

Rapportage ecologische quickscan

H o t e l v a n d e r V a l k E m m e n

G r o e n n o v u m B . V .

Colofon

Projectleider

B. Brandt BSc

Rapportage

B. Brandt BSc

Rapport

SNOE2017-2-RAP1

Klantcode

SNOE

In opdracht van

Groennovum B.V.

Contactpersoon quickscan

Benjamin Brandt BSC

06-47163522

benjamin@habitus.nl

Opleverdatum

30 maart 2017

Interne controle

P. van Dam BSc

Paraaf

Overname, verveelvoudiging of openbaarmaking van dit rapport (inclusief foto's) is toegestaan onder vermelding van de bron.

Dit rapport is met de grootse zorg samengesteld. Desondanks aanvaardt *Quickscan flora & fauna* geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of door toepassing van adviezen.

www.quickscan-flora-en-fauna.nl

**Correspondentieadres:**

Matenalaan 31

6825 DP, Arnhem

www.quickscan-flora-en-fauna.nl

Quickscan is een onderdeel van Habitus natuur & landschap

www.habitus.nl

Kvk-nummer: 61229628

Btw-nummer: NL854262301B01

Rekeningnummer: NL14ABNA0494577894

INHOUDSOPGAVE

1. Inleiding en onderzoek	2
2. Conclusie en aanbevelingen	5
3. Projectgebied en werkzaamheden	7
4. Aanwezige soorten en gebieden	9
5. Toetsing aan wetgeving	12
Bronnenlijst	14
Bijlage 1 - Kaart werkzaamheden	15
Bijlage 2 - Natuurwetgeving	16
Bijlage 3 - Beschermd soorten Wnb	19
Bijlage 4 - Vrijgestelde soorten	22
Bijlage 5 - Vrijblijvende maatregelen	23



INLEIDING EN ONDERZOEK

In dit hoofdstuk wordt de aanleiding voor dit onderzoek besproken. Ook wordt het doel besproken en maakt u kennis met de centrale vraagstelling. Hierna volgen de criteria, reikwijdte en de onderzoeksopzet. Om de voor u benodigde informatie snel te kunnen vinden, kunt u de leeswijzer raadplegen.



Beeldimpressie projectgebied

1.1 Aanleiding

De opdrachtgever is voornemens het bestaande hotel, Van der Valk in Emmen, uit te breiden. Deze quickscan is aangevraagd voor een bestemmingsplanwijziging. Bij de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de geldende natuurwetgeving.

1.2 Doel en centrale vraag

Door middel van deze ecologische quickscan wordt getoetst aan diverse natuurwetten. De centrale vraag luidt dan ook:

Zijn de voorgenomen werkzaamheden in strijd met de soortbescherming, bescherming van houtopstanden of gebiedsbescherming van de Wet natuurbescherming (Wnb) of het beleid van de provincie aangaande het Nationaal natuurnetwerk (NNN)? Welke vervolgstappen dienen genomen te worden voor met de uitvoering gestart kan worden?

Dit rapport dient voor de initiatiefnemer als bewijsstuk dat een ecologische quickscan is verricht.

1.3 Criteria

Op deze ecologische quickscan zijn de volgende criteria van toepassing:

- Het onderzoek is uitgevoerd door deskundige ecologen volgens de definitie van de Rijksdienst voor ondernemend Nederland.
- Het onderzoek is uitgevoerd door een onafhankelijk adviesbureau. Habitus natuur & landschap verklaart hierbij geen enkel belang te hebben bij de uitkomst van het onderzoek. Ook heeft iedere vaste medewerker de [ethische gedragscode](#) ondertekend en beloofd hiernaar te handelen.
- De resultaten zijn op een efficiënte wijze verkregen, dat wil zeggen dat er een adequate verhouding bestaat tussen kosten in relatie tot de geleverde resultaten.
- De resultaten zijn zo objectief en betrouwbaar mogelijk verkregen.
- De uitkomsten (inclusief logische vervolgstappen) van het natuuronderzoek zijn begrijpelijk voor de opdrachtgever.
- De kwaliteit van het natuuronderzoek kan beoordeeld worden door het bevoegd gezag.
- Het onderzoek voldoet aan de interne proces- en kwaliteitseisen van Habitus natuur & landschap. Bekijk deze op <https://habitus.nl/EisenEcologischOnderzoek>.
- Dit onderzoek is maximaal drie jaar geldig na de opleverdatum (zie colofon).

1.4 Reikwijdte

In een ecologische quickscan wordt getoetst aan de soortbescherming, bescherming van houtopstanden en gebiedsbescherming van de Wnb en het beleid van de provincie aangaande het NNN. Hieronder wordt toegelicht wat hiermee wordt bedoeld.

1.4.1 Soortbescherming

Er wordt getoetst of er overtreding zijn van verbodsbepaling gerelateerd aan de vogelrichtlijnsoorten ([artikel 3.1](#)) habitatrichtlijnsoorten ([artikel 3.5](#)) en nationale soorten ([artikel 3.10](#)) waarvan de niet vrijgestelde soorten (bijlage 3 en 4). Indien er mogelijk een overtreding wordt begaan, wordt aangegeven welke maatregelen genomen moeten worden zoals. Dit kan bijvoorbeeld een nader onderzoek zijn of een maatregel om de overtreding te voorkomen, bijvoorbeeld werken buiten het broedseizoen van vogels. Indien een soort daadwerkelijk voorkomt en er geen maatregelen kunnen worden genomen om overtreding te voorkomen, dient een ontheffing te worden aangevraagd conform artikel 3.3. Als er volgens een gedragscode kan worden gewerkt, zullen wij dit aangeven.

1.4.2 Bescherming van houtopstanden

Indien er houtopstanden gekapt worden, wordt aangegeven of de Wnb wordt overtreden (artikel 4.2). Daarbij wordt aangegeven of een melding noodzakelijk is, een herplantplicht geldt (artikel 4.3) of dat er een gemeentelijke kapvergunning moet worden aangevraagd en welke vervolgstappen hierbij noodzakelijk zijn. Het eventueel aanvragen van een kapvergunning valt buiten deze quickscan.

