tot een herkenbare entree van de jachthaven voor bezoekers die vanuit de Biesbosch en over de Amer de jachthaven benaderen. In verband met de ruimtelijke procedure is het noodzakelijk een quickscan flora en fauna uit te voeren. Door middel van de quickscan wordt in beeld gebracht of de ontwikkeling in strijd is met de natuurwetgeving en hoe eventuele strijdigheid met de wet voorkomen kan worden.

Naar aanleiding van de voorgenomen ontwikkelingen op en bestemmingsplanwijziging voor de Jachthaven te Drimmelen is in januari 2019 in opdracht van Elings een quickscan flora en fauna¹ opgesteld. De gemeente Drimmelen heeft de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant (OMWB) gevraagd de milieuaspecten uit bovengenoemde bestemmingsplanwijziging (en bijbehorende onderzoeken) te beoordelen. Voor het aspect ecologie volgde op 9 juli 2020 een herbeoordeling van de aangepaste stukken² door de OMWB. Onderliggende Quickscan flora en fauna is aangevuld en aangescherpt op basis van de herbeoordeling van de OMWB. [Met blauw gekleurde tekstkopjes wordt aangegeven dat de betreffende paragraaf is aangepast ten opzichte van de versie uit 2019.](#)

1.2 Doel

Het doel van het onderliggende onderzoek is te bepalen of de wijzigingen binnen het plangebied mogelijk leiden tot overtreding van de natuurwetgeving. Voor soortbescherming en gebiedsbescherming is sinds 1 januari 2017 de Wet natuurbescherming (Wnb) van belang. Daarnaast is gebiedsbescherming vastgelegd in het Natuurnetwerk Nederland (NNN) (voorheen EHS genoemd). In bijlage 1 wordt deze wet- en regelgeving uitgebreid beschreven.

Het in deze rapportage beschreven onderzoek heeft tot doel het vaststellen van de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde soorten die zijn opgenomen in paragraaf 3.1, 3.2 en 3.3 van de Wet natuurbescherming. Tevens heeft het onderzoek tot doel vast te stellen op welke wijze en in welke mate de voorgenomen ontwikkeling invloed kan hebben op het eventueel voorkomen van beschermde soorten. Op basis van dit onderzoek kan worden vastgesteld welke maatregelen getroffen en vervolgstappen genomen dienen te worden om te voorkomen dat in strijd met de natuurwetgeving zal worden gehandeld. Aanvullend zal worden bepaald of voorgenomen ontwikkelingen effect hebben op de beschermde natuurwaarden van nabijgelegen natuurgebieden.

¹ Quickscan flora en fauna en voortoets Natura 2000, De Schakel Jachthaven Drimmelen, Januari 2019, Staro Natuur en Buitengebied

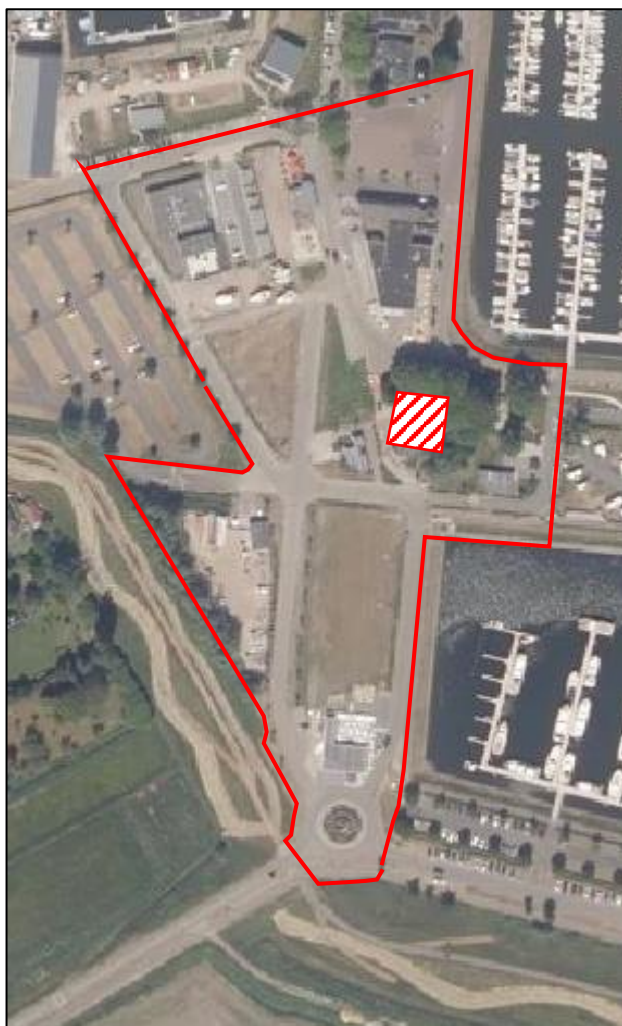
² OMWB, INTERN ADVIES ECOLOGIE, Flora&fauna IA: RO/ Havenhart Drimmelen - bestemmingsplan De Schakel, kenmerk 2021-030872, 9 juli 2020.

1.3 Zorgplicht

Voor alle in het wild levende planten en dieren, ook niet wettelijk beschermde soorten, kent de Wet natuurbescherming een zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende planten en dieren, alsmede voor hun directe leefomgeving. Dit betekent dat handelingen (of het nalaten hiervan) waarvan men weet, of redelijkerwijs kan vermoeden, dat ze nadelig zijn voor planten en/of dieren, niet mogen worden uitgevoerd.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt een beschrijving gegeven van het plangebied en de voorgenomen ontwikkelingen. In hoofdstuk 3 wordt de gebruikte onderzoeksmethode besproken. De mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten en gebieden en de effecten van de geplande ingrepen op aanwezige beschermde natuurwaarden worden beschreven in hoofdstuk 4. In dit hoofdstuk wordt tevens ingegaan op de mogelijke noodzaak tot het treffen van mitigerende maatregelen. In het laatste hoofdstuk zijn de conclusies uiteengezet.



Figuur 2. Globale begrenzing van het plangebied (rood omkaderd). Het gearceerde vlak betreft het gebouw Sterkenburg. Bron achtergrond: PDOK



Foto 1. Zandhopen en ruigtevegetatie in het zuidwesten van plangebied De Schakel



Foto 2. Sloot langs westen van plangebied De Schakel



Foto 3. Terras, laagbouw en boten op plangebied De Schakel



Foto 4. Bebouwing noordoosthoek plangebied De Schakel



Foto 5. Bomen en te slopen bebouwing in het oosten van plangebied De Schakel. Het gebouw is reeds gesloopt



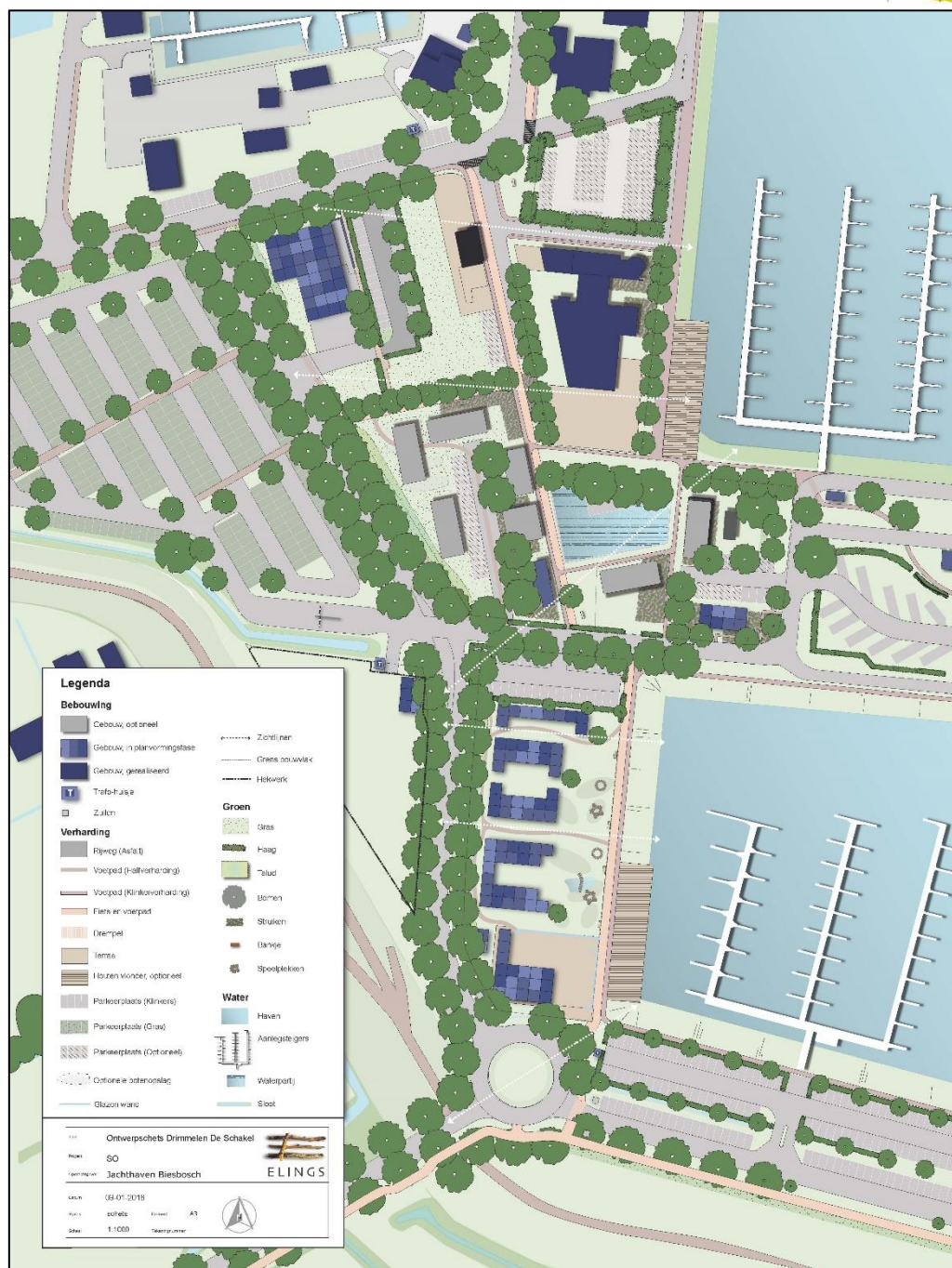
Foto 6. Struikvegetatie langs het reeds gesloopte gebouw in het oosten van plangebied De Schakel

2.2 Voorgenomen plannen

De initiatiefnemer is voornemens om het plangebied De Schakel te ontwikkelen tot een herkenbare entree van de jachthaven voor bezoekers die vanuit de Biesbosch en over de Amer de jachthaven benaderen. Hiervoor dient nieuwe bebouwing en beplanting te worden gerealiseerd. De fundering van de bebouwing wordt niet geheid, maar geschiedt middels cementvloeren. Het cement wordt aangeleverd door vrachtwagens en direct gestort (er wordt geen gebruik gemaakt van pompen).

Het gebouw Sterkenburg zou na de ecologische toetsing en juridische procedure gesloopt worden. Vanwege vandalisme en brand is het gebouw reeds gesloopt vanuit veiligheidsoverwegingen. Zie voor de voorgenomen plannen figuur 3.

Het veldbezoek voor onderliggende quickscan natuur dateert van mei 2018. Omdat het huidige plangebied niet wezenlijk veranderd is ten opzichte van 2018 (behalve de sloop van gebouw Sterkenburg) en daarmee het (mogelijk) voorkomen van beschermde soorten, is besloten het veldbezoek niet te herhalen.



Figuur 3. Voorgenomen plannen De Schakel (bron: Elings)

3 Methode

In het kader van deze quickscan heeft een bronnenonderzoek plaatsgevonden waarbij gekeken is naar gebiedsgerichte bescherming en mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten in het plangebied. Voor het soortenonderzoek is gebruikgemaakt van gegevens van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF), het dataloket van het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM), de websites Vlindernet.nl, Libellennet.nl, Waarneming.nl, verspreidingsatlas.nl en Telmee.nl en diverse verspreidingsatlassen.

Voor de gebiedsgerichte bescherming is gekeken naar de aanwezigheid van relevante natuurterreinen in de omgeving. De ligging van Natura 2000-gebieden (o.a. Habitat- en Vogelrichtlijngebieden) en het Natuurnetwerk Nederland in de nabijheid van het plangebied zijn onderzocht.

Daarnaast heeft een veldbezoek plaatsgevonden waarbij alle op de locatie aanwezige biotopen zijn opgenomen. De aanwezigheid van deze biotopen vormt de basis voor de mogelijkheid tot het voorkomen van beschermde soorten. Naast de biotopen zijn directe en indirecte aanwijzingen opgenomen die duiden op het voorkomen van beschermde soorten. Dergelijke aanwijzingen zijn bijvoorbeeld het fysiek aantreffen van exemplaren van soorten en het aantreffen van holen, uitwerpselen, prooi-resten, vraat-, loop- en veegsporen. Deze waarnemingen zijn bij de beoordeling betrokken.

