Eelerwoude

Quickscan Wet natuurbescherming

Realisatie drijvend zonnepark, waterplas Molenkampen



Eelerwoude werkt

met passie aan een mooi

en groen Nederland

Opdrachtgever:
K3Delta
Mevr. M. Sprong-Ariëns
Wanraaij 2
6673 DN Andelst

Opdrachtnemer:
Eelerwoude
Onze vestigingen
088-1471100
info@eelerwoude.nl
www.eelerwoude.nl

Projectgegevens:

Projectnummer:	200892
Datum:	21-5-2021
Projectleider:	M. Elshof
Opgesteld:	N. Blok
Gecontroleerd:	M. Leenen
Status:	Definitief
Versie:	3

© 2021 Eelerwoude

Onderzoek van Eelerwoude voldoet aan de eisen die het bevoegd gezag stelt. Eelerwoude is lid van het Netwerk Groene Bureaus. Het Netwerk werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte. Het Netwerk heeft een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbende een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de geldende wet- en regelgeving ten aanzien van flora en fauna. Desondanks zal nooit een 100% volledig beeld van de aanwezige flora en fauna gegeven kunnen worden. Natuur is dynamisch, situaties kunnen veranderen.

Dit rapport is enkelzijdig opgemaakt.

Inhoudsopgave

1 Inleiding 5
1.1 Aanleiding 5
2 Huidige situatie en ontwikkeling 7
2.1 Huidige situatie 7
2.2 Voorgenomen ontwikkeling 9
3 Natuurwetgeving en -beleid 11
3.1 Inleiding 11
3.2 Bescherming van soorten 11
3.3 Bescherming van gebieden 11
3.4 Bescherming van houtopstanden 12
3.5 Gelders Natuurnetwerk 13
4 Methode 15
4.1 Inleiding 15
4.2 Bureauonderzoek 15
4.3 Terreinbezoek 15
5 Beschermde soorten 17
5.1 Planten 17
5.2 Zoogdieren 17
5.2.1 Vleermuizen 17
5.2.2 Overige zoogdieren 20
5.3 Vogels 20
5.4 Reptielen 22
5.5 Amfibieën 22
5.6 Vissen 24
5.7 Ongewervelden 24
6 Nader onderzoek heikikker 25
6.1 Methode 25
6.2 Resultaten veldbezoeken 25
6.3 Conclusie 26
6.4 Aanbeveling 26
7 Waterkwaliteit 27
8 Conclusie 29
8.1 Beschermde soorten 29
8.1.1 Soorten waarvoor een provinciale vrijstelling geldt 29

8.1.2 Soorten waarvoor geen provinciale vrijstelling geldt 29
8.1.3 Algemene zorgplicht 30
8.2 Resultaten nader onderzoek heikikker 30
8.2.1 Aanbeveling 30
8.3 Bescherming gebieden 30
8.4 Bescherming houtopstanden 31
8.5 Gelders Natuurnetwerk 31
8.6 Waterkwaliteit 32
8.7 Uitvoerbaarheid van de plannen 32
8.8 Geldigheid rapportage 32
Bijlage 1 Diepte profiel waterplas 35
Bijlage 2 Wettelijk kader natuurwetgeving 36