1.4.3 Gebiedsbescherming of provinciaal beleid (NNN)

In een ecologische quickscan wordt onderzocht of er in redelijkheid een effect te verwachten is op beschermde gebieden en of een vervolgonderzoek nodig is bij de uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden. In de Wnb gaat dat om Natura 2000-gebieden (artikel 2.7) of bijzondere nationale gebieden. Daarnaast wordt rekening gehouden met provinciaal beleid zoals NNN of bijvoorbeeld bijzondere weidevogelgebieden. Indien er effecten worden verwacht, dan wordt aangegeven welke vervolgstappen noodzakelijk zijn.

1.5 Werkwijze

De ecologische quickscan bestaat uit een bureau-onderzoek, een veldonderzoek en een toetsing. Door middel van een bureau-onderzoek wordt bepaald welke beschermde soorten en gebieden er in (de buurt van) het projectgebied voorkomen. Het bureau-onderzoek kent verschillende onderdelen, namelijk het raadplegen van:

- www.telmee.nl;
- kaartmachines EHS en Natura 2000;
- gebiedsspecifieke onderzoeken/rapporten (indien relevant).

De resultaten van het bureau-onderzoek kunnen zaken aan het licht brengen die tijdens het veldonderzoek van belang zijn. Daarom wordt het bureau-onderzoek altijd uitgevoerd voorafgaand aan het veldonderzoek. In het bureau-onderzoek wordt ook bepaald of er beschermde natuurgebieden aanwezig zijn in of nabij het projectgebied. Indien effecten op beschermde gebieden niet uitgesloten kunnen worden, wordt geadviseerd een nadere toetsing voor gebiedsbescherming uit te voeren.

Na het bureau-onderzoek wordt in het veld onderzocht of de beschermde soorten (mogelijk) in het gebied aanwezig zijn. Hierbij wordt onderzocht of het aanwezige biotoop geschikt is voor de beschermde soorten. Het veldbezoek betreft dus voornamelijk een potentiebepaling. Aanvullend wordt gezocht naar (sporen) van beschermde soorten. De tijdens het veldbezoek aangetroffen individuen of vaste rust- en verblijfplaatsen van beschermde soorten worden geregistreerd.

Vervolgens wordt getoetst of bij de uitvoering van de werkzaamheden sprake is van overtreding van de Wet Natuurbescherming. Dit wordt gedaan door de effecten van de werkzaamheden (zoals doorgegeven door de opdrachtgever) op de beschermde soorten te bepalen. Op basis van deze toetsing worden aanbevelingen gedaan voor een eventueel vervolgtraject in het op te leveren rapport. Indien mitigerende maatregelen mogelijk zijn, worden deze genoemd. Als er nader soortgericht onderzoek nodig is, zal een omschrijving van de methodiek gegeven worden evenals de optimale uitvoeringsperiode. Ook wordt bepaald of vervolgstappen in het kader van beschermde Natura 2000-gebieden of de Natuurnetwerk Nederland (NNN) nodig zijn.

1.6 Leeswijzer

Dit rapport is zo opgesteld dat informatie op een logische plek staat en belangrijke informatie snel gevonden kan worden. Voor het merendeel van de lezers zullen de conclusie en aanbevelingen veelal het meest relevant zijn, daarom is er voor gekozen om deze informatie direct in het volgende hoofdstuk te presenteren. Na dit hoofdstuk volgt de gebruikelijke structuur met in hoofdstuk 3 een beschrijving van het gebied en de voorgenomen ontwikkeling. Hierna worden de verkregen resultaten besproken in hoofdstuk 4 en vindt in hoofdstuk 5 de interpretatie en toetsing van de onderzoeksgegevens plaats in relatie tot de voorgenomen ontwikkeling.

CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In dit hoofdstuk worden de conclusies uit de ecologische quickscan gepresenteerd en worden aanbevelingen voor de uitvoering gegeven.



Beeldimpressie projectgebied. Op de akker vindt de voornaamste uitbreiding plaats.

De werkzaamheden zijn mogelijk in strijd met de Wet Natuurbescherming. Dit is bepaald op basis van de onderstaande conclusies.

2.1 Toetsing aan wetgeving

Hieronder volgt een samenvatting van de toetsing:

2.1.1 Effecten op beschermde gebieden

Effecten op Natura 2000-gebieden en beleid zoals Natuurnetwerk Nederland kunnen uitgesloten worden, deze gebieden liggen op een te grote afstand en de voorgenomen werkzaamheden zijn te kleinschalig voor een effect.

2.1.2 Effecten op beschermde soorten Wet natuurbescherming

Voor de volgende soorten wordt de Wet natuurbescherming **met zekerheid overtreden**: geen.
Voor de volgende soorten wordt de Wet natuurbescherming **mogelijk overtreden**: huismus en vogels zonder jaarrond beschermd nest.

2.1.3 Effecten op houtopstanden

De Wet natuurbescherming voor houtopstanden wordt niet overtreden, aangezien er minder dan 20 bomen worden gekapt.

2.2 Benodigde vervolgstappen

Voor alle soorten waarvoor de Wet Natuurbescherming en/of het natuurbeleid van de provincie (mogelijk) wordt overtreden, worden hieronder de vervolgstappen beschreven.

2.2.1 Maatregelen bij de uitvoering van de werkzaamheden

- Werk buiten het broedseizoen (globaal van 15 maart tot en met 15 juli) voor vogels zonder jaarrond beschermd nest of na een broedvogelinspectie door een ecooloog.
- Voer de werkzaamheden aan het bestaande dak met dakpannen pas uit na het broedseizoen van de huismus (15 maart t/m 15 september) en breng het dak na de werkzaamheden weer terug in de oorspronkelijke staat. Indien dit niet kan dan dienen er aanvullende maatregelen genomen te worden zoals een soortgericht onderzoek naar huismus (in april-mei) en dient er eventueel een ontheffing te worden aangevraagd. Wij adviseren om de werkzaamheden in de buurt van de huismus uit te voeren onder begeleiding van een ecooloog.

2.3 Vrijblijvende maatregelen

In bijlage 5 zijn vrijblijvende maatregelen opgenomen die een bijdrage kunnen leveren aan de biodiversiteit en landschappelijke kwaliteit in uw leefomgeving. Deze maatregelen zijn niet wettelijk verplicht en u bent dus geheel vrij om de aanbevelingen op te volgen.

PROJECTGEBIED EN VOORGENOMEN WERKZAAMHEDEN

Dit hoofdstuk begint met een beschrijving van de huidige situatie in het projectgebied. Hierna worden de aard en planning van de werkzaamheden beschreven.