De aanwezige biotopen zijn vergeleken met de habitateisen van beschermde planten- en diersoorten. Op basis van deze vergelijking en expert judgement is beoordeeld welke van deze soorten in het plangebied kunnen voorkomen. Een eenmalig veldbezoek is nadrukkelijk geen volledige inventarisatie. Dat betekent dat op basis van een eenmalig veldbezoek het voorkomen van soorten niet per definitie is uit te sluiten.

De bevindingen van het veldbezoek en het literatuuronderzoek zijn vervolgens gebundeld in deze rapportage.

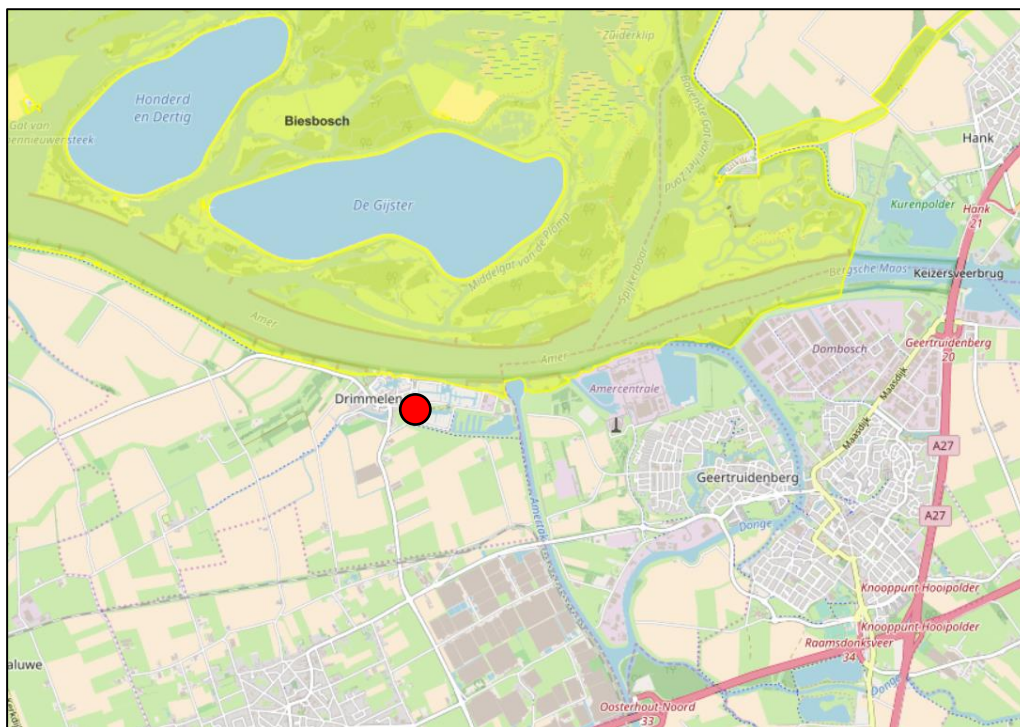
Het veldbezoek dat voor dit onderzoek is uitgevoerd, heeft plaatsgevonden op 28 mei 2018 onder de volgende weersomstandigheden: onbewolkt, zonnig, zwakke wind (2 bft) en circa 22 °C.

4 Natuurwaarden

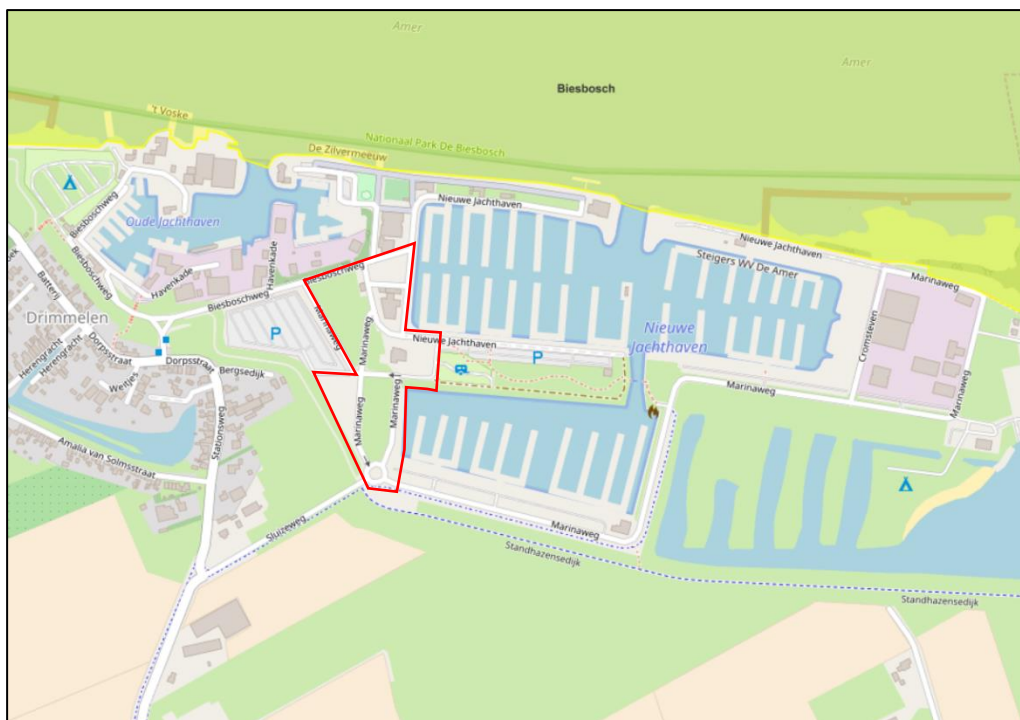
4.1 Beschermde gebieden

Natura 2000

Uit de kaarten van de gebiedendatabase op de website van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) blijkt dat het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied De Biesbosch ongeveer 100 meter ten noorden van het plangebied ligt, zie figuur 4 en 5.



Figuur 4. Ligging plangebied (rode stip) ten opzichte van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied (geel)
(bron: <http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000>)



Figuur 5. Ligging plangebied (rood omlijnd) ten opzichte van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Biesbosch (geel) (bron: <http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000>)

Effectbeoordeling plangebied De Schakel (voortoets)

Uit de effectenindicator op de website van Alterra (bijlage 2) en de bijlagen bij het ontwerpbeheerplan Biesbosch blijkt dat op het Natura 2000-gebied De Biesbosch bij woningbouw mogelijk de volgende storingsfactoren optreden: oppervlakteverlies, versnippering, verontreiniging, verdroging, verstoring door geluid, verstoring door licht, verstoring door trilling, optische verstoring, verstoring door mechanische effecten.

Aangezien de voorgenomen plannen in plangebied De Schakel niet plaatsvinden in het Natura 2000-gebied, kunnen alleen effecten optreden als gevolg van externe werking. Dit betekent dat de storingsfactoren oppervlakteverlies en versnippering op voorhand zijn uit te sluiten.

Natura 2000-gebied heeft de volgende toegekende habitattypen:

- + Beken en rivieren met waterplanten
- + Slikkige rivieroever
- + Stroomdalgraslanden
- + Ruigten en zomen
- + Glanshaver- en vossenstaarthooilanden
- + Vochtige alluviale bossen

De toegewezen habitatsoorten van Natura 2000-gebied Biesbosch bestaan uit de zoogdieren bever, noordse woelmuis en meervleermuis, het weekdier platte schijfhoren en het mos tonghaarmuts. Daarnaast zijn diverse vissen als habitatsoort toegewezen en vele (broed)vogels. Zie voor de toegewezen vis- en vogelsoorten bijlage 2 en figuur 6.

	verstoring door trilling	verstoring door geluid		verstoring door trilling	verstoring door geluid		verstoring door trilling	verstoring door geluid
Vissen			Niet-broedvogels			Broedvogels		
Elft	■	■	Aalscholver	■	■	Aalscholver	■	■
Fint	■	■	Brandgans	■	■	Blauwborst	■	■
Grote modderkruiper	■	■	Fuut	■	■	Bruine Kiekendief	■	■
Kleine modderkruiper	■	■	Grauwe Gans	■	■	Grote Zilverreiger	■	■
Rivierdonderpad	■	■	Grote Zaagbek	■	■	IJsvogel	■	■
Rivierprik	■	■	Grote Zilverreiger	■	■	Lepelaar	■	■
Zalm	■	■	Grutto	■	■	Porseleinhoen	■	■
Zeeprik	■	■	Kleine Zwaan	■	■	Rietzanger	■	■
			Kolgans	■	■	Roerdomp	■	■
Zoogdieren			Krakeend	■	■	Snor	■	■
Bever	■	■	Kuifeend	■	■			
Meervleermuis	■	■	Lepelaar	■	■			
Noordse woelmuis	■	■	Meerkoet	■	■			
			Nonnetje	■	■			
Weekdieren			Pijlstaart	■	■			
Platte schijfhoren	■	■	Roerdomp	■	■			
			Slobeend	■	■			
Vaatplanten			Smient	■	■			
Tonghaarmuts	■	■	Tafeleend	■	■			
			Visarend	■	■			
			Wilde eend	■	■			
			Wintertaling	■	■			
			Zeearend	■	■			

Figuur 6. Toegewezen habitatsoorten voor Natura 2000-gebied Biesbosch. Rood = zeer gevoelig, oranje = gevoelig en groen = niet gevoelig. (Bron: Effectenindicator Natura 2000-gebieden Alterra)

Verontreiniging

Verontreiniging kan veroorzaakt worden door 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. 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. Vrijwel alle soorten en habitattypen reageren op verontreiniging. De ecologische effecten uiteten 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. Aquatische habitattypen en soorten zijn gevoeliger dan terrestrische systemen. Ook geldt dat toppredatoren.

Bij uitvoering van voorgenomen ontwikkelingen treedt geen verontreiniging op. Het is uit te sluiten dat de voorgenomen plannen in plangebied De Schakel verontreiniging van het Natura 2000-gebied tot gevolg hebben. Tevens ziet de geldende milieuwetgeving hierop toe.

Om de effecten van stikstof uit de lucht te kunnen bepalen is in 2018 een stikstofberekening uitgevoerd door De Roever Omgevingsadvies. In 2021 is de stikstofberekening geactualiseerd, omdat de rekenmethode, grenswaardes en wetgeving zijn aangepast.

Op 9 maart 2021 heeft de Eerste Kamer ingestemd met het wetsvoorstel Stikstofreductie en Natuurverbetering. Op 1 juli is de wet in werking getreden welke voorziet in de vrijstelling van vergunningsplicht op het aspect stikstof voor de realisatiefase (bouw-, aanleg- en sloopfase). Het betreft slechts een partiële vrijstelling van de Natura 2000-vergunningsplicht, waarbij effecten door stikstof in de gebruiksfase nog altijd getoetst dienen te worden. De locatie Sterkenburg is reeds gesloopt en de nieuwbouw op deze locatie is in de gebruiksfase gasloos en energieneutraal. Alle overige nieuw te realiseren panden zullen in de gebruiksfase gasloos en energieneutraal worden opgeleverd.

Op basis van het stikstofonderzoek (Bijlage 3) zijn negatieve effecten door stikstofemissie op Natura 2000-gebieden als gevolg van uitvoering van voorgenomen plannen uitgesloten.

Verdroging

Verdroging kan optreden bij verlaging van de grondwaterstanden en/of afname van kwel. Door verdroging neemt ook de doorluchting van de bodem toe waardoor meer organisch materiaal wordt afgebroken. Op deze wijze leidt verdroging tevens tot vermisting. Kwelafhankelijke soorten kunnen negatieve effecten ervaren door een afnemende kweldruk en daardoor verandering van de chemische samenstelling van het bodem/oppervlakte water. Verandering in grondwaterstand en soms ook kwaliteit van het grondwater leidt tot een verandering in de soortensamenstelling en op lange termijn van het habitatype.

Nieuwe ontwikkelingen mogen niet leiden tot toename van verdroging in (aangrenzende) natuurgebieden. De watertoets dient hier inzicht in te geven. Indien verdroging optreedt, is een vergunning Wet natuurbescherming vereist.

Verstoring door geluid

Realisatiefase

Verstoring door onnatuurlijke geluidsbronnen (permanent zoals geluid wegverkeer dan wel tijdelijk zoals geluidsbelasting bij evenementen) kan negatieve effecten veroorzaken bij diersoorten die gevoelig zijn voor geluid. 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.

Bij uitvoering van voorgenomen ontwikkelingen is het aannemelijk dat geluid vrijkomt bij de bouw van de gebouwen in plangebied De Schakel. Het geluidsniveau van bouwwerkzaamheden kan oplopen tot 140 dB(A) bij het heien van stalen buispalen, zie figuur 7 voor een indicatie.