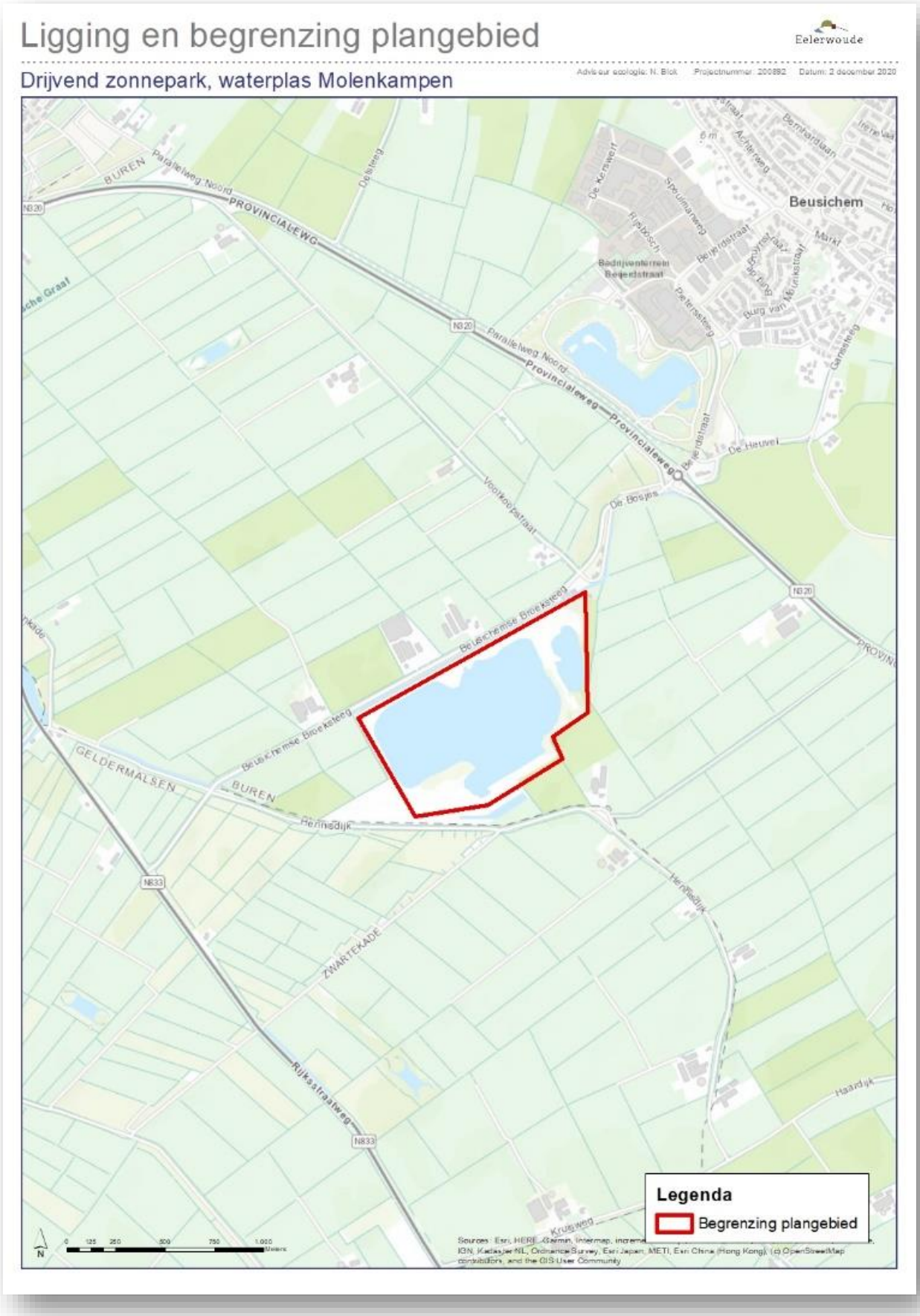
1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De initiatiefnemer K3Delta wil een drijvend zonneveld realiseren van circa 8 hectare op de waterplas Molenkampen gelegen bij Beusichem (Figuur 1). Het is in dit kader nodig om een omgevingsvergunning aan te vragen in afwijking van het vigerende bestemmingsplan.

In verband met deze voorgenomen ontwikkeling is een toetsing van de plannen aan de natuurwetgeving en het natuurbeleid noodzakelijk. Met deze toetsing moet duidelijk worden hoe de ontwikkeling gerealiseerd kan worden binnen de kaders van de natuurbescherming. Daarnaast wordt in het laatste hoofdstuk ingegaan op de effecten op waterkwaliteit dat buiten het kader valt van de natuurwetgeving.

Eerste stap in deze toetsing is het uitvoeren van een verkennend onderzoek. Op basis van een bureauonderzoek en een veldbezoek wordt aan de hand van aanwezige terreintypen en toevallige waarnemingen van soorten zo goed mogelijk ingeschat welke beschermde gebieden en plant- en diersoorten aanwezig (kunnen) zijn. Op basis daarvan worden uitspraken gedaan over de (mogelijke) effecten van de voorgenomen ontwikkeling en de eventueel noodzakelijke vervolgstappen. Resultaten van het nader onderzoek naar heikikker zijn in de rapportage opgenomen.



Figuur 1. Ligging en begrenzing van het plangebied Molenkampen (Bron: Esri, 2020).

2 Huidige situatie en ontwikkeling

2.1 Huidige situatie

Het plangebied betreft een zandwinplas gelegen ten zuiden van de woonkern Culemborg en Beusichem, in de Gemeente Buren en provincie Gelderland. Het gebied wordt omsloten door agrarische percelen welke onderdeel vormen van de voormalige ruilverkaveling. De plas heeft een oppervlakte van circa 20 hectare en is al enkele jaren in gebruik als zandwinput. Over circa 4 jaar, zullen de werkzaamheden ten behoeve van de zandwinning worden beëindigd. Ten noordoosten van de zandwinplas ligt een kleinschalige eendenvijver, te midden van een kleinschalig bosgebied.

Het grootste deel van de plas heeft een waterdiepte van meer dan 10 meter. Langs de oevers ligt een strook ondiep tot ondiep water die in breedte varieert van 5 tot 30 meter (Bijlage 1). Langs de oostelijke en zuidelijke oever van de plas liggen de breedste delen van deze ondiepe zandplaat (Figuur 3). Overal langs de oever is een smalle ondiepe strook met een zandige bodem aanwezig. De ondiepe oeverrand gaat over van een talud 1:4, waarna de diepte groter wordt dan 10 meter.

De oevers zijn overal redelijk flauw met een verhouding van 1:6/7 tot ongeveer 5 meter vanaf de rand. De bodem is zandig tot lemig. Op de oevers rondom de plas is veelal een ruige vegetatie aanwezig van rietruigte, braam en struikgewas. Rondom de plas is afgezien van enkele lantaarnpalen langs de aanrijroute, geen verlichting aanwezig.



Figuur 2. Topografische ligging plangebied ten opzichte van aanwezige landschappelijke elementen (Esri, 2020).

De figuren 1 en 2 geven een overzicht van de ligging en begrenzing van het plangebied. In figuur 3 zijn foto's van het plangebied weergegeven.