Beeldimpressie projectgebied

3.1 Huidige situatie

Het projectgebied betreft een akker naast het Van der Valk Hotel in Emmen en ligt in de provincie Drenthe. Daarnaast wordt mogelijk de vijver verwijderd aan de voorkant van het hotel. De begrenzing van het projectgebied is weergegeven in figuur 1.

In de huidige situatie bestaat het projectgebied uit een akker, een vijver, aantal bomen en een zakteppel.



Figuur 1: het projectgebied is rood omrand. (Bron: PDOK luchtfoto, 2015).

3.2 Werkzaamheden en planning

In het projectgebied worden de volgende werkzaamheden uitgevoerd. De voorgenomen werkzaamheden zijn ook weergegeven op de kaart in bijlage 1.

1. Vijver verwijderen en bomen kappen.
2. Project bouwrijp maken en realiseren nieuwe bebouwing.
3. Parkeerplaatsen realiseren.
4. Aansluiting realiseren van nieuwbouw aan bestaand gebouw.

De precieze planning van de werkzaamheden is ten tijde van de uitvoering van deze ecologische quickscan nog niet bekend, maar zullen naar verwachting aanvangen vanaf september 2017.

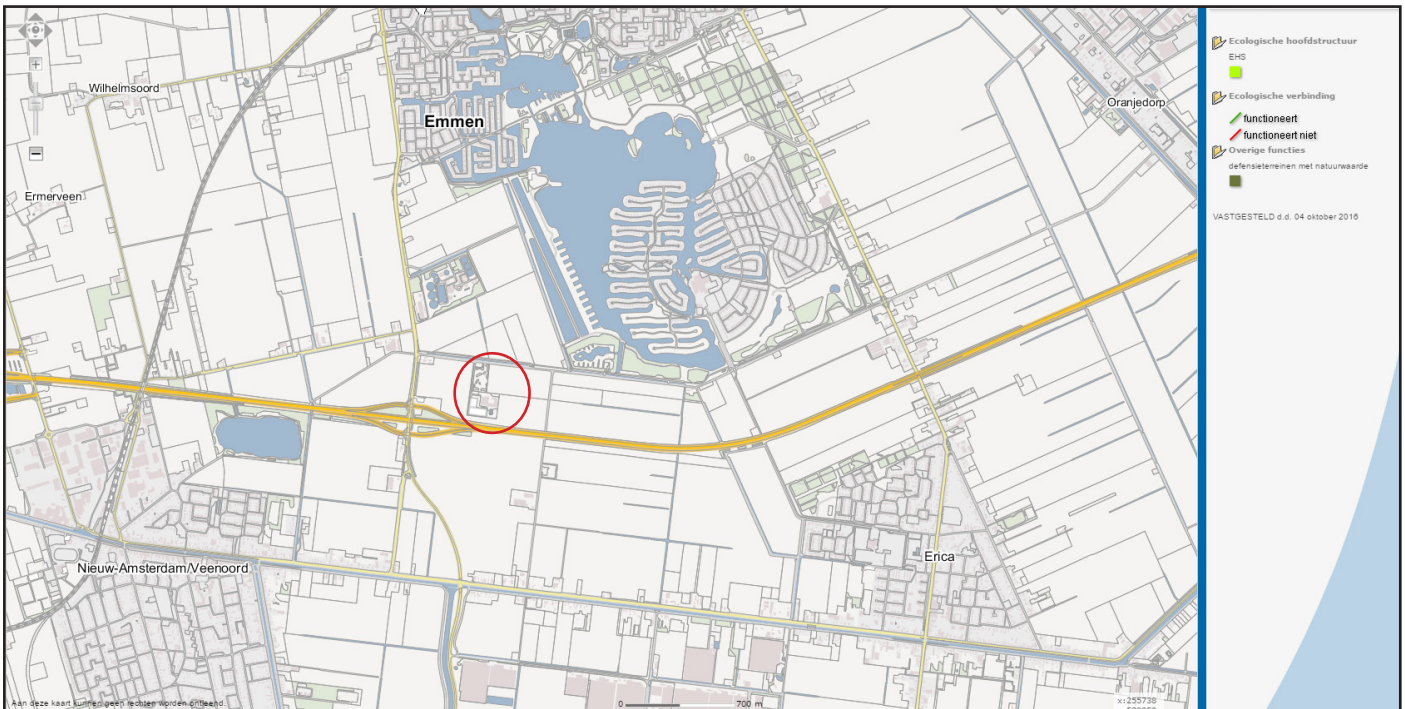
AANWEZIGE SOORTEN EN GEBIEDEN

Dit hoofdstuk beschrijft de aanwezigheid van beschermde soorten en gebieden in en rond het projectgebied.



4.1 Beschermd gebieden

Binnen het projectgebied bevinden zich geen gebieden behorend tot Natura 2000 of beleid zoals Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het dichtstbijzijnde NNN gebied ligt vier kilometer westwaarts en is niet aangegeven op de kaart. Het dichtstbijzijnde gebied dat valt onder Natura 2000 bevindt zich op ongeveer acht kilometer zuid-oostelijk van het projectgebied en betreft Bargerveen.



Figuur 3: ligging projectgebied (rode cirkel) ten opzichte van NNN-gebieden en Natura 2000 (niet zichtbaar op de kaart). Bron: Geodataviewer provincie Drenthe, 2017.

4.1.1 Effecten op beschermde gebieden

Omdat er geen gebied behorend tot het NNN in het projectgebied aanwezig is en ook niet in de directe omgeving kunnen effecten op deze gebieden worden uitgesloten. Vanwege de afstand van het projectgebied tot het Natura 2000-gebied Bargerveen en kleinschaligheid van de werkzaamheden, kunnen negatieve effecten op aangewezen habitat- en vogelrichtlijnsoorten worden uitgesloten.

4.2 Beschermd soorten

Het bureau-onderzoek en veldonderzoek zijn uitgevoerd op 20 maart 2017, beide door Benjamin Brandt. Tijdens het veldbezoek was er lichte miezer, circa 10 graden, geheel bewolkt en stond er een windkracht van circa 4 Bft vanuit de richting ZW. Tijdens het veldonderzoek is voor alle soorten die uit het bureau-onderzoek naar voren zijn gekomen onderzocht of het projectgebied beschermde functies kan hebben en welke functies dit dan zijn. De resultaten van zowel het bureau- en als het veldonderzoek zijn te zien in figuur 4. In de derde kolom is aangegeven of er (mogelijk) een beschermde functie aanwezig is voor de betreffende soort.