Tijdens de bouwwerkzaamheden in het plangebied zal beton worden gelegd op opgespoten grond. Deze grond is reeds opgespoten. Er zal dus niet worden geheid. Het gebouw (Sterkenburg) in het oosten van het plangebied, op circa 250 meter van het Natura 2000-gebied is reeds gesloopt. Voor de bouwactiviteiten zal voor het aanleveren van cement en overige bouwmaterialen gebruik gemaakt worden van vrachtwagens. Voor de werkzaamheden ter plekke wordt gebruik gemaakt van graafmachines, kleine hijskranen en mogelijk lichte aggregaten.

Zoals uit figuur 7 weergegeven, blijken 6 vrachtwagenbewegingen per uur een gemiddeld geluidsniveau van 60dB op te leveren op 30 meter afstand, wat overeenkomt met het geluid van een normaal gesprek of een gesprek via een mobiele telefoon. Het geluidsniveau van een geluidarme aggregaat is op 30 meter afstand 15 dB.

Activiteit	L _{wer} dB (A)	Afstand tot activiteit [m]				
		60 dB(A)	65 dB (A)	70 dB (A)	75 dB (A)	80 dB (A)
Heien betonpalen	126	400	250	150	80	50
Heien stalen buispalen	140	1200	850	550	350	230
Heien damwanden	130	550	350	225	125	75
Intrillen buispalen	121	250	150	80	50	25
Intrillen damwanden	125	350	200	125	75	50
Geluidarm aggregaat	93	15	10	<10	<10	<10
Geluidarme pomp	90	10	<10	<10	<10	<10
Compressor	100	35	20	10	<10	<10
Pneumatisch beitelen/hameren	119	220	140	75	45	25
Ontgraven	107	60	30	20	10	<10
Zes vrachtwagenbewegingen per uur	106	30	17	10	<10	<10

Bij de berekeningen van de verschillende afstanden wordt uitgegaan van:

- gemiddelde bronsterkte volgens de tabel op basis van ervaringscijfers
- volledig harde bodem
- geen afscherming van gebouwen en dergelijke
- ontvangerhoogte 5 meter boven maaiveld
- effectieve bedrijfsduur heien/trillen 6 uur in de dagperiode
- effectieve bedrijfsduur graven, beitelen, hameren 8 uur in de dagperiode
- effectieve bedrijfsduur aggregaat, pomp 12 uur in de dagperiode
- geen meteorocorrectie
- geen strafcorrectie voor impulsgeluid

Figuur 7. Afstanden voor veel voorkomende bouwwerkzaamheden waarop het gemiddeld geluidniveau in de dag 60 en 65, 70, 75 en 80 dB(A) bedraagt. (bron:www.infomil.nl)

De berekening van geluid is een logaritmische functie. Als het aantal geluidsbronnen met eenzelfde geluidsniveau twee keer zo groot wordt, is de geluidstoename 3dB. Het gebruik van meerdere machines levert dus weinig geluidstoename ten opzichte van de machine met het hoogste geluidsniveau.

Graafmachines produceren 85 tot 95 dB(A) (website arbocatalogus bouw en infra). In vergelijking met de voorbeelden in figuur 8 is het geluidsniveau van een graafmachine op 10-15 meter afgenomen naar gespreksniveau. Aangenomen kan worden dat op 100 meter afstand het geluidsniveau vrijwel volledig is afgenomen.

De bebouwing en infrastructuur tussen het plangebied en het Natura 2000-gebied dempen het geluidsniveau van de verschillende machines, waardoor het aantal dB's die het Natura 2000-gebied bereikt afneemt.

Gebruiksfasen

Het huidige gebruik van het havengebied bestaat uit watergebonden recreatie. In de aanwezige bebouwing zijn bedrijven gevestigd die binding hebben met de

waterrecreatie (horeca, overnachtende booteigenaren, bootmaterialen).

Na uitvoering van voorgenomen plannen zal de recreatiedruk licht toenemen door de aanwezigheid van vakantiewoningen.

Habitatsoorten

De vissoorten elft, fint, rivierdonderpad, rivierprik, zalm, zeeprik en vooral grote en kleine modderkruiper zijn gevoelig tot zeer gevoelig voor geluidverstooring (zie figuur 8). Ook de niet-broedvogels grote zaagbek, grote zilverreiger, lepelaar en roerdomp

	verstooring door trilling	verstooring door geluid
Vissen		
Elft	■	■
Fint	■	■
Grote modderkruiper	■	■
Kleine modderkruiper	■	■
Rivierdonderpad	■	■
Rivierprik	■	■
Zalm	■	■
Zeeprik	■	■
Zoogdieren		
Bever	■	■
Meervleermuis	■	■
Noordse woelmuis	...	...
Weekdieren		
Platte schijfhoren	■	...
Vaatplanten		
Tonghaarmuts	☒	☒

	verstooring door trilling	verstooring door geluid
Niet-broedvogels		
Aalscholver	■	■
Brandgans	■	■
Fuut	■	■
Grauwe Gans	■	■
Grote Zaagbek	■	■
Grote Zilverreiger	■	■
Grutto	■	■
Kleine Zwaan	■	...
Kolgans	■	■
Krakeend	■	■
Kuifeend	■	■
Lepelaar	■	...
Meerkoet	■	■
Nonnetje	■	■
Pijlstaart	■	■
Roerdomp	■	...
Slobeend	■	■
Smient	■	■
Tafeleend	■	■
Visarend	■	■
Wilde eend	■	■
Wintertaling	■	■
Zeearend	■	■

	verstooring door trilling	verstooring door geluid
Broedvogels		
Aalscholver	■	■
Blauwborst	■	■
Bruine Kiekendief	■	■
Grote Zilverreiger	■	■
IJsvogel	■	■
Lepelaar	■	...
Porseleinhoen	■	■
Rietzanger	■	■
Roerdomp	■	...
Snor	■	■

Figuur 8. Habitatsoorten van Natura 2000-gebied Biesbosch verstoeringsfactoren geluid en trilling en de broedvogels blauwborst, bruine kiekendief, grote zilverreiger, lepelaar, rietzanger, roerdomp en snor zijn gevoelig voor geluidsverstooring.

Fint

In het voorjaar (april-mei) trekt fint vanuit zee de rivieren op om zich voort te planten. De paai geschiedt op langzaam stromende plaatsen in of nabij het zoetwatergetijdengebied. De getijdenwerking is waarschijnlijk van groot belang voor de ontwikkeling van de eitjes en larven, die niet tegen hoge zoutgehalten kunnen. Bij het ontbreken van getijdenwerking spoelen ze naar zee en sterven. De opgroei van de larven en juvenielen vindt plaats in het estuarium. Er zijn incidentele meldingen van paai in het benedenrivierengebied (Biesbosch, Nieuwe Merwede). Er zijn echter geen

indicaties dat het hier succesvolle voortplanting betreft (bij visbemonsteringen in deze gebieden worden geen nuljarige dieren aangetroffen) (RAVON).

Elft

Elften paaieren op grindbanken in rivieren. De paaiplaatsen in de Rijn lagen stroomopwaarts van ons land tot Basel en in zijrivieren als de Neckar, Main en Moezel. De adulte dieren leven in open zee. Aan het eind van de winter trekken ze naar de kust om vervolgens rond mei de rivieren op te trekken. Jonge elften groeien het eerste deel van hun leven op in de rivieren waar ze leven van insectenlarven. In de loop van de zomer of het volgende voorjaar zakken ze de rivieren af richting het estuarium en kustwateren om verder op te groeien. Tot het begin van de 20e eeuw trokken honderdduizenden elften de Rijn op, waarna de Rijnpopulatie uitstierf. Sindsdien wordt de soort alleen zeer incidenteel aangetroffen. Waarschijnlijk gaat het hier om dwaalgasten uit andere riviersystemen (RAVON).

Rivierdonderpad

Het leefgebied bestaat uit rivieren, beken, meren, kanalen, vaarten en sloten. In stagnante watertypen zoekt rivierdonderpad plaatsen met hogere zuurstofgehalten op zoals oevers met windwerking of onder stuwten waar water overheen valt. Overdag verschuilen rivierdonderpadden zich tussen stenen of andere vormen van beschutting zoals boomwortels of tussen oeverbeschoeiing. De soort is gevoelig voor lage zuurstofgehalten en waterbodemonverontreiniging en komt alleen in de delen van wateren voor waar sprake is van waterbeweging en voldoende schuilgelegenheid. Rond de tweede helft van de twintigste eeuw is rivierdonderpad lokaal verdwenen door het normaliseren van beken en watervervuiling. Momenteel wordt de grootste bedreiging waarschijnlijk gevormd door de sterke toename van uitheemse grondelsoorten, als zwartbekgrondel, Kesslers grondel en marmergrondel, sinds het begin van de 21e eeuw.

Rivierprik

Volwassen rivierprikken trekken in het najaar en de winter vanuit de kustzones tot honderden kilometers landinwaarts naar de paaiplaatsen in rivieren en grotere beken. De volwassen dieren leven in de kustzones en estuaria. Nadat ze uit de eitjes gekomen zijn, laten de larven zich met de stroom meevoeren naar detritusbanken en slibbodems waar ze zich ingraven en leven van detritus en kleine organismen die uit het water gefilterd worden. In de winter trekken de larven naar zee om verder op te groeien. Rivierprik is een zeldzame soort in Nederland die zich bij ons maar op enkele plaatsen voortplant. Bekende paaiplaatsen liggen in het stroomgebied van de Drentsche Aa en in het stroomgebied van de Maas in de Roer en in de Niers en één van haar zijbeken (RAVON).

Zeeprik

De volwassen dieren leven in zee waar ze parasiteren op vissen en walvisachtigen door zich vast te zuigen met hun mondschijf. Volwassen zeeprikken trekken vanaf het voorjaar tot aan het begin van de zomer de grote rivieren op naar paaiplaatsen die tot honderden kilometers landinwaarts kunnen liggen. De Roer, een zijrivier van de Maas, is de enige plek waar de soort zich in Nederland met zekerheid voortplant. Buiten de paailocaties wordt deze soort sporadisch waargenomen op de grote rivieren.

Zalm

Grote Nederlandse rivieren als de Rijn en Maas behoren tot de trekroute van zalm op weg naar de paairiviertjes in Duitsland, Zwitserland, België en Frankrijk. De zalm staat bekend om zijn 'homing' gedrag, waarbij de volwassen dieren vanuit de zee honderden kilometers zwemmen naar hun geboortegrond in de midden- en bovenlopen van rivieren om zich voort te planten. In Nederland wordt deze soort tegenwoordig aangetroffen in de Maas, Rijn en het Haringvliet.

Grote modderkruiper

De voortplanting vindt plaats van april tot juni in ondiepere warme delen van het water met waterplanten, overhangende takken of andere vormen van structuur. De juveniele dieren groeien op in ondiepe plantenrijke oeverzones. De grote modderkruiper prefereert ondiepe wateren met een dikke modderlaag en een uitbundige waterplantengroei. De soort houdt zich overdag. De soort heeft een voorkeur voor verlandende wateren in laag dynamische overstromingsvlakten en moerasgebieden. In Nederland ligt een aanzienlijk deel van het leefgebied in de sloten van ingepolderde voormalige overstromingsvlakten.

Kleine modderkruiper

De kleine modderkruiper heeft een voorkeur voor stilstaand tot langzaam stromend ondiepe wateren met een rijke plantenbegroeiing en een zandige of met dunne sliblaag bedekte bodem. De soort komt in vrijwel heel Nederland voor in sloten, vaarten, kanalen, riviertjes, beken, plassen en meren. In Nederland is deze soort te vinden in ondiepe plantenrijke wateren verspreid over het land.

De niet-broedvogel grote zaagbek gebruikt de Amer die direct grenst aan de jachthaven De Schakel als foerageer- en rustgebied. De andere niet-broedvogels grote zilverreiger, lepelaar en roerdomp gebruiken foerageer- en rust habitats in de kreken en moerassen in de Biesbosch zelf.

De broedvogels blauwborst, grote zilverreiger, lepelaar, rietzanger, roerdomp en snor broeden in de rietzones, rietmoerassen en oibossen in de Biesbosch. De bruine kiekendief maakt gebruik van hoge bomen in moerasgebieden om te broeden.

Overige habitatsoorten

De bever maakt gebruik van oevers en steilranden om een burcht en vluchtpijpen te graven op rustige locaties. Mogelijk dat de bever langs de randen van de Amer graafactiviteiten verricht.

De meervleermuis gebruikt groot open water en oevers van plassen, meren, kanalen, rivieren en vaarten als foerageergebied. Migratieroutes bestaan uit kanalen, beken, vaarten en brede sloten. Boven land volgen ze vaak lijnvormige landschapselementen als bomenrijen, houtwallen en dijken. Kolonies van meervleermuizen bevinden zich vrijwel altijd in gebouwen zoals op kerkzolders, in spouwmuren en onder dakpannen. Overwinteringsverblijfplaatsen bestaan uit bunkers, grotten of mergelgroeves.