Figuur 3 a en b. Zicht op het beheerpad aan de noordzijde van het terrein gezien vanaf het toegangshek. Impressie van toegangsroute naar de zandwinning, en de scheidingslijn met de naastgelegen akkers vanaf het toegangshek.



Figuur 3 c en d. Impressie van de groenstrook met beplanting aan noordzijde terrein.



Figuur 3 e en f. Zicht op de waterplas vanaf noordzijde terrein.



Figuur 3 g en h. Impressie overgang van aanrijroute zandwinning, en de aanwezige beplanting in de berm. En aanzicht op de zandwinning richting het oosten.



Figuur 3 i en j. Aanzicht vanaf de opstuwingen op het terrein van de zandafgraving richting het oosten, en een weergave vanaf dezelfde locatie richting het westen.

2.2 Voorgenomen ontwikkeling

De initiatiefnemer K3Delta is voornemens om een drijvend zonnepark te ontwikkelen. Het plangebied is reeds landschappelijk ingepast vanwege de rondom gelegen beplanting en de aanliggende zandwinning. Op de plas wil de initiatiefnemer een drijvend zonnepark realiseren van circa 8 hectare. Dit betreft een vermogen van circa 10 MWp. De zonnepanelen komen minimaal 0,6 tot maximaal 1,0 meter boven de waterspiegel te liggen. De zonnepanelen zullen op het zuiden worden gericht. In figuur 4 is een concept inrichtingsplan weergegeven van de drijvende zonnepalen.

Aan de zuidzijde van de zandwinplas komt het beheerpad te liggen welke reeds in gebruik is door de initiatiefnemer en recreanten als toegang/wandelpad. Voor de aanleg van het zonnepark zal ook deze toegangsroute worden gebruikt om het aan- en afvoeren van materiaal te bewerkstelligen. Met het bestaande hek op de dijk ten zuiden van de zandwinplas zouden toegangsmogelijkheden tot het terrein moeten zijn afgedicht. Mogelijk worden enkele bomen of struiken verwijderd ten behoeve van de aanleg van het zonnepark (kabels/leidingen).

Programma van eisen

Het definitief ontwerp voor het drijvende zonnepark wordt in afstemming met de ecoloog van Eelerwoude vormgegeven door K3Delta. Hiervoor is een programma van eisen opgesteld waar rekening mee gehouden moet worden, om te voldoen aan de eisen vanuit de Wet natuurbescherming. Dit programma van eisen is als volgt:

- Minimale afstand uit de oever tot de drijvende installatie is 30 meter, dit in verband met pleisterende winter- en trekvogels en de vleermuizen;
- De maximale hoogte van de drijvende installatie inclusief panelen is 1 meter;
- De panelen worden onder een helling van 10 – 35 graden geplaatst;
- Er wordt uitgegaan van een zuid-opstelling;
- Er wordt gebruik gemaakt van anti-reflecterende panelen;
- Het klantstation wordt op de oevers geplaatst, bij voorkeur aan de noordzijde waar het vogelscherm wordt gerealiseerd;
- De drijvende installatie bestaat uit verschillende modules en betreft een van de die hieronder worden beschreven;
- Drijvende installatie wordt verankerd op de bodem;
- Er hoeft naast het bestaande hekwerk geen gebruik gemaakt te worden van een extra hekwerk i.v.m. brede, ontsluiting door rondom liggende sloot;
- Aanleg van kabel over oeverrand i.v.m. aansluiting op stations;
- Aanleg via toegangsroute aan noordwestzijde;
- Geen beheer voor groen nodig, beheer van panelen alleen via toegangspad,



Figuur 4. Het huidige concept inrichtingsplan met drijvende zonnepalen (Inrichtingsplan, K3 Delta).

3 Natuurwetgeving en -beleid

3.1 Inleiding

De Wet natuurbescherming bestaat uit drie onderdelen: de bescherming van soorten, de bescherming van gebieden en de bescherming van houtopstanden. De kern van het natuurbeleid wordt gevormd door het Natuurnetwerk Nederland, dat een samenhangend netwerk vormt van natuurgebieden. De provincies zijn het bevoegd gezag. Alleen in een aantal situaties, zoals bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid, is het Rijk het bevoegd gezag. In dit hoofdstuk wordt kort ingegaan op de relevante wetgeving en het natuurbeleid voor het plangebied.

3.2 Bescherming van soorten

Het uitgangspunt bij het onderdeel soortenbescherming is dat geen schade mag worden toegebracht aan beschermde dieren of planten. De wet kent een drietal beschermingsregimes; beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn, beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn en beschermingsregime “andere soorten”. Elk beschermingsregime heeft zijn eigen verbodsbepalingen.

Voor ieder ruimtelijk plan of ruimtelijke ontwikkeling is het verplicht om te toetsen of deze leidt tot overtreding van de betreffende verbodsbepalingen. Wanneer er sprake is van een overtreding dient er onderzocht te worden of er een vrijstelling geldt. Indien er geen vrijstelling geldt, kan het aanvragen van een ontheffing noodzakelijk zijn. Bijlage 1 gaat verder in op het wettelijk kader bij toetsing aan de Wet natuurbescherming, onderdeel soortenbescherming.