Te verwachten soort op basis van bureau-onderzoek	a/m ¹	Te verwachten functies op basis van veldonderzoek ²	Onderbouwing en locaties ³
Veldspitsmuis	N.v.t.	N.v.t.	De soort wordt niet verwacht vanwege het ontbreken aan geschikt biotoop: overgangsvegetaties, lintvormige landschapselementen, opgaande kruidachtige vegetaties en overhoekjes.
Eekhoorn	N.v.t.	N.v.t.	De soort is uitgesloten vanwege het ontbreken van eekhoornnesten.
Poelkikker	N.v.t.	N.v.t.	De soort wordt uitgesloten vanwege het ontbreken van geschikte watergangen en poelen.. De vijver is ongeschikt en er zijn geen waterhoudende watergangen in het projectgebied aanwezig.
Heikikker	N.v.t.	N.v.t.	De soort wordt uitgesloten vanwege het ontbreken van geschikte watergangen en poelen.. De vijver is ongeschikt en er zijn geen waterhoudende watergangen in het projectgebied aanwezig.
Gevlekte witsnuitlibel	N.v.t.	N.v.t.	Geen geschikt voortplantingsbiotoop aanwezig: poelen en vijver is ongeschikt door het ontbreken van een goed ontwikkelde onderwatervegetatie en plantensoorten waar deze soort vaak samen mee voorkomt.
Gewone dwergvleermuis	N.v.t.	N.v.t.	Deze soort wordt uitgesloten. De bomen hebben geen holtes en bevatten geen loshangend schors. De akker is ongeschikt als vliegroute of foerageergebied vanwege het ontbreken van beplanting. De bomen vervullen geen functie als vliegroute of foerageergebied omdat niet aannemelijk is dat er vleermuizen in de omgeving voorkomen door de afwezigheid van geschikte verblijfplaatsen.
Gladder slang	N.v.t.	N.v.t.	Deze soort wordt uitgesloten vanwege het ontbreken van geschikt biotoop: heide, open grazige vegetaties.
Buizerd, gierwaluw, roek en sperwer.	N.v.t.	N.v.t.	Deze soorten worden uitgesloten vanwege het ontbreken van horsten of nestvoorzieningen.
Huismus	m	N	Tijdens het veldbezoek zijn huismussen waargenomen rondom het hotel. Het is waarschijnlijk dat huismussen nestelen onder de dakpannen van het hotel. De groene heesterbeplanting rondom het hotel zijn belangrijk als foerageer-en schuilgelegenheid voor de huismussen. De werkzaamheden leiden niet tot een grote aanpassing van deze groene structuren waardoor de functionele leefomgeving voldoende intact blijft.
Diverse vogels zonder jaarrond beschermde nest	m	N	Tijdens het bezoek zijn diverse vogels waargenomen op de akker: scholekster en Kievitten. Het is waarschijnlijk dat deze vogels op de akker nestelen. Daarnaast zijn winterkoning en roodborst waargenomen rondom het hotel en met name in de groenblijvende heesters rondom het hotel. Het is waarschijnlijk dat deze vogels hier nestelen.

Figuur 4: resultaten bureau- en veldonderzoek

¹ a = beschermde functie aangetroffen, m = mogelijk beschermde functie aanwezig

² N: nestplaats

4.2.1 Vrijgestelde soorten

In figuur 4 zijn de volgende soorten niet opgenomen vanwege een provinciale vrijstelling: veldmuis, rosse woelmuis, bosmuis, bruine kikker, egel, haas, gewone bosspitsmuis, woelrat en ree.

4.3 Houtopstanden

In het projectgebied staan enkele bomen maar minder dan twintig. Deze bomen vallen daarom niet onder de Wet natuurbescherming houtopstanden. Wel kan het zijn dat er een gemeentelijke kapvergunning aan de orde is.

TOETSING AAN WETGEVING

In dit hoofdstuk worden de voorgenomen werkzaamheden getoetst aan de wet- en regelgeving.



Beeldimpressie projectgebied: groenblijvende heesters links, en akker rechts.

5.1 Toetsing beschermde gebieden

De voorgenomen werkzaamheden zijn niet in strijd met gebiedsbescherming uit de Wet natuurbescherming voor Natura 2000-gebieden, deze gebieden liggen op een te grote afstand en de werkzaamheden zijn te kleinschalig voor een effect.

5.2 Toetsing houtopstanden

De Wet natuurbescherming voor houtopstanden wordt niet overtreden, aangezien er minder dan 20 bomen wordt gekapt.

5.3 Toetsing beschermde soorten

De onderstaande tabel biedt een totaaloverzicht van de ecologische risico's in dit project met betrekking tot de Wet natuurbescherming (Wnb). In de tabel staan alle soorten waarvan mogelijk een beschermde functie aanwezig is. Per soort is weergegeven welke verboden kunnen worden overtreden en welke maatregelen er daarom nodig zijn.

Resultaten volgens hoofdstuk 4				Toetsing aan Wet natuurbescherming		
Soort(groep)	a/m ¹	Beschermingsregime ⁴	Functie ²	Werkzaamheid ³	Kans op over-treding Wnb	Te nemen maatregel(en)
Vogels zonder jaarrond beschermd nest	m	Vogels (Artikel 3.1 Wnb)	N	1, 2 en 3	3.1 lid 1,2 en 4.	Werken buiten het broedseizoen (15 maart- 15 juli) of na broedvogelinspectie door een ecooloog zodat overtreding wordt voorkomen.
Huismus	m	Vogels (Artikel 3.1 Wnb) Jaarrond beschermde nesten	N	2	3.1 lid 1,2 en 4.	Werk buiten het broedseizoen van de huismus (15 maart t/m 15 september) en breng het dak na werkzaamheden terug in de oorspronkelijke staat. Voer deze werkzaamheden uit onder begeleiding van een ecooloog.

Figuur 6: toetsing aan Wet natuurbescherming

¹ a = beschermde functie aangetroffen, m = beschermde functie mogelijk aanwezig

² N = nestplaats

³ zoals omschreven in paragraaf 3.2

⁴ de beschermingsregimes zijn toegelicht in bijlage 2 van dit rapport.

Toelichting

Onderstaand is onderbouwd waarom bepaalde werkzaamheden tot welke overtredingen van de Wet Natuurbescherming kunnen leiden.