Effectanalyse geluidsverstoring op habitatsoorten

Vanwege de kleinschaligheid van de sloop, de methode van bouwen waarbij weinig geluid geproduceerd wordt en de aanwezige tussenliggende infrastructuur en bebouwing is verstoring door geluid op de aangewezen vissoorten voor het Natura 2000-gebied Biesbosch uitgesloten. Voor de vissoorten grote en kleine modderkruiper geldt tevens dat in de, aan de jachthaven grenzende, Amer geen geschikt habitat aanwezig is. De grote en kleine modderkruiper vinden geschikt habitat in de ondiepe kreken in de Biesbosch zelf. Vanwege de afstand tussen geschikt habitat en het plangebied zijn negatieve effecten door geluidsverstoring op grote en kleine modderkruiper uitgesloten.

Vanwege de kleinschaligheid van de sloop, de methode van de bouwwerkzaamheden en het ontbreken van geschikt habitat direct langs de rivier (moeras, uitgestrekte rietvelden, hoge bomen) kan verstoring door geluid op de broedvogels van Natura 2000-gebied Biesbosch worden uitgesloten.

De aangewezen niet-broedvogels hebben hun foerageer- en rust habitat in de moerassen, rietvelden en ooibossen in de Biesbosch en niet langs de Amer. Alleen de grote zaagbek heeft foerageer- en rusthabitat op de Amer. Door de kleinschaligheid van voorgenomen werkzaamheden, de methode van bouwen, de tussenliggende bebouwing en infrastructuur en het huidige gebruik van de jachthaven en de aanwezige scheepvaart, zijn negatieve effecten door geluidsverstoring als gevolg van uitvoering van voorgenomen plannen uitgesloten.

Negatieve effecten door geluidsverstoring op de aangewezen niet-broedvogels van Natura 2000-gebied Biesbosch zijn uitgesloten.

Vanwege de vele vaarbewegingen en huidige recreatiedruk is het onwaarschijnlijk dat de bever een burcht heeft in de nabijheid van de jachthaven. Ook na uitvoering van voorgenomen plannen zal geen verandering in de huidige situatie ontstaan, waardoor negatieve effecten door geluidsverstoring op de bever uitgesloten is. Daarbij is geluidsverstoring op de bever als gevolg van uitvoering van voorgenomen plannen tevens uitgesloten vanwege de tussenliggende infrastructuur en bebouwing en de wijze van bouwen.

Meervleermuizen maken mogelijk gebruik van de Amer als migratieroute en als foerageergebied. Mogelijk dat door uitvoering van de voorgenomen plannen geluidsverstoring door bouwwerkzaamheden kan optreden. De bouwwerkzaamheden vinden echter overdag plaats, de vleermuizen zijn in de schemering en in de nacht actief, waardoor negatieve effecten door geluidsverstoring op foerageergebieden en migratieroutes van meervleermuis uitgesloten zijn. Na realisatie van de voorgenomen plannen is geen significante geluidstoename te verwachten, waardoor negatieve effecten door geluidsverstoring na de realisatiefase op meervleermuis uitgesloten zijn.

Conclusie geluidverstoring

Uitvoering van voorgenomen plannen en de ingebruikname van de te plaatsen gebouwen zal vanwege de afstand, de tussenliggende infrastructuur en bebouwing, de huidige recreatiedruk en gebruik van de jachthaven en de huidige vaarbewegingen niet tot geluidsverstoring leiden van de (broed)vogels en habitatsoorten van het Natura 2000-gebied.

Hiermee is een negatief effect door geluidsverstoring op de aangewezen habitatsoorten van Natura 2000-gebied Biesbosch ten gevolge van de bouwwerkzaamheden en het gebruik van plangebied De Schakel op voorhand uit te sluiten.

Verstoring door licht

Wanneer bij de bouw van de gebouwen in plangebied De Schakel bouwkransen met verlichting worden gebruikt, leidt dit mogelijk tot lichtverstoring op de aangewezen habitatsoorten van het Natura 2000-gebied. Vooral schemer- en nachttactieve dieren (o. a. vleermuizen) 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. De bouwkransen worden alleen tijdens de daglichtperiode gebruikt om verstoring door licht te voorkomen.

In het plangebied wordt geen aanvullende verlichting (lantaarnpalen) geplaatst. De nieuwbouw in het plangebied wordt maximaal 7,2 meter hoog. Vanwege de tussenliggende bebouwing en bomen is het uit te sluiten dat de verlichting in de bebouwing in het plangebied zal leiden tot verstoring van de aangewezen habitatsoorten van Natura 2000-gebied Biesbosch.

Verstoring door trilling

Trillingen in de bodem kunnen ontstaan bij hei- of boorwerkzaamheden voor bouwactiviteiten. Wanneer trillingen in of in de nabijheid van oppervlaktewater ontstaan, kan dit negatieve effecten hebben op dieren in het water (vissen, bever). Trilling kan leiden tot verstoring van het natuurlijke gedrag van soorten. Individuen kunnen tijdelijk of permanent verdreven worden uit hun leefgebied.

Vanwege de afstand (minimaal 100 meter) van het plangebied tot het Natura 2000-gebied en de tussenliggende haven en grond zijn verstoringen door trilling door de grond op de aangewezen habitatsoorten van Natura 2000-gebied Biesbosch tijdens de werkzaamheden op voorhand uit te sluiten. De ecologische effectafstanden van trillingen door de grond zijn maar klein (slechts enkele meters) en vallen in het niet bij de effectafstand van geluidstrillingen.

Optische verstoring

Optische verstoring betreft verstoring door de aanwezigheid en/of beweging van mensen dan wel voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijke systeem, wat kan leiden tot vluchtgedrag van dieren. De 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 (vogels).

De voorgenomen ontwikkelingen vinden op minimaal 100 meter afstand plaats buiten het Natura 2000-gebied Biesbosch. Reeds is al veel bedrijvigheid in het plangebied. De te plaatsen bebouwing in het plangebied wordt maximaal 7,2 meter hoog. Vanwege de tussenliggende bebouwing en bomen is het uit te sluiten dat de voorgenomen plannen leiden tot optische verstoring van (broed)vogels en habitatsoorten in het Natura 2000-gebied.

Verstoring door mechanische effecten

Onder mechanische effecten vallen verstoring door betreding, golfslag, luchtwervelingen etc. die optreden ten gevolge van menselijke activiteiten. Deze storende factor kan leiden tot een verandering van het habitattype en/of verstoring of het doden van habitatsoorten. Als gevolg van golfslag door recreatie treedt mogelijk verstoring/verandering van habitattypen en daarmee het leefgebied van habitatsoorten.

Bij uitvoering van de voorgenomen ontwikkelingen vindt geen toename van huidige recreatiedruk op. Het plangebied ligt buiten het Natura 2000-gebied, waardoor negatieve effecten ten gevolge van betreding zijn uitgesloten. Negatieve mechanische effecten op aangewezen habitattypen en -soorten ten gevolge uitvoering van voorgenomen ontwikkelingen zijn uitgesloten.

Conclusie

Indien uit de watertoets blijkt dat er geen verdroging optreedt, kan het optreden van verstoring als gevolg van de voorgenomen plannen in plangebied De Schakel op de aangewezen habitattypen en -soorten van het Natura 2000-gebied Biesbosch op voorhand worden uitgesloten.

Op basis van het stikstofonderzoek zijn negatieve effecten door stikstofemissie op Natura 2000-gebieden als gevolg van uitvoering van voorgenomen plannen uitgesloten.

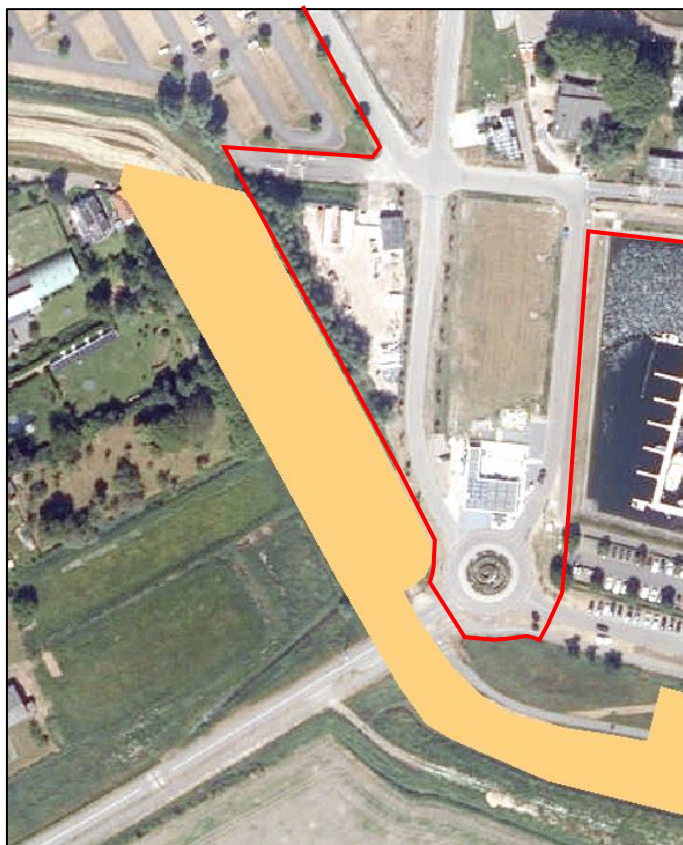
Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Natuurgebieden in Nederland zijn erg versnipperd. Het Natuurnetwerk Nederland (NNN; in provincie Noord-Brabant NNB genoemd) heeft als doel om natuurgebieden te vergroten en met elkaar te verbinden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. Vanaf 2014 zijn de provincies verantwoordelijk voor het Natuurnetwerk Nederland.

In het natuurbeheerplan van de provincie Noord-Brabant wordt aangegeven dat de dijk, grenzend aan het plangebied, in het NNB valt (zie figuur 9). Het ambitiebeheertype en natuurbeheertype van de dijk is Bloemdijk (N12.01). Bloemdijken zijn meestal oude dijken en hebben hun waterkerende functie verloren. Europees gezien zijn de Nederlandse bloemdijken uniek te noemen en van belang door het hierop voorkomende glanshaverhooiland. Bloemdijken zijn van belang voor planten, zoals klaversoorten, wilde uien en soorten van kalkrijke zomen en ruigten, dagvlinders en zoogdieren.

Effectanalyse

Uit de natuurbeheerplankaart van de kaartbank op de website van de provincie Noord-Brabant, blijkt dat het plangebied grenst aan het NNB waardoor negatieve effecten op het NNB enkel door externe werking kunnen optreden.



Figuur 9. Ligging van het NNB (geel gearceerd) ten opzichte van het plangebied (rode lijn). Bron achtergrond: Natuurbeheerplan, provincie Noord-Brabant

De aanleg van bestrating, bebouwing en groenvoorzieningen hebben geen negatief effect op de floristische soortensamenstelling op de dijk. Fauna die gebruik maakt van de dijk en het aangrenzend struweel ondervinden geen negatieve effecten ten gevolge van voorgenomen plannen, omdat de sloot/greppel met begeleidend struweel gehandhaafd blijft die kan dienen voor dekking, migratieroute of rust- en nestplaatsen.

Wanneer bij de nieuwbouw in plangebied De Schakel bouwkransen met verlichting worden gebruikt, leidt dit mogelijk tot lichtverstorend op het aangrenzende NNB. Vooral schemer- en nachttactieve dieren (o. a. vleermuizen) kunnen last hebben van verstoring door licht. De bouwkransen worden alleen tijdens de daglichtperiode gebruikt om verstoring door licht te voorkomen.

In de voorgenomen plannen worden geen extra lichtbronnen in de vorm van lantaarnpalen geplaatst met mogelijk negatieve effecten op lichtgevoelige fauna. De nieuwbouw in het plangebied vindt niet plaats direct langs het NNB. Vanwege de tussenliggende bebouwing en bomen is het uit te sluiten dat de verlichting in de bebouwing in het plangebied zal leiden tot verstoring van het aangrenzende NNB.

Negatieve effecten ten gevolge van voorgenomen plannen op het NNB door externe werking zijn niet aan de orde.

Conclusie

Het plangebied grenst aan het NNB. Effecten door versnippering of oppervlakteverlies zijn derhalve niet aan de orde. Enkel door externe werking kunnen mogelijk negatieve

effecten optreden. De voorgenomen ontwikkelingen bestaan uit de aanleg van straatmeubilair, bouwactiviteiten en de aanleg van groenelementen. De aangrenzende sloot/greppel met begeleidend struweel blijft gehandhaafd. De ontwikkelingen hebben geen negatief effect op het ambitiebeheertype en natuurbeheertype Bloemdijk (N12.01).

4.2 Beschermde soorten

Deze paragraaf beschrijft het mogelijk voorkomen van beschermde soorten in het plangebied. Per soortgroep wordt beschreven welke soorten worden verwacht, wat de mogelijke effecten van de ingreep zijn en of mitigerende maatregelen nodig zijn.