Gevolgen plangebied
De Wet Natuurbescherming is een nationale Wet. Indien negatieve effecten worden verwacht door activiteiten of ontwikkelingen is een toetsing aan de Wet Natuurbescherming noodzakelijk. In hoofdstuk 5 wordt verder ingegaan op de aanwezigheid van beschermde soorten en welke effecten de voorgenomen ontwikkeling heeft op deze soorten.

3.3 Bescherming van gebieden

Met het onderdeel gebiedenbescherming worden binnen de Wet natuurbescherming de Natura 2000-gebieden beschermd. Natura 2000 is een samenhangend netwerk van natuurgebieden in Europa. Natura 2000 bestaat uit gebieden die zijn aangewezen in het kader van de Europese Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en gebieden die zijn aangemeld op grond van de Europese Habitatrichtlijn (92/43/EEG). Voor alle gebieden gelden instandhoudingsdoelstellingen. De kern van de bescherming is dat deze instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar mogen worden gebracht.

Activiteiten mogen geen negatieve effecten hebben op de waarden waarvoor het gebied is aangewezen. Voor activiteiten of projecten die schadelijk zijn voor de beschermde natuur geldt een vergunningplicht. Hierdoor is in Nederland een zorgvuldige afweging gegarandeerd bij projecten die gevolgen kunnen hebben voor natuurgebieden.

Gevolgen plangebied

Niet stikstof-gerelateerde effecten:

In de directe omgeving van het plangebied liggen diverse Natura 2000-gebieden. Op ongeveer 5,5 km afstand ligt het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Rijntakken. De aard van de voorgenomen werkzaamheden en ontwikkeling maken dat de effecten uitsluitend tot het plangebied of in de zeer directe zone eromheen beperkt blijven. Gezien de afstand tot de Natura 2000-gebieden, de invulling van de tussenliggende gebieden en de voorgenomen werkzaamheden is er geen sprake van mogelijk negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied, zij het door een rechtstreekse invloed, cumulatieve invloed of externe werking. Een toetsing op grond van de Wet natuurbescherming van niet stikstof-gerelateerde effecten wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

Stikstof-gerelateerde effecten

Een stikstofberekening met het rekenprogramma AERIUS-Calculator is altijd noodzakelijk om de uitstoot en depositie van stikstof, en de gevolgen daarvan op Natura 2000-gebieden te bepalen. Echter, de gegevens die voor deze berekening noodzakelijk zijn, zijn in deze fase van de ontwikkeling nog niet beschikbaar of nog niet concreet.

3.4 Bescherming van houtopstanden

Het omhakken of rooien van bomen is gelet op de Wet natuurbescherming niet zomaar toegestaan. Dit geldt ook bij het rooien of het verrichten van handelingen die de dood of ernstige beschadiging van bomen tot gevolg hebben. Hieronder valt ook beschadiging door vee. Onder bos wordt verstaan:

- alleen bossen die buiten de ‘bebouwde kom Boswet’ liggen;
- alle beplantingen van bomen die groter zijn dan 10 are (1.000 m2);
- bomen in een rijbeplanting, als de rij uit meer dan 20 bomen bestaat.

De gemeente stelt de grenzen van de ‘bebouwde kom Boswet’ bij besluit vast. Deze grenzen kunnen afwijken van de ‘bebouwde kom Verkeerswet’. Het besluit wordt door de provincie goedgekeurd. De grenzen zijn bij de gemeente na te vragen.

De bescherming van houtopstanden kent twee belangrijke instrumenten: meldingsplicht en herplantplicht. Een kapmelding is verplicht bij de kap van bomen buiten de bebouwde kom indien kap plaatsvindt in een houtopstand. Veelal geldt een 1 op 1 herplantplicht. Provincies bepalen welke gegevens bij een melding moeten worden aangeleverd. Voor het vellen van een houtopstand in verband met realisatie van een Natura 2000-doel is er geen herplantplicht.

De voorgenomen kap van een houtopstand hoeft niet gemeld te worden als het gaat om:

- houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom:
- houtopstanden op erven of in tuinen;
- fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
- naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar;
- kweekgoed;
- uit populieren of wilgen bestaande:
    - wegbeplantingen;
    - beplantingen langs waterwegen, en
    - eenrijige beplantingen langs landbouwgronden.
- het dunnen van een houtopstand;
- uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij:
    - ten minste eens per tien jaar worden geoogst;

    - 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
    - zijn aangelegd na 1 januari 2013.
- het vellen van houtopstanden ter uitvoering van een instandhoudingsmaatregel of een passende maatregel;
- het vellen van houtopstanden voor de aanleg en het onderhoud van brandgangen op natuurterreinen;
- het vellen van houtopstanden en herbeplanten op een wijze die is beschreven in een goedgekeurde gedragscode.

De provincie kan een kapverbod opleggen. Mag er wel worden gekapt, dan moeten er meestal ook nieuwe bomen worden aangeplant. De provincie kan een ontheffing of vrijstelling verlenen. Dit hangt ervan af of hiervoor een provinciale verordening is opgesteld. Mogelijk is ook een omgevingsvergunning nodig. Het aanvragen van deze vergunning en het indienen van een kapmelding moet apart van elkaar uitgevoerd worden.

Gevolgen plangebied
Er worden binnen het plangebied geen bomen gekapt. Een nadere toetsing van houtopstanden is daarom niet noodzakelijk.