- Bij de het verwijderen van de heesters, bomen en het werken op de akkers er kans op overtreding van artikel 3.1 lid 1,2 en 4 van de Wnb voor vogels met een niet-jaarrond beschermd nest. Als er nesten van vogels aanwezig zijn binnen het projectgebied ten tijde van de werkzaamheden worden deze mogelijk beschadigd of vernietigd. Dit is niet toegestaan. Effecten kunnen voorkomen worden door buiten het broedseizoen te werken.
- Bij werkzaamheden aan het bestaande hotel, ter hoogte van de aansluiting met het nieuwe gebouw is er kans op het vernietigen van huismusnesten en daarmee overtreding van artikel 3.1 lid 1, 2 en 4. Om dit te voorkomen dient buiten het broedseizoen van de huismus gewerkt te worden (15 maart t/m 15 september). Indien er voor wordt gezorgd dat het dak (en ruimte onder de dakpannen) na de werkzaamheden gelijk is aan de huidige situatie dan zijn geen aanvullende maatregelen nodig. Mocht de ingreep er toe leiden dat de dakpannen niet toegankelijk meer zijn dan dienen er aanvullende maatregelen genomen te worden. Er dient dan met soortgericht onderzoek te worden vastgesteld of er daadwerkelijk huismusnesten in het dak aanwezig zijn. Indien er huismusnesten aanwezig zijn en deze door de werkzaamheden verdwijnen dan is het aanvragen van een ontheffing nodig.

Zorgplicht

In de Wet natuurbescherming is een zorgplicht opgenomen:

Artikel 1.11, lid 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.

Artikel 1.11, lid 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.

Afwijken van het advies

De adviezen in deze ecologische quickscan zijn opgesteld om te werken volgens de natuurwetgeving. Soms kan door externe factoren het advies echter niet volledig in het werk worden ingepast. Neem in dat geval contact op met een ecooloog om te onderzoeken of er andere passende maatregelen zijn waarbij conform de natuurwetgeving kan worden gewerkt. Afwijken van het advies is in sommige situaties mogelijk, maar altijd onder deskundige begeleiding.

Het uitsteken van beschermde planten, het vangen van beschermde dieren en het elders terugplaatsen gebeurt altijd onder begeleiding van en op aanwijzing van een ecologisch deskundig persoon met kennis van de betreffende soorten.

BRONNENLIJST

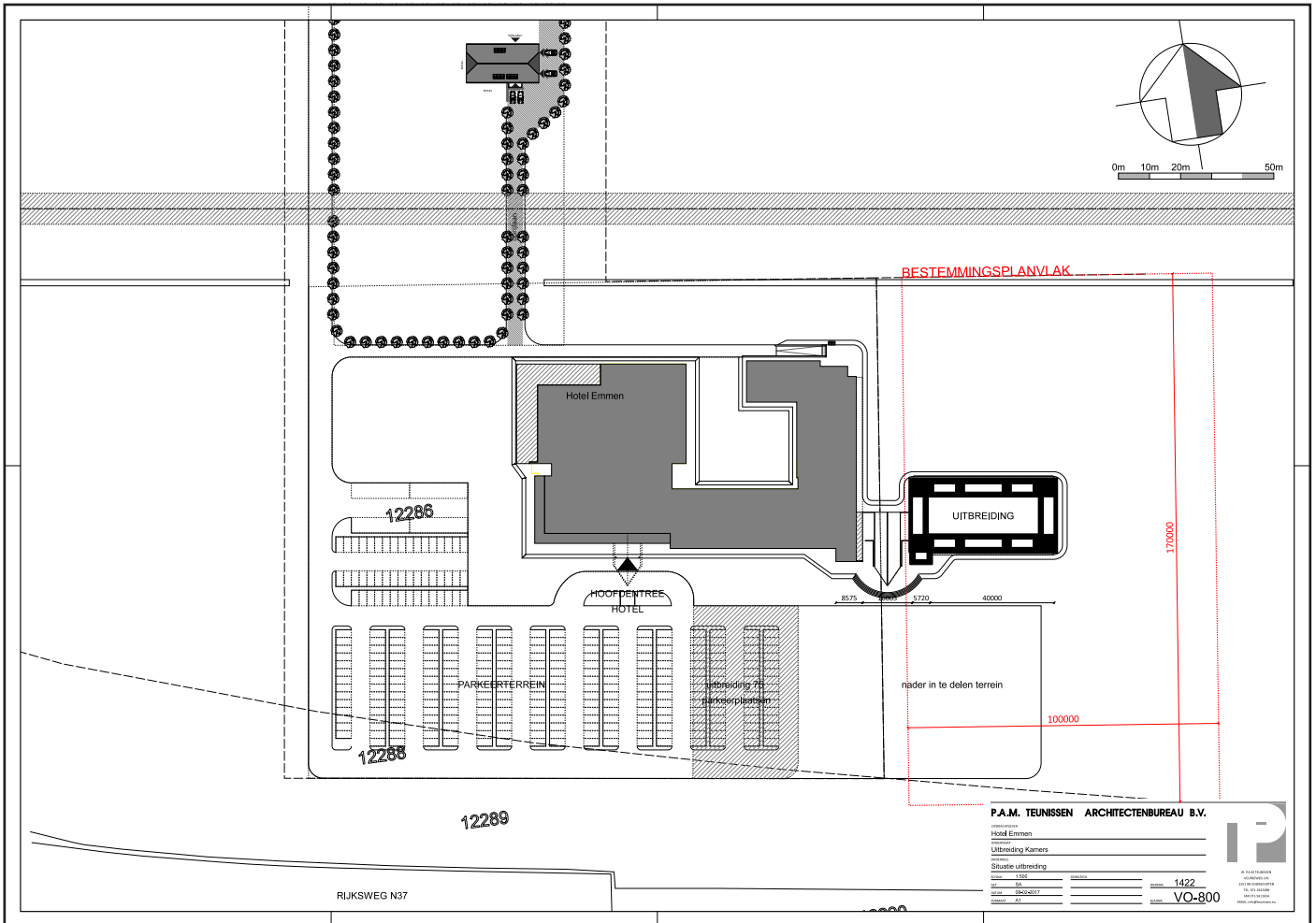
Literatuur

- C. Harrisson (1977). *Elseviers broedvogelgids*
- RVO. (2014). *Soortenstandaard Huismus*

Websites

- www.telmee.nl, geraadpleegd op 10 maart 2017.
- Geodataviewer Drenthe, geraadpleegd op 10 maart 2017.