4.2.1 Flora

Het plangebied bestaat uit bestrating, grasland, een ruig begroeide slootoever en begroeide zandhopen. In het plangebied zijn geen beschermde planten waargenomen tijdens het veldbezoek.

Uit de gegevens van de NDFF blijkt dat binnen één kilometer van het plangebied de beschermde plantensoort grote leeuwenklauw (§3.3 Wnb) voorkomt. Deze soort komt voor op zonnige, open plaatsen op vochtige tot vrij droge, goed gedraineerde, matig voedselrijke tot voedselrijke, kalkhoudende grond in bermen langs onverharde wegen, akkers, waterkanten, braakliggende grond en langs spoorwegen. Door het gebruik en beheer van het plangebied ontbreekt geschikt habitat en is het voorkomen van grote leeuwenklauw in het plangebied uit te sluiten.

Tussen vijf en tien kilometer van het plangebied komen volgens gegevens van de NDFF de plantensoorten berggamander, kartuizer anjer en kluwenklokje (alle §3.3 Wnb) voor. Bevindingen van het veldbezoek tonen aan dat op basis van de huidige vegetatie, het gebruik en beheer van het plangebied geschikt habitat voor beschermde plantensoorten ontbreekt. Het is derhalve redelijkerwijs uit te sluiten dat binnen het plangebied beschermde plantensoorten voorkomen.

Conclusie

Op basis van de huidige vegetatie, het gebruik en het beheer van het plangebied is het voorkomen van beschermde plantensoorten uit te sluiten.

4.2.2 Vlinders en libellen

Uit de gegevens van de NDFF en De Dagvlinders van Nederland (Bos et al., 2006) blijkt dat tussen één en vijf kilometer van de plangebieden de vlindersoort grote vos (§3.3 Wnb) voorkomt.

Het leefgebied van de grote vos bestaat uit vochtige, open bossen, bosranden, boomgaarden en andere plekken met grote vrijstaande bomen. Ook zwervende individuen worden vooral in een bosrijke omgeving gevonden.

Vanwege het ontbreken van geschikt habitat voor grote vos is het voorkomen van grote vos in het plangebied uit te sluiten.

Bevindingen uit het veldbezoek tonen aan dat in het plangebied geen geschikt habitat aanwezig is en/of specifieke waardplanten ontbreken voor overige beschermde vlindersoorten. Het is zodoende uit te sluiten dat deze vlindersoorten voorkomen in de plangebieden.

Uit de gegevens van de NDFF en Libellennet.nl blijkt dat binnen één kilometer van het plangebied de libellensoort rivierrombout (§3.2 Wnb) voorkomt. Uit de gegevens van de NDFF en Libellennet.nl blijkt dat tussen één en vijf kilometer van het plangebied de libellensoort bosbeekjuffer (§3.3 Wnb) voorkomt.

De rivierrombout komt voor langs beken en rivieren. Het plangebied De Schakel is vanwege het stenen, kale talud in de nieuwe jachthaven ongeschikt als leefgebied voor rivierrombout.

De bosbeekjuffer komt alleen voor langs beken. Hiermee kan worden uitgesloten dat deze libellensoort het plangebied als leefgebied gebruikt. Ook voor overige beschermde libellensoorten is in het plangebied geen geschikt habitat aanwezig.

Conclusie

Vanwege het ontbreken van geschikt habitat en/of specifieke waardplanten is uit te sluiten dat beschermde vlindersoorten in het plangebied voorkomen. Het plangebied vormt eveneens ongeschikt habitat voor beschermde libelsoorten. Het voorkomen van beschermde libelsoorten is derhalve uit te sluiten.

4.2.3 Kevers en weekdieren

Beschermde soorten houtkevers zijn afhankelijk van bijzondere habitattypen als oude (naald)bossen. Deze habitattypen zijn niet aanwezig in het plangebied. Het voorkomen van beschermde houtkevers in het plangebied kan daarom worden uitgesloten.

De beschermde waterkevers brede geelgerande waterroofkever en gestreepte waterroofkever zijn beide afhankelijk van permanente wateren van grote oppervlakten. Vanwege het ontbreken van oppervlaktewater in het plangebied kan het voorkomen van beschermde waterkevers worden uitgesloten.

De aquatische weekdieren platte schijfhoren en Bataafse stroommossel zijn respectievelijk afhankelijk van de aanwezigheid van waterplanten en stromend water (rivieren of beken). Bataafse stroommossel is uitgestorven in Nederland, waarmee kan worden uitgesloten dat deze soort voorkomt in het plangebied. De platte schijfhoren leeft bij voorkeur in voedselrijk stilstaand water met een

begroeiing van waterplanten en komt voornamelijk voor in schone grotere en kleinere plassen, sloten en vergelijkbare wateren. De Amer en de nieuwe jachthaven (grenzend aan plangebied De Schakel) zijn ongeschikt als leefgebied voor de platte schijfhoren. De sloten grenzend aan het plangebied De Schakel zijn mogelijk wel geschikt als leefgebied voor platte schijfhoren. Aangezien de sloten buiten het plangebied vallen, kan een negatief effect van de voorgenomen plannen op het leefgebied van platte schijfhoren worden uitgesloten.

Conclusie

In het plangebied ontbreekt geschikt habitat voor beschermde soorten kevers. Het voorkomen van beschermde keversoorten in het plangebied is derhalve uit te sluiten.

Platte schijfhoren kan de sloten grenzend aan het plangebied De Schakel gebruiken als leefgebied. Aangezien de sloten buiten het plangebied vallen, kan het worden uitgesloten dat de voorgenomen plannen een negatief effect hebben op het leefgebied van platte schijfhoren.

4.2.4 Vissen

Uit de gegevens van de NDFF en de Vissenatlas Noord-Brabant (Brouwer et al., 2010) blijkt dat op een afstand van nul tot één kilometer van het plangebied de beschermde vissoorten grote modderkruiper en houting (beide §3.3 Wnb) voorkomen.

Grote modderkruiper is afhankelijk van wateren met veel waterplanten of oeverbegroeiing. De diepere wateren van de nieuwe jachthaven van Drimmelen (grenzend aan het plangebied) en de Amer zijn vanwege het ontbreken van voldoende vegetatie en/of het steile stenen talud ongeschikt als leefgebied voor grote modderkruiper. De sloten grenzend aan het plangebied De Schakel bieden wel geschikt habitat voor de grote modderkruiper. Aangezien deze sloten geen deel uitmaken van het plangebied, is het uit te sluiten dat de voorgenomen plannen een negatief effect hebben op de grote modderkruiper.

Houting komt voor in de Amer en kan hiermee ook de nieuwe jachthaven (grenzend aan het plangebied) bereiken. Aangezien de voorgenomen plannen geen effect hebben op de Amer en de jachthaven kunnen negatieve effecten op houting en andere (beschermde) vissoorten worden uitgesloten.

Conclusie

Het is niet uit te sluiten dat grote modderkruiper voorkomt in de dichtbegroeide sloten grenzend aan het plangebied De Schakel. Aangezien deze sloten buiten het plangebied vallen, is het uit te sluiten dat de voorgenomen plannen een negatief effect hebben op de grote modderkruiper. Houting komt voor in de Amer en kan hiermee ook de jachthaven bereiken. Aangezien de voorgenomen plannen geen effect hebben op de Amer en de jachthaven

kunnen negatieve effecten op houting en andere (beschermde) vissoorten worden uitgesloten.

4.2.5 Reptielen en amfibieën

Uit de gegevens van RAVON, 'De amfibieën en reptielen van Nederland' (Creemers et al., 2009) en de NDFF blijkt dat binnen één kilometer van het plangebied de beschermde amfibieënsoorten bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander (alle §3.3 Wnb) voorkomen. Volgens de gegevens van RAVON, Creemers et al. (2009) en de NDFF komt op een afstand van één tot vijf kilometer van het plangebied de beschermde amfibieënsoort Alpenwatersalamander (§3.3 Wnb) voor. Uit de gegevens van de bovenstaande bronnen blijkt dat op een afstand van vijf tot tien kilometer van het plangebied de beschermde amfibieënsoorten heikikker, kamsalamander en poelkikker (alle §3.2 Wnb) voorkomen.

Grenzend aan het plangebied De Schakel is in de vorm van dichtbegroeide sloten voortplantingshabitat voor algemene amfibieën aanwezig. Deze soorten kunnen de niet verharde delen van het plangebied als landhabitat en overwinteringshabitat gebruiken

Voor bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander kan niet uitgesloten worden dat ze plangebied De Schakel als landhabitat en overwinteringshabitat gebruiken.

Alpenwatersalamander komt van nature enkel voor op zandgrond. De meest dichtstbijzijnde waarneming van Alpenwatersalamander ligt op circa vier kilometer afstand van het plangebied, aldus waarnemingen op Waarneming.nl. Hiermee kan het voorkomen van Alpenwatersalamander in het plangebied worden uitgesloten.

Heikikker, poelkikker en kamsalamander zijn kritische amfibieënsoorten ten aanzien van hun voortplantingswater en landhabitat. De wateren van de nieuwe jachthaven van Drimmelen, de Amer en de sterk begroeide sloten grenzend aan het plangebied de Schakel zijn voor deze soorten ongeschikt als voortplantingshabitat. Hiermee kan het voorkomen van heikikker, poelkikker en kamsalamander in het plangebied worden uitgesloten.

Uit de gegevens van RAVON, 'De amfibieën en reptielen van Nederland' (Creemers et al., 2009) en de NDFF blijkt dat tussen vijf en tien kilometer van het plangebied de beschermde reptielensoorten levendbarende hagedis en ringslang (beide §3.3 Wnb) voorkomen.

Levendbarende hagedis komt vooral voor op zandgronden. Vanwege de afstand tot de meest dichtstbijzijnde populaties en het ontbreken van geschikt habitat in het plangebied is de aanwezigheid van levendbarende hagedis uit te sluiten.

De ringslang is als enige inheemse Nederlandse reptielsoort sterk gebonden aan water. De ringslang komt niet voor ten zuiden van de Amer. Daarnaast is

het plangebied door de steile stenen oevers van de Amer en de nieuwe jachthaven van Drimmelen niet geschikt als leefgebied. Hiermee is het voorkomen van ringslang in het plangebied uit te sluiten.

Effectbeoordeling

Het plangebied is geschikt om te dienen als landhabitat en overwinteringshabitat voor de volgende beschermde soorten amfibieën: bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander. De voorgenomen plannen hebben tot gevolg dat het land- en overwinteringshabitat van bovengenoemde soorten kleiner wordt. Ook kunnen tijdens de werkzaamheden mogelijk individuen worden verstoord of gedood.

Mitigerende maatregelen

Voor de amfibiesoorten bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander geldt in provincie Noord-Brabant in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Om negatieve effecten te voorkomen op overwinterende amfibieën (in het kader van de algemene zorgplicht) is het noodzakelijk om het materiaal in het plangebied buiten de winterperiode van amfibieën te verwijderen.

Conclusie

Grenzend aan het plangebied De Schakel is in de vorm van dichtbegroeide sloten voortplantingshabitat voor algemene amfibieën bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander aanwezig. Aangezien deze sloten buiten het plangebied vallen, is het uit te sluiten dat de voorgenomen plannen een negatief effect hebben op mogelijk voortplantingswater van amfibieën.

De amfibiesoorten bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander gebruiken het plangebied mogelijk als land- en overwinteringshabitat. Voor deze amfibiesoorten geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Om effecten te voorkomen op overwinterende amfibieën (in het kader van de algemene zorgplicht) is het noodzakelijk om het aanwezige materiaal in het plangebied buiten de winterperiode van amfibieën te verwijderen.

4.2.6 Vogels

Het plangebied is geschikt als broed- en foerageergebied voor diverse algemene vogelsoorten. Tijdens het veldbezoek zijn verschillende vogelsoorten waargenomen in het plangebied, waaronder kneu, kauw, houtduif en spreeuw.

Uit het bronnenonderzoek blijkt dat in de omgeving van het plangebied de uilensoorten steenuil en kerkuil voorkomen. Steenuil en kerkuil nestelen in gebouwen. Het reeds gesloopte gebouw in het plangebied bood geen nestgelegenheid voor deze uilensoorten. De overige gebouwen in het plangebied bieden ook geen geschikte nestlocaties. Mogelijk dat de delen

met gras in het plangebied onderdeel vormen van het foerageergebied van steenuil en kerkuil. Door uitvoering van voorgenomen ontwikkelingen worden de delen met gras in het plangebied mogelijk minder geschikt als foerageergebied voor steen- en kerkuil.

In het tuinbosje in het oosten van plangebied De Schakel zijn huismussen waargenomen. Deze vlogen aan het einde van de dag naar de bebouwing ten noorden van het plangebied. Het tuinbosje in het oosten van plangebied de Schakel is geschikt als foerageergebied voor huismus. De gebouwen in het plangebied zijn vanwege de platte daken ongeschikt als verblijfplaatsen voor huismus. Het tuinbosje en bomen (platanen) met klimop in het oosten van plangebied De Schakel kunnen wel als nest- en winterverblijfplaats voor huismus dienen.