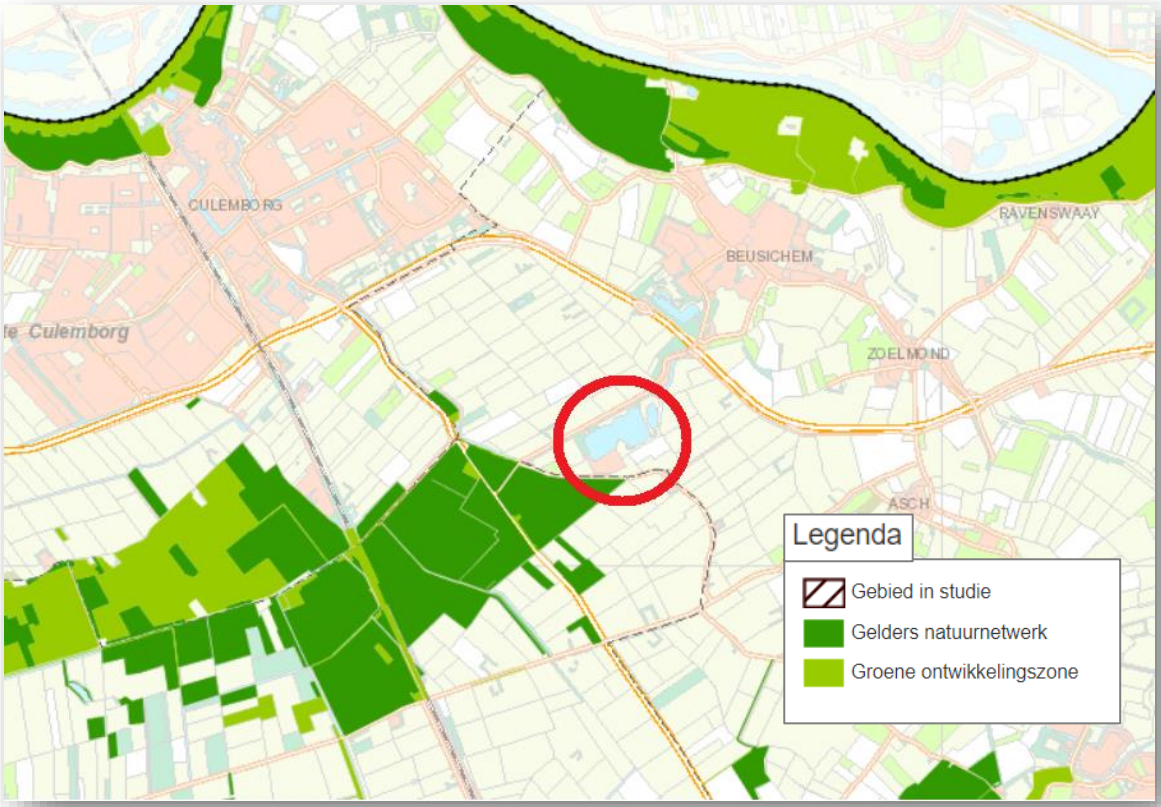
3.5 Gelders Natuurnetwerk

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. In de wet heet dit de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Provincies hebben hiervoor soms een andere benaming. Zo gebruikt Gelderland de benaming Gelders Natuurnetwerk (GNN). De Groene Ontwikkelingszone (GO) bestaat uit terreinen met een andere bestemming gelegen in de voormalige EHS.

Het netwerk moet natuurgebieden beter met elkaar en met het omringende agrarisch gebied verbinden. Het Natuurnetwerk is de kern van het Nederlandse natuurbeleid. De provincies zijn verantwoordelijk voor de begrenzing en de ontwikkeling van dit natuurnetwerk. In of in de directe nabijheid van het GNN geldt het ‘nee, tenzij’- principe. In principe zijn er geen ontwikkelingen toegestaan als zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied aantasten.

Wanneer bij een ontwikkeling mogelijke effecten op het GNN denkbaar zijn, is het noodzakelijk een GNN-toetsing uit te voeren.

Gevolgen plangebied
Het plangebied maakt geen onderdeel uit van het GNN (Figuur 5). Het plangebied grenst wel aan de zuidkant op enkele meters van begrensd GNN-gebied. Het GNN kent echter geen externe werking. Met de voorgenomen werkzaamheden worden geen negatieve effecten verwacht op de wezenlijke waarden en kenmerken van het GNN. Van afname van areaal is geen sprake, tevens worden geen effecten verwacht die de wezenlijke waarden en kenmerken van het GNN significant aantasten. Een toetsing aan het GNN-beleid wordt daarom niet noodzakelijk geacht.



Figuur 5. Ligging plangebied binnen rode omlijning ten opzichte van het GNN (bron:gldanders.planovview.nl).

4 Methode

4.1 Inleiding

De aanwezige natuurwaarden zijn in beeld gebracht op basis van bestaande inventarisatiegegevens en een verkennend veldbezoek.