BIJLAGE 1 - KAART WERKZAAMHEDEN



Figuur: Concepttekening werkzaamheden zoals aangeleverd door de opdrachtgever

BIJLAGE 2 - NATUURWETGEVING

Wet natuurbescherming

In de Wnb zijn meerdere wetten samengevoegd. Relevant zijn de samenvoegingen van de Natuurbeschermingwet 1998 die over beschermde gebieden gaat, de Boswet die over bescherming van houtopstanden gaat en de Flora- en faunawet die over de bescherming van soorten gaat. Al deze regels zijn al dan niet aangepast overgenomen in de Wnb. Wij toetsen een ingreep in een ecologische quickscan aan de Wnb en daardoor aan wat eerst drie wetten waren. Hieronder wordt een korte samenvatting weergegeven van de wet.

Soortbescherming

De Wet natuurbescherming kent drie algemene beschermingsregimes waarin de voorschriften van de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn en twee verdragen (Bern en Bonn) zijn geïmplementeerd. Aanvullende voorschriften zijn gesteld voor de dier- en plantensoorten die niet onder die specifieke voorschriften vallen, maar wel bescherming behoeven, dat zijn de andere soorten. In hoofdstuk 3 van de Wet natuurbescherming zijn de beschermingsregimes in drie aparte paragrafen neergelegd. Per beschermingsregime is bepaald welke verboden er gelden en onder welke voorwaarden ontheffing of vrijstelling kan worden verleend door het bevoegd gezag. In de onderstaande tabel is weergegeven op welke beschermingsregimes welke verboden van toepassing zijn.

Verbodsartikel	Lid	Toelichting
3.1 vogelrichtlijn	Lid 1	Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
	Lid 2*	Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
	Lid 3	Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
	Lid 4	Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
	Lid 5	Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.
3.5 habitatrichtlijn	Lid 1	Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
	Lid 2	Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
	Lid 3	Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
	Lid 4	Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.

	Lid 5	Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.
Artikel 3.10 andere soorten	Lid 1	Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden: in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet: a: 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, 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.

De bron van de wet is hier te vinden: <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stb-2016-34.html>

*Het verbod van het vernietigen of wegnemen van nesten geldt alleen tijdens het broedseizoen van de soorten die elk jaar een nieuw nest maken. De soorten die jaarlijks terug komen op het zelfde nest zijn jaar-rond beschermd. Specifiek gaat dit om vogels van categorie 1t/m 4 en de nesten van soorten in categorie 5 als er onvoldoende alternatieven zijn.

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats.
2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honk-vast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
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.
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen.
5. Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben ge-broed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.

De soorten die beschermd zijn staan in bijlage 3 weergegeven, hierbij wordt ook aangegeven welke vogels onder de categorieën vallen. Elke provincie heeft de mogelijkheid soorten die onder de andere soorten vallen vrij te stellen. De vrijgestelde soorten staan in bijlage 4 weergegeven.

Beschermde gebieden

In europa is een netwerk van beschermde gebieden opgezet. Dit zijn de zogenoemde Natura 2000-gebieden. Deze gebieden zijn in de Wnb zwaar beschermd. Volgens de Wnb is het volgens artikel 2.7 lid 2 verbo-den zonder vergunning projecten te realiseren of andere handelingen te verrichten die gelet op de instand-houdingsdoelstellingen 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.

Dit geldt ook voor projecten die fysiek buiten het Natura 2000-gebied gelegen zijn maar wel een effect kun-nen hebben op het gebied (externe werking).

Beschermde houtopstanden

In de Wnb is het conform artikel 4.2 verboden houtopstanden te kappen buiten de bebouwde kom houtop-standen grenzen zonder hier vooraf een melding van te maken aan het bevoegd gezag.

Deze regel geldt niet voor :

- a. houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom;
- b. houtopstanden op erven of in tuinen;
- c. fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
- d. naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar;
- e. kweekgoed;
- f. uit populieren of wilgen bestaande:
 - 1°. wegbeplantingen;
 - 2°. beplantingen langs waterwegen, en
 - 3°. eenrijige beplantingen langs landbouwgronden;
- g. het dunnen van een houtopstand;
- h. uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij:
 - 1°. ten minste eens per tien jaar worden geoogst;
 - 2°. bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en
 - 3°. zijn aangelegd na 1 januari 2013.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. In de wet heet dit de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. In het Natuurnetwerk Nederland liggen:

- bestaande natuurgebieden, waaronder de 20 Nationale Parken;
- gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt;
- landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer;
- ruim 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, de kustzone van de Noordzee en de Waddenzee;
- alle Natura 2000-gebieden.

Vanaf 2014 zijn de provincies verantwoordelijk voor het Natuurnetwerk Nederland. De ligging en bescherming van de NNN is vastgelegd in de provinciale Structuurvisie, welke door de gemeentes wordt uitgewerkt in bestemmingsplannen, conform de Wet Ruimtelijke Ordening.



BIJLAGE 3 - BESCHERMDE SOORTEN WNB

Tabellen nieuwe wet Natuurbescherming

Aan de indeling van de regels van de Wnb (bijlage 2) zitten verschillende soortenlijsten gekoppeld. Namelijk 3.1. vogelrichtlijnsoorten, 3.5 habitatrictlijnsoorten en 3.10 andere soorten.

Artikel 3.1 Vogelrichtlijnsoorten.

Dit zijn alle van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten in artikel 1 van de Vogelrichtlijn. Deze worden hieronder niet allemaal specifiek benoemd. Hieronder wordt alleen ingegaan op de uitzonderingen en dat zijn de vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten van de categorieën 1 t/m 4 en bij uitzondering categorie 5-vogels.