Effectbeoordeling

Het plangebied is geschikt als foerageer- en broedgebied voor algemene vogelsoorten. Negatieve effecten op foerageergebied van vogels zijn redelijkerwijs uit te sluiten; in de directe omgeving van het plangebied is voldoende geschikt alternatief foerageer- en broedgebied aanwezig. Voor vogels geldt dat, indien exemplaren aan het broeden zijn, het snoeien en verwijderen van bomen en beplanting niet kan plaatsvinden zonder deze dieren te verstoren. Gedurende het broeden zijn de nesten van vogels en de functionele leefomgeving strikt beschermd.

De delen met gras zijn marginaal geschikt als foerageergebied voor steen- en kerkuil. In de omgeving buiten het plangebied is voldoende geschikt foerageergebied aanwezig. Negatieve effecten door uitvoering van voorgenomen ontwikkelingen op het foerageergebied van steen- en kerkuil zijn niet te verwachten.

Het tuinbosje en klimop in plangebied de Schakel bieden mogelijkheden voor nest- en verblijfplaatsen van huismussen. Nest- en verblijfplaatsen van huismus zijn jaarrond beschermd. Indien nest- en verblijfplaatsen van huismus aanwezig zijn, leidt het verwijderen van de bomen en struikvegetatie tot vernietiging van nest- en verblijfplaatsen en daarmee tot overtreding van de Wet natuurbescherming. Plangebied De Schakel is ook geschikt als foerageergebied voor huismussen. Negatieve effecten door voorgenomen ontwikkelingen op het foerageergebied in het tuinbosje en platanen is uitgesloten, omdat het tuinbosje en platanen behouden blijven. Negatieve effecten op het foerageergebied van huismussen ten gevolge van uitvoering van voorgenomen plannen zijn uitgesloten.

Met de voorgenomen plannen worden het tuinbosje en de platanen in het oosten van het plangebied behouden dat dient nest- en verblijfplaats en foerageergebied voor huismus. De voorgenomen ontwikkelingen hebben geen negatief effect op nest- en verblijfplaatsen en foerageergebied van huismus.

Mitigerende maatregelen

Door bomen en struiken in het plangebied buiten het broedseizoen van vogels te verwijderen/snoeien wordt voorkomen dat negatieve effecten zullen

optreden ten aanzien van broedende algemeen voorkomende vogelsoorten. Het broedseizoen loopt globaal van half maart tot en met juli. In het kader van de Wet natuurbescherming wordt echter geen standaardperiode gehanteerd. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode.

Het tuinbosje en de platanen blijven bij de voorgenomen ontwikkelingen behouden. Indien op termijn activiteiten gaan plaats vinden waarbij het bosje of platanen worden verwijderd, dient nader onderzoek uitgevoerd te worden naar de aanwezigheid van huismussen en de functionaliteit van het tuinbosje en platanen om te bepalen of daadwerkelijk nest- en verblijfplaatsen aanwezig zijn en of dit deel van het plangebied als foerageergebied gebruikt wordt. Dit onderzoek dient te worden uitgevoerd in de periode april tot en met half mei. Indien uit het nader onderzoek blijkt dat nesten van huismus aanwezig zijn en het tuinbosje en platanen een onmisbaar onderdeel is van het leefgebied van de huismus, dan is het aanvragen van een ontheffing van de Wet natuurbescherming noodzakelijk.

Conclusie

Het plangebied is geschikt als broed- en foerageergebied voor vogels. De voorgenomen plannen zullen geen negatieve effecten hebben ten aanzien van foerageer- en/of broedgebied. Indien vogels aan het broeden zijn, kan het verwijderen van bomen en beplanting niet plaatsvinden zonder deze dieren te verstoren. Door bomen en struiken buiten het broedseizoen van vogels te verwijderen/snoeien wordt voorkomen dat negatieve effecten zullen optreden ten aanzien van broedende algemeen voorkomende vogelsoorten. Globaal loopt het broedseizoen van half maart tot en met juli. In het kader van de Wet natuurbescherming wordt echter geen standaardperiode gehanteerd voor het broedseizoen. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode.

Het plangebied is mogelijk onderdeel van het foerageergebied van steen- en kerkuil. De delen met gras in het plangebied zijn echter marginaal geschikt en in de omgeving is voldoende en geschikter foerageergebied aanwezig. Negatieve effecten door uitvoering van voorgenomen ontwikkelingen op het foerageergebied van steen- en kerkuil zijn niet te verwachten.

Het tuinbosje en platanen in het oosten van plangebied De Schakel bieden mogelijkheden voor nest- en verblijfplaatsen en foerageergebied van huismussen. Het tuinbosje en platanen blijven behouden. Nest- en verblijfplaatsen van huismus zijn jaarrond beschermd. Uitvoering van voorgenomen ontwikkelingen hebben geen negatieve effecten op nest- en verblijfplaatsen en foerageergebied van huismus. Indien op termijn (een deel van) het tuinbosje en platanen gekapt of verwijderd worden dient nader onderzoek naar de aanwezigheid van huismussen en de functionaliteit van het tuinbosje en de platanen te worden uitgevoerd om te bepalen of daadwerkelijk nest- en verblijfplaatsen aanwezig zijn en welke functionaliteit dit deel van het plangebied heeft. Dit onderzoek dient te worden uitgevoerd in de periode april tot en met half mei.

4.2.7 Zoogdieren

Vleermuizen

Uit de Atlas van de Nederlandse vleermuizen (Limpens et al., 1997) en Korsten en Regelink (2010) blijkt dat de soorten gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, kleine dwergvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger, tweekleurige vleermuis, gewone grootoorvleermuis, watervleermuis, meervleermuis, franjestaart, baardvleermuis, Brandts vleermuis (alle §3.2 Wnb) voorkomen in de wijdere omgeving van het plangebied.

Uit het veldbezoek blijkt dat het plangebied geschikt is als foerageergebied voor vleermuizen. Het reeds gesloopte gebouw in het oosten van plangebied De Schakel was vanwege de scheuren en gaten in de muur mogelijk geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. In de bomen in het plangebied zijn geen holten waargenomen die geschikt zijn als verblijfplaats voor boombewonende vleermuissoorten.

Vleermuizen kunnen de bomen en gebouwen in het plangebied gebruiken als vliegroute.

In de periode tussen 2019 en 2021 is het gebouw Sterkenburg vanwege vandalisme en brand reeds gesloopt. In deze periode heeft een deel van het nader onderzoek naar de aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen in de gaten en scheuren van het gebouw plaatsgevonden. Dit onderzoek is echter niet afgerond. In het naast gelegen gebouw (Boeien) zijn vier vleermuiskasten opgehangen (zie foto 7 en 8).

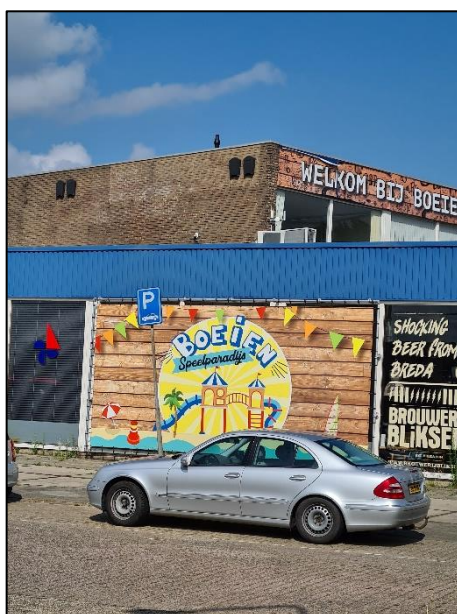


Foto 7. Geplaatste vleermuiskasten bij het gebouw Boeien.



Foto 8. Geplaatste vleermuiskasten bij het gebouw Boeien.

Overige zoogdieren

Uit de gegevens van de NDFF blijkt dat in de wijde omgeving van het plangebied de volgende beschermde grondgebonden zoogdiersoorten voorkomen: bever (§3.2 Wnb), egel, haas, hermelijn, konijn, ree, vos, wezel en diverse algemene (spits)muizensoorten (alle §3.3 Wnb). Op een afstand van één tot vijf kilometer van het plangebied komen volgens de NDFF boommarter, bunzing, gewone zeehond en waterspitsmuis (beide §3.3 Wnb) voor. Op een afstand van vijf tot tien kilometer van de plangebieden komen volgens de NDFF de soorten damhert en eekhoorn (beide §3.3 Wnb) voor.

Uit het veldbezoek blijkt dat het plangebied De Schakel (onderdeel van het leefgebied kan vormen van de algemene grondgebonden zoogdiersoorten: egel, haas, hermelijn, konijn, ree, vos, wezel en diverse algemene (spits)muizensoorten, bunzing en eekhoorn.

Gezien de ligging, kenmerken en het gebruik van het plangebied kan het voorkomen van bever, boommarter, gewone zeehond, waterspitsmuis en damhert worden uitgesloten.

Van konijn, vos en bunzing zijn tijdens het veldbezoek geen nesten of hollen waargenomen in het plangebied. Het is derhalve redelijkerwijs uit te sluiten dat vaste verblijfplaatsen van deze dieren in het plangebied aanwezig zijn. De hermelijn en wezel hebben behoefte aan voldoende dekking. Het tuin- en slootbosje bieden voldoende dekking. Het overige deel van het plangebied is ongeschikt als leefgebied door open grasland en straten. Mogelijk maakt het aangrenzende slootbosje onderdeel uit van het leefgebied van hermelijn en wezel. Het plangebied is ongeschikt als verblijf- of nestplaats door gebrek aan voldoende dekking.

Effectbeoordeling

Het plangebied is geschikt als foerageergebied voor vleermuizen. De voorgenomen ontwikkeling zorgt ervoor dat mogelijk foerageergebied verdwijnt, doordat het plangebied gedeeltelijk wordt bebouwd. Het plangebied blijft echter gedeeltelijk geschikt als foerageergebied voor vleermuizen en in de omgeving blijft voldoende, even geschikt foerageergebied behouden. De voorgenomen plannen hebben derhalve geen negatief effect op het foerageergebied van vleermuizen.

In de voorgenomen plannen worden geen bomen verwijderd, waardoor geen negatief effect optreedt voor boombewonende vleermuizen. Het reeds gesloopte gebouw in het oosten van plangebied De Schakel was vanwege de scheuren en gaten in de muur mogelijk geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. Door de sloop van het gebouw zijn mogelijk verblijfplaatsen van vleermuizen vernietigd en individuen gedood. Het vernietigen van verblijfplaatsen van vleermuizen is een overtreding van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Bij het aangrenzende gebouw zijn vier vleermuiskasten aangebracht. De aangebrachte vleermuiskasten bieden alternatieve verblijfplaatsen.

Vanwege een niet afgerond nader onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen is de aan- of afwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen niet aangetoond.

In de voorgenomen plannen worden geen bomen of boschages verwijderd. In de voorgenomen plannen worden meer bomen aangeplant. Het reeds gesloopte gebouw maakte mogelijk deel uit van een vliegroute. Echter blijven het omringende tuinbosje en aangrenzende platanen behouden, waardoor de eventueel aanwezige vliegroute behouden blijft. Mogelijke andere vliegroutes in het plangebied blijven behouden en na uitvoering van voorgenomen plannen zelfs versterkt. De voorgenomen ontwikkelingen hebben geen negatief effect op vliegroutes van vleermuizen.

Mogelijk behoort het plangebied tot (een onderdeel van) het leefgebied van een aantal beschermde grondgebonden zoogdieren van §3.3 Wnb; egel, haas, hermelijn, konijn, vos, diverse algemene (spits)muizensoorten, bunzing, wezel, ree en eekhoorn. De voorgenomen ontwikkeling heeft mogelijk een negatief effect op deze soorten, doordat (een deel van het) leefgebied verdwijnt. Voor de soorten blijft voldoende geschikt leefgebied aanwezig in de omgeving. Derhalve is redelijkerwijs uit te sluiten dat negatieve effecten optreden op het leefgebied van deze soorten.

Het is niet uit te sluiten dat algemene (spits)muizensoorten vaste verblijfplaatsen hebben in het plangebied. Met de voorgenomen werkzaamheden kunnen deze verblijfplaatsen van algemene (spits)muizensoorten worden verstoord of vernietigd en kunnen individuen worden verwond of gedood.

Mitigerende maatregelen

Indien vleermuisverblijfplaatsen aanwezig waren in het gesloopte gebouw, heeft het slopen van de bebouwing een negatief effect op vleermuizen gehad. Mogelijk wordt nu gebruik gemaakt van de reeds aangebrachte vleermuiskasten. Afronding van het nader onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen is niet aan de orde, omdat bij uitvoering van voorgenomen plannen geen verdere negatieve effecten te verwachten zijn op verblijfplaatsen van vleermuizen.