4.2 Bureauonderzoek

Voor het bureauonderzoek is indien beschikbaar gebruikgemaakt van landelijke, provinciale en regionale verspreidingsinformatie;

- NDFF (Nationale Databank Flora en Fauna). De NDFF is de meest complete natuurdatabank van Nederland. De NDFF geeft informatie over de verspreiding van alle in Nederland levende planten- en diersoorten. De NDFF is gevuld met gegevens uit databanken van verschillende organisaties die deze gegevens op professionele wijze verzamelen (zoals Sovon Vogelonderzoek Nederland, de Zoogdiervereniging, RAVON en de Vlinderstichting). Ook de gegevens van verschillende gemeenten, waterschappen, provincies en terreinbeherende organisaties zijn hierin toegevoegd. Steeds meer partijen sluiten zich bij de NDFF aan. De databank wordt dagelijks aangevuld met recente waarnemingen die via invoerportalen binnen komen. De NDFF bevat uitsluitend gevalideerde gegevens.
- De landelijke verspreidingsinformatie uit atlassen, die deels gedateerd is, is gebruikt om na te gaan of nabij het plangebied in het verleden beschermde soorten zijn aangetroffen. Exacte locaties of data van de waarnemingen waren daarbij veelal niet bekend. Deze gegevens hebben vaak betrekking op atlasblokken (5x5 kilometer) en kunnen daardoor betrekking hebben op waarnemingen buiten het plangebied.
- De flora- en faunadatabase van Eelerwoude is eveneens geraadpleegd. Eelerwoude heeft meerder onderzoeken in de nabije omgeving uitgevoerd. De data van deze onderzoeken zijn opgeslagen in deze database.

4.3 Terreinbezoek

Op basis van een eenmalig veldbezoek is de geschiktheid van het onderzoeksgebied voor de verwachte soorten en/of soortgroepen beoordeeld. Het veldbezoek is overdag door N. Blok uitgevoerd, ecologisch adviseur bij Eelerwoude (Kader – Ecologisch deskundige). Het veldbezoek is uitgevoerd op 2 december 2020 bij 6°C, bewolkt weer en windkracht 2 Bft. Het gaat hier om een deskundigenoordeel op basis van de fysieke gesteldheid van het terrein (biotopenonderzoek). Daarnaast zijn de aangetroffen belangwekkende soorten genoteerd.

Kader – Ecologisch deskundige

De veldmedewerkers van Eelerwoude beschikken over een uitgebreide ervaring met de betreffende soortgroepen en voldoen aan de criteria van 'ecologisch deskundige'. Met een ecologisch deskundige wordt bedoeld een persoon die voor de situatie en soorten ten aanzien waarvan hij of zij gevraagd is te adviseren en/of te begeleiden, aantoonbare ervaring en kennis heeft op het gebied van soortspecifieke ecologie. De ervaring en kennis dienen te zijn opgedaan doordat de deskundige:

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

5 Beschermde soorten

Dit hoofdstuk beschrijft de tijdens het veldbezoek waargenomen soorten, al dan niet aangevuld met gegevens uit de literatuur en andere informatiebronnen. Vervolgens worden eventuele effecten beschreven als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling.

5.1 Planten

Voorkomen en functie
Er zijn tijdens het veldbezoek geen beschermde plantensoorten aangetroffen. Gezien de periode van het jaar (winter) lag dit ook niet in de verwachting. De beplanting bestaat grotendeels uit jonge berk, es en wilg met braamstruweel. Derhalve is een deskundigenbeoordeling van de potentiële aanwezigheid van beschermde planten in het plangebied uitgevoerd op basis van een biotoopanalyse. Gelet op de aanwezige terreintypen, het beheer en de functie van het plangebied is het niet waarschijnlijk dat binnen het plangebied beschermde plantensoorten voorkomen. Veel van de beschermde soorten komen nagenoeg uitsluitend voor in natuurgebieden.

Effecten en ontheffing
In het plangebied zijn geen beschermde plantensoorten aangetroffen. Deze worden op basis van het aanwezige biotoop niet verwacht, waardoor geen sprake is van negatieve effecten op beschermde planten. Nader onderzoek of een ontheffing Wet natuurbescherming is niet aan de orde.

Conclusie: nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is in het kader van de Wet natuurbescherming voor beschermde flora niet noodzakelijk.

5.2 Zoogdieren

5.2.1 Vleermuizen

Voorkomen en functie
In het plangebied is tijdens het dagbezoek beoordeeld of de locatie geschikt is voor vleermuizen. Hierbij is onderscheid gemaakt in: verblijfplaats, vliegroute en foerageergebied. In het plangebied kunnen de volgende vleermuissoorten voorkomen: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger en gewone/grijze grootoorvleermuis. Het voorkomen van deze soorten rondom de waterplas is tevens vastgesteld in de afgelopen 5 jaar (NDFF, 2021). Daarnaast is het plangebied en de directe omgeving geschikt voor soorten als kleine dwergvleermuis, watervleermuis, meervleermuis en gewone grootoorvleermuis.

Verblijfplaats
Vleermuizen maken gedurende het jaar gebruik van een netwerk van vaste rust- en verblijfplaatsen (Kader - Vleermuisverblijfplaatsen). Deze verblijfplaatsen kunnen de volgende functies hebben:

- kraamverblijfplaats;
- zomerverblijfplaats;
- paar- en/of baltsverblijfplaats;
- winterverblijfplaats.