Nederlandse naam	Bescherming	Nederlandse naam	Bescherming
steenuil	Categorie 1	eidereend	Categorie 5
gierzwaluw	Categorie 2	ekster	Categorie 5
huismus	Categorie 2	gekraagde roodstaart	Categorie 5
roek	Categorie 2	glanskop	Categorie 5
grote gele kwikstaart	Categorie 3	grauwe vliegenvanger	Categorie 5
kerkuil	Categorie 3	groene specht	Categorie 5
oehoe	Categorie 3	ijsvogel	Categorie 5
ooievaar	Categorie 3	kleine bonte specht	Categorie 5
slechtvalk	Categorie 3	kleine vliegenvanger	Categorie 5
boomvalk	Categorie 4	koolmees	Categorie 5
buizerd	Categorie 4	kortsnavelboomkruiper	Categorie 5
havik	Categorie 4	oeverzwaluw	Categorie 5
ransuil	Categorie 4	pimpelmees	Categorie 5
sperwer	Categorie 4	raaf	Categorie 5
wespendief	Categorie 4	ruigpootuil	Categorie 5
zwarte wouw	Categorie 4	spreeuw	Categorie 5
blauwe reiger	Categorie 5	tapuit	Categorie 5
boerenzwaluw	Categorie 5	torenavalk	Categorie 5
bonte vliegenvanger	Categorie 5	zeearend	Categorie 5
boomklever	Categorie 5	zwarte kraai	Categorie 5
boomkruiper	Categorie 5	zwarte mees	Categorie 5
bosuil	Categorie 5	zwarte roodstaart	Categorie 5
brilduiker	Categorie 5	zwarte specht	Categorie 5
draaihals	Categorie 5		

Artikel 3.5 Habitatrictlijnsoorten:

Onder artikel 3.5 vallen naast habitatrictlijnsoorten ook soorten uit Bern I, Bern II en Bon I. Hieronder vallen ook vogels. Echter voor de vogels van Bern II gelden dezelfde regels als genoemd onder de vogelrichtlijn daarom worden deze soorten hieronder niet specifiek benoemd.

De volgende soorten zijn strikt beschermd:

Soort	Soort	Soort	Soort	Soort
Apollovlinder	Gestreepte dolfijn	Heikikker	Noordse vinvis	Tijmblauwtje
Bataafse stroommossel	Gestreepte waterroofkever	Heldenbok	Noordse vleermuis	Tuimelaar
Bechsteins vleermuis	Gevlekte witsnuitlibel	Hille	Noordse winterjuffer	Tweekleurige vleermuis
Bever	Gewone baardvleermuis	Houting	Noordse woelmuis	Vale vleermuis
Boomkikker	Gewone dolfijn	Ingekorven vleermuis	Oostelijke witsnuitlibel	Vermiljoenkever
Bosvleermuis	Gewone dwergvleermuis	Juchtleerkever	Orca	Vroedmeesterpad
Boszandoog	Gewone grootoorvleermuis	Kamsalamander	Otter	Walrus
Brandts vleermuis	Gewone spitsdolfijn	Kemps' zeeschildpad	Pimpernelblauwtje	Watervleermuis
Brede geelrandwaterroofkever	Gewone vinvis	Kleine dwergvleermuis*	Platte schijfhoren	Wilde kat*
Bronslibel	Gladde slang	Kleine hoefijzerneus	Poelkikker	Witflankdolfijn
Bruinvis	Griend	Kleine zwaardwalvis	Potvis	Witsnuitdolfijn
Bultrug	Grijze dolfijn	Knoflookpad	Rivierrombout	Witte dolfijn
Dikkopschildpad	Grijze grootoorvleermuis	Kruipend moeras-schermer	Rosse vleermuis	Wolf*
Donker pimpernelblauwtje	Groene glazenmaker	Laatvlieger	Rugstreepad	Zandhagedis
Drijvende waterweegbree	Groenknolorchis	Lederschildpad	Ruige dwergvleermuis	Zilverstreephooibeestje
Dwergpotvis	Grote hoefijzerneus	Lynx	Sierlijke witsnuitlibel	Zomerschroeforchis
Dwergvinvis	Grote rosse vleermuis	Meervleermuis	Soepschildpad	
Franjestaart	Grote vuurvlinder	Mopsvleermuis	Spitsdolfijn van Gray	
Gaffellibel	Hamster	Muurhagedis	Steur	
Geelbuikvuurpad	Hazelmuis	Narwal	Teunisbloempijlstaart	

*= niet opgenomen in bijlage 3 Memorie van Toelichting, maar wel op lijst Habitatrictlijn Bijlage IV.

Artikel 3.10 Andere soorten. Hieronder vallen soorten genoemd in onderdeel A en onderdeel B bij de Wnb.

Sommige van deze soorten zijn vrijgesteld bij ruimtelijke ontwikkeling of bestendig beheer en onderhoud. Dat verschilt per provincie. In bijlage 4 is hiervan een overzicht te vinden.

Soort	Soort	Soort	Soort	Soort	Soort
Aardbeivlinder	Bruine kikker	Gewone bosspitsmuis	Karthuiseranjer	Naaldenkervel	Veenbesblauwtje
Aardmuis	Bruinrode wespenorchis	Gewone bronlibel	Karwijselie	Ondergrondse woelmuis	Veenbesparelmoervlinder
Adder	Bunzing	Gewone pad	Kempense heidelibel	Pijlscheefkelk	Veenbloembies
Akkerboterbloem	Damhart	Gewone zeehond	Kleine ereprijs	Pimpernelblauwtje	Veenhooibeestje
Akkerdoornzaad	Das	Glad biggenkruid	Kleine heivlinder	Ree	Veldmuis
Akkerogentroost	Dennenorchis	Gladde zegge	Kleine ijsvogelvlinder	Ringslang	Veldparelmoervlinder
Alpenwatersalamander	Donker pimpernelblauwtje	Grijze zeehond	Kleine Schorseneer	Roggelelie	Veldspitsmuis
Beekdonderpad	Donkere waterjuffer	Groene nachtorchis	Kleine watersalamander	Rood peperboom-pje	Vinpootsalamander
Beekkrombout	Dreps	Groensteel	Kleine wolfsmelk	Rosse woelmuis	Vliegend hert
Beekprik	Duinparelmoervlinder	Groot spiegelklokje	Kluwenklokje	Rozenkransje	Vliegenorchis
Beklierde ogen-troost	Dwergmuis	Grote bosaardbei	Knollathyrus	Ruw parelzaad	Vos
Berggamander	Dwergspitsmuis	Grote bosmuis	Knolspirea	Scherpkruid	Vroege ereprijs
Bergnachtorchis	Echte gamander	Grote leeuwenkluuw	Kommavlinder	Schubvaren	Vuursalamander
Blaasvaren	Edelhert	Grote modderkruiper	Konijn	Schubzegge	Waterspitsmuis
Blauw guichelheil	Eekhoorn	Grote parelmoervlinder	Korensla	Sleedoorndpage	Wezel
Bokkenorchis	Egel	Grote vos	Kranskarwij	Smalle raai	Wild zwijn
Boommarter	Eikelmuis	Grote vuurvlinder	Kruiptijm	Speerwaterjuffer	Wilde averuit
Bosbeekjuffer	Elrits	Grote weerschijnvlinder	Kwabaal	Spiegeldikkopje	Wilde ridderspoor
Bosboterbloem	Europese rivierkreeft	Haas	Lange zonnedaauw	Spits havikskruid	Wilde weit
Bosdravik	Franjgentiaan	Hazelworm	Levendbarende hagedis	Steenbraam	Woelrat
Bosmuis	Geelgroene wespenorchis	Hermelijn	Liggende ereprijs	Steenmarter	Wolfskers
Bosparelmoervlinder	Gentiaanblauwtje	Honingorchis	Meerkikker	Stijve wolfsmelk	Zandwolfsmelk