Mogelijk behoort het plangebied tot het leefgebied van een aantal beschermde grondgebonden zoogdieren van §3.3 Wnb; egel, haas, hermelijn, konijn, vos, diverse algemene (spits)muizensoorten, bunzing, wezel, ree en eekhoorn. De voorgenomen ontwikkeling heeft mogelijk een negatief effect op deze soorten, doordat (een deel van het) leefgebied verdwijnt. Voor de soorten blijft voldoende geschikt leefgebied aanwezig in de omgeving. Het nemen van mitigerende maatregelen is daarom niet nodig.

Het is mogelijk dat algemeen voorkomende diersoorten (zoals algemene (spits)muizensoorten) vaste verblijfplaatsen hebben in het plangebied. De voorgenomen plannen hebben mogelijk een negatief effect op deze soorten. Voor algemene (spits)muizensoorten geldt in provincie Noord-Brabant in het

kader van ruimtelijke ontwikkeling een algehele vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Het is derhalve niet noodzakelijk om voor algemene (spits)muisensoorten mitigerende maatregelen te nemen. Wel geldt voor alle soorten de algemene zorgplicht. Bij het verwijderen van de vegetatie dient in één richting gewerkt te worden, waardoor dieren kunnen vluchten.

Conclusie

Het plangebied is geschikt als foerageergebied voor vleermuizen. Het plangebied blijft gedeeltelijk geschikt als foerageergebied voor vleermuizen en ook in de directe omgeving blijft voldoende alternatief, even geschikt, foerageergebied behouden.

In het gesloopte gebouw in het oosten van plangebied De Schakel waren mogelijkheden voor verblijfplaatsen van vleermuizen. Nader onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen is gedeeltelijk uitgevoerd. Afronding van dit onderzoek is niet aan de orde, omdat de uitvoering van de voorgenomen plannen geen verdere negatieve effecten op verblijfplaatsen van vleermuizen hebben.

De voorgenomen plannen hebben geen negatief effect op mogelijke belangrijke vliegroutes van vleermuizen.

Mogelijk behoort het plangebied tot het leefgebied van een aantal beschermde grondgebonden zoogdieren van §3.3 Wnb; egel, haas, hermelijn, konijn, vos, diverse algemene (spits)muisensoorten, bunzing, wezel, ree en eekhoorn. De voorgenomen ontwikkeling heeft mogelijk een negatief effect op deze soorten, doordat (een deel van het) leefgebied verdwijnt. Voor de soorten blijft voldoende geschikt leefgebied aanwezig in de omgeving. Derhalve is redelijkerwijs uit te sluiten dat negatieve effecten optreden op het leefgebied van deze soorten.

Het is mogelijk dat dat algemeen voorkomende (spits)muisensoorten vaste verblijfplaatsen hebben in het plangebied. De voorgenomen plannen hebben mogelijk tot gevolg dat deze verblijfplaatsen worden vernietigd. Voor algemene (spits)muisensoorten geldt in provincie Noord-Brabant in het kader van ruimtelijke ontwikkeling een algehele vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Het is derhalve niet noodzakelijk om voor algemene (spits)muisensoorten mitigerende maatregelen te nemen. Wel geldt altijd voor alle soorten de algemene zorgplicht. Bij het verwijderen van de vegetatie dient in één richting gewerkt te worden, waardoor dieren kunnen vluchten.

5 Conclusies en aanbevelingen

5.1 Beschermde gebieden

Het plangebied ligt op ongeveer 100 meter afstand van het Natura 2000-gebied Biesbosch. Middels een voortoets zijn voor dit Natura 2000-gebied de relevante storingsfactoren beoordeeld. Hierbij is uitgegaan van de activiteit bebouwing. Omdat het plangebied buiten het Natura 2000-gebied ligt zijn factoren met externe werking van belang (geluid en trilling). Negatieve effecten op toegewezen habitatsoorten door verstoring van geluid als gevolg van uitvoering van de voorgenomen plannen (realisatie en gebruik) zijn uitgesloten door de afstand, de tussenliggende infrastructuur en bebouwing, de huidige recreatiedruk en gebruik van de jachthaven en de huidige vaarbewegingen. Indien uit de watertoets blijkt dat er geen verdroging optreedt, kan het optreden van verstoring als gevolg van de voorgenomen plannen in plangebied De Schakel op de (broed)vogels en habitatsoorten van het Natura 2000-gebied De Biesbosch op voorhand worden uitgesloten.

Op basis van het stikstofonderzoek zijn negatieve effecten door stikstofemissie op Natura 2000-gebieden als gevolg van uitvoering van voorgenomen plannen uitgesloten.

Het plangebied grenst aan het NNB met ambitie- en natuurbeheertype Bloemdijk N12.01. De voorgenomen plannen in plangebied De Schakel zullen niet leiden tot een significante aantasting van het aangewezen ambitie- en natuurbeheertype van het NNB.

5.2 Beschermde soorten

In het plangebied komen mogelijk verschillende soorten voor die beschermd zijn onder paragrafen 3.1, 3.2 en 3.3 van de Wet natuurbescherming.

In tabel 1 is een overzicht weergegeven van de in plangebied De Schakel mogelijk aanwezige en aangetroffen beschermde soorten.

Soorten van paragraaf 3.1 van de Wet natuurbescherming

Het plangebied is geschikt als broed- en foerageergebied voor vogels. De voorgenomen plannen zullen geen negatieve effecten hebben ten aanzien van foerageer- en/of broedgebied. Indien vogels aan het broeden zijn, kan het verwijderen van bomen en beplanting niet plaatsvinden zonder deze dieren te verstoren. Door bomen en struiken buiten het broedseizoen van vogels te verwijderen/snoeien wordt voorkomen dat negatieve effecten zullen optreden ten aanzien van algemeen voorkomende vogelsoorten. Globaal loopt het broedseizoen van half maart tot en met juli. In het kader van de Wet natuurbescherming wordt echter geen standaardperiode gehanteerd voor het broedseizoen. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode.

Het tuinbosje en platanen in het oosten van plangebied De Schakel bieden mogelijkheden voor nest- en verblijfplaatsen en foerageergebied van huismussen. Nest- en verblijfplaatsen van huismus zijn jaarrond beschermd. Negatieve effecten op nest- en verblijfplaatsen en foerageergebied van huismus ten gevolge van uitvoering

van voorgenomen plannen zijn uitgesloten. Indien op termijn het tuinbosje en platanen (deels) worden verwijderd of gekapt dient nader onderzoek naar de aanwezigheid van huismussen en de functionaliteit van het tuinbosje en de platanen te worden uitgevoerd om te bepalen of daadwerkelijk nest- en verblijfplaatsen aanwezig zijn en welke functionaliteit dit deel van het plangebied heeft. Dit onderzoek dient te worden uitgevoerd in de periode april tot en met half mei.

Soorten van paragraaf 3.2 van de Wet natuurbescherming

Het plangebied is geschikt als foerageergebied voor vleermuizen. Het plangebied blijft gedeeltelijk geschikt als foerageergebied voor vleermuizen en ook in de directe omgeving blijft voldoende alternatief, even geschikt, foerageergebied behouden. In het gesloopte gebouw in het oosten van plangebied De Schakel waren mogelijkheden voor verblijfplaatsen van vleermuizen. Nader onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen is gedeeltelijk uitgevoerd. Afronding van dit onderzoek is niet aan de orde, omdat de uitvoering van de voorgenomen plannen geen verdere negatieve effecten op verblijfplaatsen van vleermuizen hebben. De voorgenomen plannen hebben geen negatief effect op mogelijke belangrijke vliegroutes van vleermuizen.

Soorten van paragraaf 3.3. van de Wet natuurbescherming

Het is niet uit te sluiten dat grote modderkruiper voorkomt in de dichtbegroeide sloten in en langs het westen van plangebied De Schakel. Aangezien deze sloten en de rietrand eromheen niet worden meegenomen in de voorgenomen plannen, is het uit te sluiten dat de voorgenomen plannen een negatief effect hebben op de grote modderkruiper.

Grenzend aan het plangebied De Schakel is in de vorm van dichtbegroeide sloten voortplantingshabitat voor algemene amfibieën bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander aanwezig. Aangezien deze sloten buiten het plangebied vallen, is het uit te sluiten dat de voorgenomen plannen een negatief effect hebben op mogelijk voortplantingswater van amfibieën.

De amfibiesoorten bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander gebruiken het plangebied mogelijk als land- en overwinteringshabitat. Voor deze amfibiesoorten geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Om effecten te voorkomen op overwinterende amfibieën (in het kader van de algemene zorgplicht) is het noodzakelijk om het aanwezige losse materiaal in het plangebied buiten de winterperiode van amfibieën te verwijderen.

Mogelijk behoort het plangebied tot het leefgebied van een aantal beschermde grondgebonden zoogdieren van §3.3 Wnb; egel, haas, hermelijn, konijn, vos, diverse algemene (spits)muisensoorten, bunzing, wezel, ree en eekhoorn. De voorgenomen ontwikkeling heeft mogelijk een negatief effect op deze soorten, doordat (een deel van het) leefgebied verdwijnt. Voor de soorten blijft echter voldoende geschikt leefgebied aanwezig in de omgeving. Derhalve is redelijkerwijs uit te sluiten dat negatieve effecten optreden op het leefgebied van deze soorten.

Het is mogelijk dat dat algemeen voorkomende (spits)muisensoorten vaste verblijfplaatsen hebben in het plangebied. De voorgenomen plannen hebben mogelijk

tot gevolg dat deze verblijfplaatsen worden vernietigd. Voor algemene (spits)muisensoorten geldt in provincie Noord-Brabant in het kader van ruimtelijke ontwikkeling een algehele vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Het is derhalve niet noodzakelijk om voor algemene (spits)muisensoorten mitigerende maatregelen te nemen. Wel geldt altijd voor alle soorten de algemene zorgplicht. Bij het verwijderen van de vegetatie dient in één richting gewerkt te worden, waardoor dieren kunnen vluchten.

5.3 Advies en aanbevelingen

De volgende maatregelen dienen te worden genomen in plangebied De Schakel om overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen:

1. Het verwijderen van bomen en struiken wordt (indien nodig) uitgevoerd buiten het broedseizoen van vogels. Het broedseizoen loopt globaal van half maart tot en met juli. In het kader van de Wet natuurbescherming wordt voor het broedseizoen echter geen standaardperiode gehanteerd. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode.
2. Om effecten te voorkomen op overwinterende amfibieën (in het kader van de algemene zorgplicht) is het noodzakelijk om het aanwezige losse materiaal in het plangebied buiten de winterperiode van amfibieën te verwijderen.
3. Bij verwijdering van het tuinbosje en/of platanen is nader onderzoek noodzakelijk naar eventueel aanwezige nest- en verblijfplaatsen van huismus en bepaling van de functionaliteit van het plangebied. Indien door verstoring van bouwactiviteiten negatieve effecten optreden bij nest- of verblijfplaatsen of onmisbaar leefgebied van huismus, is het noodzakelijk een ontheffing van de Wet natuurbescherming aan te vragen en mitigerende maatregelen te treffen. Dit onderzoek dient te worden uitgevoerd in de periode april tot en met half mei.
4. In het kader van de algemene zorgplicht dienen werkzaamheden in één richting uitgevoerd te worden, zodat dieren kunnen vluchten.

Tabel 1. Overzicht mogelijk aanwezige en aangetroffen beschermde soorten plangebied De Schakel

Soort(groep)	Bescherming	Functie plangebied	Mogelijk effect	Ontheffing nodig	Maatregelen
Algemene amfibieën	§3.3 Wnb	Overwinterings- en landhabitat	Ja	Nee, algehele vrijstelling	Zorgplicht; materiaal buiten winterperiode verwijderen
Algemene grondgebonden zoogdieren	§3.3 Wnb	Leef- en foerageergebied	Nee	-	-
Algemene (spits)muisensoorten	§3.3 Wnb	Verblijfplaatsen	Ja	Nee, algehele vrijstelling	-
Vleermuizen	§3.2 Wnb	Verblijfplaatsen, foerageergebied en vliegroutes	Nee	-	-
Vogels	§3.1 Wnb (nest niet jaarrond beschermd)	Foerageer- en broedgebied	Ja	Nee, op voorwaarde uitvoeren maatregelen	Verwijderen en/of snoeien van begroeiing buiten het broedseizoen
Huismus	§3.1 Wnb (nest jaarrond beschermd)	Foerageergebied en winterverblijfplaatsen in het oosten van plangebied De Schakel	Ja	Mogelijk	Nader onderzoek

Geraadpleegde bronnen

Literatuur

- + Bos F., M. Bosveld, D. Groenendijk, C. van Swaay, I. Wynhoff, De Vlinderstichting, 2006. De dagvlinders van Nederland, verspreiding en bescherming (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea). Nederlandse Fauna 7. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.
- + Creemers R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (RAVON) (redactie). 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland, Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey Nederland, Leiden.
- + Korsten, E. en Regelink J.R. Herkennen van potentiële vleermuiswaarden: in het kader van quickscans en andere ecologisch vooronderzoek. Zoogdiervereniging- rapport 2010.44. Zoogdiervereniging, Nijmegen.
- + Limpens, H., K. Mostert, W. Bongers, 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen, onderzoek naar verspreiding en ecologie. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- + Ministerie van Economische Zaken, Brochure: Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen, Lees hier wat de Wet natuurbescherming daarover regelt, versie 1.3 december 2016.
- + Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie, 2002. De Nederlandse libellen (Odonata). Nederlandse Fauna 4. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.
- + Provincie Noord-Brabant, Vrijstelling soorten ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden en bestendig beheer en onderhoud, 2016.