Kader - Vleermuisverblijfplaatsen

Onder de vleermuizen zijn gebouw bewonende en/of boom bewonende soorten aanwezig. Gewone dwergvleermuis en laatvlieger zijn hoofdzakelijk gebouw bewonend. Rosse vleermuis en watervleermuis zijn voornamelijk boom bewonende en gewone grootoorvleermuis, franjestaart en ruige dwergvleermuis bewonen zowel bomen als gebouwen. Voorbeelden van verblijfplaatsen in gebouwen zijn ruimtes in spouwmuren en achter boeiboorden en gevelbetimmering. Holten en spleten in bomen en ruimtes achter loszittend schors zijn voorbeelden van verblijfplaatsen in bomen.

Vanuit de verschillende functies van de verblijfplaats worden weer andere eisen gesteld aan bijvoorbeeld het klimaat, de toegankelijkheid en de expositie van het verblijf ten opzichte van de zon. Als kraamverblijfplaats worden meestal gebouwen en/of bomen uitgekozen waarbinnen een constant klimaat heerst. Bij gebouwen zijn dit voornamelijk woningen met een spouwmuur of een geïsoleerd dak. Sommige vleermuizen hebben aan een opening van 1-2 cm voldoende om naar binnen te kruipen. Bij bomen gaat het meestal om dikke, oude bomen met een dikke restwand.

Verblijfplaatsen

In het plangebied zijn geen gebouwen aanwezig. In het plangebied zijn dan ook geen verblijfplaatsen van gebouw bewonende vleermuizen aanwezig. Ook de bomen rondom de waterplas zijn vermoedelijk allemaal ongeschikt als potentiële verblijfplaats voor boom bewonende vleermuizen. In de aanwezige berken, essen en wilgen zijn geen holtes, loshangend schors of spleten aangetroffen tijdens het veldbezoek die potentieel geschikt zijn als verblijfplaatsen voor vleermuizen. Ook uit de meest actuele verspreidingsgegevens zijn geen verblijfplaatsen bekend (NDFF, 2021).

Foerageergebied en vliegroutes

Het plangebied, met name de waterplas, is geschikt als foerageergebied voor vleermuizen. Voor een watervleermuis of meervleermuis zijn dergelijke waterpartijen geschikt om te jagen op insecten. Er zijn echter geen waarnemingen bekend van deze soorten boven de waterplas vanuit databanken of andere verspreidingsgegevens (NDFF, 2021 en zoogdierenatlas 2017). De beplanting langs de randen zorgen voor luwe plekken langs het water waar in de warmere perioden veel aanbod van vliegende insecten aanwezig is, waar vleermuizen van profiteren. De omgeving is eveneens geschikt als foerageergebied, ondermeer door de aanwezigheid van de twee waterplassen aan de noord- en noordoostzijde van het plangebied. Er is daarmee een ruim aanbod van alternatief leefgebied in de omgeving aanwezig.

Kader - Foerageergebieden en vliegroutes

Foerageergebieden en vliegroutes van vleermuizen zijn beschermd indien bij het verdwijnen ook een verblijfplaats ongeschikt wordt. Bijvoorbeeld door het onderbreken van een vliegroute wordt een foerageergebied onbereikbaar, waardoor de vleermuizen onvoldoende voedsel kunnen vinden. Bij het verdwijnen van foerageergebieden of vliegroutes wordt derhalve onderzocht of er voldoende bereikbare alternatieven zijn.

Vleermuizen maken gebruik van lijnvormige landschapselementen zoals bomenrijen en singels om zich langs te verplaatsen. Een aaneengesloten kronendak heeft hierbij de voorkeur. Van vleermuizen is bekend dat onderbrekingen in de lijnstructuur maximaal 100 tot 200 meter mogen bedragen (kleinere en langzaam vliegende soorten 50 meter). Wanneer de onderbrekingen groter zijn dan deze afstand kunnen sommige soorten deze afstand niet overbruggen en zullen ze uitwijken naar alternatieve vliegroutes en

Vleermuizen gebruiken donkere lijnvormige elementen om zich langs te verplaatsen, zoals houtsingels, welke als vliegroute kan dienen. Door de bomenrij tussen de twee waterplassen is er een groene, luwe lijnvormige verbinding beschikbaar waar vleermuizen van gebruik kunnen maken als vliegroute. Deze zijn binnen het gebied wel aanwezig in de vorm van beplanting langs de randen van de waterplas (Kader - Foerageergebieden en vliegroutes).

Effecten en ontheffing

Alle vleermuissoorten zijn beschermd onder de Wet natuurbescherming met beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn. Het opzettelijk verstoren, vangen en doden van individuen van beschermde soorten, alsmede het beschadigen of vernielen van vaste verblijfplaatsen, inclusief de functionele leefomgeving, is verboden vanuit de Wet natuurbescherming. De functionaliteit van de verblijfplaatsen van vleermuizen dienen te allen tijde gegarandeerd te blijven (Kader - Foerageergebieden en vliegroutes).

Verblijfplaatsen

Er zijn geen verblijfplaatsen van gebouwbewonende of boombewonende vleermuizen aanwezig in het plangebied. Van negatieve effecten is daarom geen sprake.