BIJLAGE 4 - VRIJGESTELDE SOORTEN

In afwijking van artikel 3.10, eerste lid, van de wet gelden de in dat lid opgenomen verboden niet voor de soorten hieronder genoemd, mits het gaat om handelingen die worden verricht in verband met:

- de uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting;
- de uitvoering van werkzaamheden 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;
- de uitvoering van werkzaamheden in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
- bestendig gebruik.

Soort/Provincie	Friesland	Groningen	Drenthe	Overijssel	Gelderland	Utrecht	Noord-Holland	Zuid-Holland	Flevoland	Zeeland	Noord-Brabant	Limburg
Aardmuis	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x
Bosmuis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bunzing	x	x		x	x	x		x	x	x		x
Dwergmuis	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x
Dwergspitsmuis	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x
Egel	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Gewone bosspitsmuis	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x
Haas	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hermelijn	x	x		x	x	x		x	x	x		x
Huisspitsmuis	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x
Konijn	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ondergrondse woelmuis	x	x	x	x	x	x	x			x	x	x
Ree	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Rosse woelmuis	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x
Steenmarter	x											
Tweekleurige bosspitsmuis	x	x	x	x	x	x	x			x	x	x
Veldmuis	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x
Vos	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Wezel	x	x		x	x	x		x	x	x		x
Wild zwijn											x	
Woelrat	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x
Bastaardkikker	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bruine kikker	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Gewone pad	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Kleine watersalamander	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Meerkikker	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x

BIJLAGE 5 - VRIJBLIJVENDE MAATREGELN

Waarom vrijblijvende maatregelen?

Deze ecologische quickscan is opgesteld om aan de wettelijke eisen uit de Wet natuurbescherming te voldoen. In het rapport wordt dus geen rekening gehouden met aanwezige natuurwaarden die **niet** wettelijk beschermd zijn. Maar ook niet beschermde natuurwaarden zijn waardevol om te behouden. Daarnaast zijn er vaak ecologische of landschappelijke kansen aanwezig die eenvoudig te realiseren zijn. Wij vinden het belangrijk om ook niet beschermde natuurwaarden en mogelijke ecologische kansen te benoemen. Daarom deze bijlage.

Het projectgebied bevindt zich in de hogere zandgronden in de omgeving van een hoogveenontginningsgebied. Het huidige landschap direct rondom het projectgebied bestaat uit een snelweg (A37) en akkers die intensief bewerkt worden. Met ecologische kansen kan daarom niet aangesloten worden op bestaande ecologische natuurwaarden. Voor nieuwe natuur zien we onderstaande kansen.

1. Ecologische en/of landschappelijke kansen

Binnen het projectgebied zijn de volgende ecologische en/of landschappelijke kansen aanwezig:

- Breng een gevarieerde inheemse beplanting aan met struik- en boomvormers. Varieer ook in bloeitijd en zorg dat de beplanting bestaat uit bessen en zadendragende beplanting. Hierdoor wordt het gebied aantrekkelijk voor meer soorten vogels. Kies in deze gevallen altijd voor beplanting die past bij de bodem, waterstand en landschap.
- Creëer een laagte/poel die het gehele jaar water bevat. Een poel kan waardevol zijn voor bijvoorbeeld amfibieën, vogels en libellen.
- Door een kruiden-en bloemenmengsel in te zaaien kan het gebied een belangrijke functie vervullen voor nectarminnende insecten zoals vlinders, bijen en zweefvliegen. Een dergelijk biotoop in een verder kaal gebied kan een belangrijke steppingstone functie vervullen.

Over ons

Quickscan is een onderdeel van Habitus natuur & landschap, een vooruitstrevend onderzoeks- en adviesbureau voor ecologie, natuur en landschap. Kwaliteit en klanttevredenheid staan bij ons hoog in het vaandel. U kunt van ons verwachten dat wij vlotte en klantgerichte service bieden en aantrekkelijke producten opleveren van het hoogste inhoudelijke niveau. Wij geloven in langdurige samenwerking met opdrachtgevers, partners en personeel op een wijze die wederzijds voordeel oplevert.

Kwaliteit

Wij staan voor kwaliteit, dit begint voor ons bij onze ecologen, die specialistische kennis bezitten over de herkenning en ecologie van flora en fauna. Naast inhoudelijke expertise kan kwaliteit in sterke mate geborgd worden door het opstellen en beheren van processen, daarom hebben wij onze bedrijfsstructuur rond processen opgebouwd. Door de aanwezige inhoudelijke kennis en de toepassing van processen aan te vullen met een uitstekende communicatieve vaardigheden, zijn wij er van overtuigd dat elke dienst voldoet aan de strengste kwaliteitseisen.

Klanttevredenheid

De klant staat bij ons centraal en dat zien wij ook terug in de cijfers. Zo wordt onze dienstverlening door klanten gemiddeld met een acht beoordeeld. Regelmatig vragen wij u om een evaluatieformulier in te vullen. Met uw input kunnen we onze dienstverlening in de toekomst verder optimaliseren.

Over ons logo

Libellen zijn prachtige insecten. Het is dan ook geen toeval dat we voor inspiratie voor ons logo geput hebben uit de fraaie en diverse vormen die de orde van libellen rijk is. Omdat de vleugelvorm het onderscheidende kenmerk is tussen libellen en juffers en elke soort unieke vleugelkenmerken heeft, hebben we dit onderdeel als basisvorm voor ons logo gekozen.



Zwervende heidelibel (Sympetrum fonscolombii)