Internet

- + Natura 2000-gebieden, www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek2.aspx, 9-7-2018
- + NNN, http://kaarten.Noord-Brabant.nl/viewer/app/thema_kernkwaliteiten, 9-7-2018
- + Ontwerpbeheerplan Biesbosch, <https://www.bij12.nl/assets/112-Biesbosch-ontwerpbeheerplan-mei-2016.pdf>, 9-7-2018
- + <https://www.arbocatalogus-bouweninfra.nl>
- + <http://www.netwerkecologischemonitoring.nl/dataloket>
- + Beschermde soorten NDFF: © NDFF - quickscanhulp.nl 25-05-2018 10:54:56 www.compendiumvoordeleefomgeving.nl
- + https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/documenten/profielen/soorten/profiel_soort_H4056.pdf
- + www.eis-nederland.nl
- + www.libellenet.nl
- + www.soortenbank.nl
- + www.telmee.nl
- + www.vlindernet.nl
- + www.waarneming.nl
- + www.zoogdiervereniging.nl
- + www.verspreidingsatlas.nl

Bijlage 1 Wet- en regelgeving

Wet natuurbescherming

In Nederland is de bescherming van natuurwaarden sinds 1 januari 2017 geregeld in de Wet natuurbescherming. Deze wet regelt de bescherming van soorten, gebieden en houtopstanden en vervangt daarmee de Flora- en faunawet, Natuurbeschermingswet 1998 en Boswet. Daarnaast geldt per provincie beleid voor de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) (voorheen de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) genoemd).

Soortbescherming

Op het gebied van soortbescherming is het uitgangspunt van de Wet natuurbescherming dat geen schade mag worden gedaan aan beschermde dieren of planten, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan; het 'nee, tenzij-principe'.

De Wet natuurbescherming kent een apart beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn, een apart beschermingsregime voor soorten van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn en een apart beschermingsregime voor andere soorten, die vanuit nationaal oogpunt beschermd worden. Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden. De Wet natuurbescherming kent de volgende drie categorieën beschermde soorten:

1. Alle van nature in Nederland in het wild levende vogels beschermd volgens het beschermingsregime van de Europese Vogelrichtlijn, §3.1;
2. Soorten, niet vogels zijnde, van de Europese Habitatrichtlijn bijlage IV onderdeel a, het Verdrag van Bern bijlage II en het Verdrag van Bonn bijlage I, voor zover hun natuurlijke verspreidingsgebied zich in Nederland bevindt, §3.2;
3. 'Andere soorten', waaronder soorten die vanuit nationaal oogpunt bescherming behoeven, §3.3.

De drie beschermingsregimes kennen elk hun eigen verbodsbepalingen. De verbodsbepalingen voor vogels en overige Europese soorten (categorie 1 en 2) zijn letterlijk overgenomen uit respectievelijk de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Voor de andere, 'nationaal' beschermde soorten (categorie 3) gelden verbodsbepalingen die geïnspireerd zijn op de Habitatrichtlijn, maar in sommige opzichten minder streng zijn. In tabel 1 zijn de verbodsbepalingen per regime weergegeven.

Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan drie criteria zijn voldaan:

- + Er mag alleen van de verbodsbepalingen worden afgeweken als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is;
- + Er moet sprake zijn van een in de wet genoemd belang. De wet geeft voor de verschillende beschermingsregimes aan wat die belangen zijn, zoals ruimtelijke ontwikkeling, volksgezondheid of openbare veiligheid;
- + Er mag geen afbreuk worden gedaan aan de staat van instandhouding van de soort.

Als aan deze drie vereisten voldaan is, kan een ontheffing worden verleend. Voor een aantal handelingen is bovendien vrijstelling mogelijk, bijvoorbeeld in de vorm van een provinciale verordening of een gedragscode.

Tabel 1. Verbodsbepalingen per categorie beschermde soorten

Categorie 1 (§ 3.1 Wnb)	Categorie 2 (§ 3.2 Wnb)	Categorie 3 (§ 3.3 Wnb)
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	Art. 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen	-
Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren	-
-	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen

Zorgplicht

Voor alle in het wild levende planten en dieren, ook niet beschermde soorten, kent de Wet natuurbescherming een zorgplicht. De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. Dit betekent dat voorafgaand aan handelingen inzichtelijk moet zijn welke natuurwaarden aanwezig zijn, de kwetsbaarheid hiervan en de mogelijke gevolgen die de handeling hiervoor kan hebben. Bij de uitvoering van de handelingen dienen negatieve gevolgen zoveel mogelijk te worden voorkomen, dan wel beperkt of ongedaan te worden gemaakt. De zorgplicht is altijd van toepassing, ongeacht vrijstelling of ontheffing.

Natura 2000 (bron: Rijksoverheid)

In 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. De wet biedt een beschermingskader voor de flora en fauna binnen de aangewezen beschermde gebieden, de zogenaamde Natura 2000-gebieden en bijzondere nationale natuurgebieden.

De wet bepaalt dat projecten en andere handelingen die de kwaliteit van de habitats kunnen verslechteren of die een verstorend effect kunnen hebben op de soorten, niet mogen plaatsvinden

zonder vergunning. Ook plannen moeten getoetst worden op hun gevolgen voor de Natura 2000-gebieden. Dit gebeurt met de habitattoets.

De habitattoets bestaat uit drie onderdelen:

- + oriëntatiefase (en vooroverleg);
- + verslechtings- en verstoringstoets;
- + passende beoordeling.

De oriëntatiefase maakt geen deel uit van de in de wet geregelde procedures. In de praktijk is deze stap nodig. Gezamenlijk met het bevoegd gezag wordt bepaald of goedkeuring van het plan nodig is en welke verdere procedure doorlopen moet worden. Afhankelijk van de kans en omvang van de effecten op een Natura 2000-gebied bestaat de vervolgpcedure uit het uitvoeren van een verslechtings- en verstoringstoets, een passende beoordeling of geen enkele toetsing.

Indien er geen kans is op negatieve effecten op een Natura 2000-gebied is geen goedkeuring voor de plannen of het project nodig.

Als uit de oriëntatiefase is gebleken dat er kans is op significant negatieve effecten voor het Natura 2000-gebied, dient een passende beoordeling te worden uitgevoerd. Indien uit de passende beoordeling blijkt dat er kans is op een significant negatief effect moet aan de volgende criteria worden voldaan:

- + er zijn geen alternatieve oplossingen voor het project die minder of geen negatieve effecten hebben voor het Natura 2000-(deel)gebied;
- + er is sprake van dwingende redenen van groot openbaar belang;
- + er is voorzien in compenserende maatregelen.

Alléén als aan deze voorwaarden wordt voldaan, kan goedkeuring worden verleend.

Indien uit de oriëntatiefase is gebleken dat er een kans is op (niet-significante) negatieve effecten, dient een verslechtings- en verstoringstoets te worden uitgevoerd. Met dit onderzoek wordt bepaald:

- + of deze kans reëel is en
- + of de verslechting of verstoring aanvaardbaar is.

Natuurnetwerk Nederland / Ecologische hoofdstructuur (bron: Rijksoverheid)

Natuurgebieden in Nederland zijn erg versnipperd. Het Natuurnetwerk Nederland (voorheen EHS) heeft als doel om natuurgebieden te vergroten en met elkaar te verbinden. Door verbindingen tussen natuurgebieden te maken, kunnen planten en dieren zich makkelijker verspreiden over meer gebieden. Hierdoor zijn deze gebieden beter bestand tegen negatieve milieu-invloeden. In grotere natuurgebieden kunnen bovendien meer soorten planten en dieren leven.

Het doel van het afwegingskader Ecologische Hoofdstructuur is om de EHS als netwerk van natuurgebieden te beschermen tegen negatieve effecten van ruimtelijke ingrepen. Dat betekent niet dat ontwikkelingen zoals woningbouw en bedrijvigheid, verboden zijn. Door het doorlopen van het afwegingskader wordt vastgesteld of, en zo ja, onder welke voorwaarden een ontwikkeling in de Ecologische Hoofdstructuur kan worden toegelaten.

De bescherming van de Ecologische Hoofdstructuur vindt plaats door het nee-tenzij-regime uit de Nota Ruimte. Dit houdt in dat ruimtelijke ingrepen in de EHS met een negatief effect op de EHS in principe niet zijn toegestaan. Onder voorwaarden kan hiervan worden afgeweken.

De beleidsmatige basis voor het afwegingskader voor de Ecologische Hoofdstructuur is de Nota Ruimte. Daarnaast hebben Rijk en provincies een beleidskader Spelregels EHS opgesteld. Het beleidskader geeft een uitwerking, verduidelijking en aanscherping van de verschillende onderdelen van het afwegingskader. De provincies laten de inhoud van de Spelregels EHS doorwerken in het provinciaal ruimtelijk beleid.

De bescherming van de EHS gebeurt via de regelgeving van de ruimtelijke ordening. Het beschermingsregime is onder de Wro door het Rijk vastgelegd in de AMvB Ruimte en werkt via provinciale verordeningen.

Bijlage 2 Effectenindicator

Effectenindicator

(<https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/effectenindicatorappl.aspx?selectGebied=112&selectActiviteit=Woningbouw&submit=Toon+effecten&subj=effectenmatrix>)

Overzicht effecten op soorten en/of habitattypen.

De selectie is uitgevoerd op gebied 'Biesbosch' en activiteit 'Woningbouw'.

	Verstoring door mechanische effecten																			
	Verstoring door trilling										Verstoring door licht									
	Verstoring door geluid										Verdroging									
	Verontreiniging										Versnippering									
	Oppervlakteverlies																			
Storingsfactor	1	2	7	8	13	14	15	16	17		1	2	7	8	13	14	15	16	17	
Beken en rivieren met waterplanten	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Slikkige rivieroever	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	
*Stroomdalgraslanden	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Ruigten en zomen	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Glanshaver- en vossenstaarthooilanden	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	
*Vochtige alluviale bossen	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	
*Noordse woelmuis	■	■	...	■	...	...	...	...	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Bever	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Bittervoorn	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Elft	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Fint	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Grote modderkruiper	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Kleine modderkruiper	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Meervleermuis	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Platte schijfhoren	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Rivierdonderpad	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Rivierprik	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Tonghaarmuts	■	■	...	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Zalm	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Zeeprik	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Aalscholver (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Aalscholver (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Blauwborst (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Brandgans (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Bruine Kiekendief (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Fuut (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Gauwe Gans (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	

Grote Zaagbek (niet-broedvogel)	■	☒	■	■	■	■	■	...
Grote Zilverreiger (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■
Grote Zilverreiger (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■
Grutto (niet-broedvogel)	■	☒	■	■	■	■	■	...
IJsvogel (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■
Kleine Zwaan (niet-broedvogel)	■	☒	■	■	■	■	■	■
Kolgans (niet-broedvogel)	■	☒	■	■	■	■	■	...
Krakeend (niet-broedvogel)	■	☒	■	■	■	■	■	■
Kuifeend (niet-broedvogel)	■	☒	■	■	■	■	■	...
Lepelaar (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■
Lepelaar (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■
Meerkoet (niet-broedvogel)	■	☒	■	■	■	■	■	...
Nonnetje (niet-broedvogel)	■	☒	■	■	■	■	■	■
Pijlstaart (niet-broedvogel)	■	☒	■	■	■	■	■	...
Porseleinhoen (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■
Rietzanger (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	...
Roerdomp (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■
Roerdomp (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■
Slobeend (niet-broedvogel)	■	☒	■	■	■	■	■	...
Smient (niet-broedvogel)	■	☒	■	■	■	■	■	■
Snor (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	...
Tafeleend (niet-broedvogel)	■	☒	■	■	■	■	■	...
Visarend (niet-broedvogel)	■	☒	■	■	■	■	■	■
Wilde eend (niet-broedvogel)	■	☒	■	■	■	■	■	...
Wintertaling (niet-broedvogel)	■	☒	■	■	■	■	■	...
Zeearend (niet-broedvogel)	■	☒	■	■	■	■	■	■

■ zeer gevoelig

■ gevoelig

■ niet gevoelig

☒ n.v.t.

... onbekend

**Bijlage 3 Stikstofdepositieonderzoek 'De Schakel' te Drimmelen,
onderdeel Jachthaven Biesbosch**