Foerageergebied en vliegroutes

Met betrekking tot het foerageergebied en de vliegroutes van de vleermuizen zal de herinrichting geen effect hebben op de functionaliteit van het gebied als zodanig, als aan onderstaande voorwaarden wordt voldaan. Daarnaast vanwege het ruime aanbod aan alternatieve leefgebieden in de directe omgeving, en het behoud van voldoende wateroppervlak ten opzichte van het zonneveld (circa 20% bedekking van het totale oppervlak). Voorwaarden om het gebied tijdens en na de inrichting te laten functioneren als vliegroute of foerageergebied voor vleermuizen zijn:

- Behoud van minimaal 30 meter wateroppervlakte tussen beginpunt waterlijn tot aan de installatie;
- Werkzaamheden uitsluitend overdag uitvoeren (m.n. in actieve periode van vleermuizen- april t/m november);
- Voorkomen verlichting van boomkronen (Kader – Verlichting);
- Geen (extra) verlichting aanbrengen in de directe omgeving van de betreffende bomen.

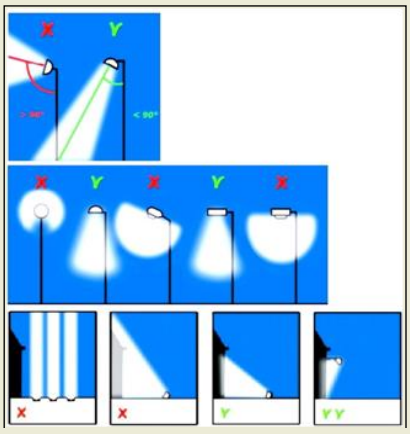
Kader – Verlichting

Een aantal nachtactieve dieren, zoals vleermuizen, uilen en marters, zijn gevoelig voor verlichting. Er zijn soorten die kunstlicht zoveel mogelijk vermijden, zoals de watervleermuis, en er zijn soorten die (in beperkte mate) rond lantaarnpalen jagen, zoals de rosse vleermuis. Bij het plaatsen van verlichting bij in- en/of uitvliegopeningen, vliegroutes en foerageergebieden kunnen barrières ontstaan waardoor de vleermuizen van de verblijfplaatsen, vliegroute en/of foerageergebied afzien.

Er dient te allen tijde rekening gehouden te worden met verlichting, door verlichting tot een minimum te beperken en directe belichting van de omgeving en onverlichte gebiedsdelen te voorkomen. Om lichthinder te voorkomen en het gebied aantrekkelijker te maken voor vleermuizen kunnen verschillende maatregelen getroffen worden:

- verlichting alleen plaatsen waar het echt nodig is;
- verlichting alleen aan op momenten wanneer het nodig is (dynamische verlichting);
- verlaag de hoogte van de lichtmasten zodat boomkronen onverlicht blijven;
- beperk verstrooiing het licht tot een minimum door gebruik van aangepaste armatuur;
- geen verlichting plaatsen bij in- en/of uitvliegopeningen en vliegroutes.

Hieronder staan enkele voorbeelden om lichtverstrooiing te voorkomen.



Indien blijkt dat aan één of meer van de genoemde voorwaarden niet voldaan kan worden, is nader onderzoek naar het gebruik van het plangebied door vleermuizen noodzakelijk. Aan de hand van dit nader onderzoek kan dan bepaald worden of een ontheffing in het kader van de beschermde soorten van de Wet natuurbescherming noodzakelijk is.

Conclusie: nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is in het kader van de Wet natuurbescherming voor vleermuizen niet noodzakelijk.

5.2.2 Overige zoogdieren

Voorkomen en functie

Soorten waarvoor een provinciale vrijstelling geldt

Op basis van het aanwezige biotoop, sporen, literatuurgegevens en expertise zijn onder andere de volgende algemeen voorkomende zoogdieren langs de oevers van het plangebied aanwezig of te verwachten: ree, haas, konijn en diverse algemene muizen. Deze soorten kunnen het plangebied gebruiken als (onderdeel van hun) leef- en foerageergebied. De waterplas heeft alleen een functie als drinkwaterbron voor de soorten.

Soorten waarvoor geen provinciale vrijstelling geldt

Beschermde soorten waarvoor geen vrijstelling geldt, zoals otter en bever, worden niet in het plangebied verwacht. Verblijfplaatsen ontbreken van deze soorten, er is geen geschikt leefgebied voorhanden en/of het plangebied valt buiten het bekende verspreidingsgebied. Mogelijk dat voor enkele soorten als steenmarter, bunzing, wezel en hermelijn het bosrijke gebied rondom het plangebied wel onderdeel uitmaakt als leefgebied, zoals foerageergebied, maar dit betreft echter geen essentieel leefgebied gezien de ligging in een groene omgeving.

Effecten en ontheffing

Soorten waarvoor een provinciale vrijstelling geldt

De soorten komen ter hoogte van het plangebied niet voor. Wel vinden de werkzaamheden voor de aanleg plaats binnen het potentiële leefgebied van deze soorten. De ingreep zal niet leiden tot een verlies van het leefgebied van de genoemde (algemeen) voorkomende zoogdieren met het beschermingsregime “andere soorten”. Voor deze beschermde soorten is bij een ruimtelijke inrichting door de provincie Gelderland een vrijstelling van de ontheffingsplicht opgesteld.

Soorten waarvoor geen provinciale vrijstelling geldt

Voor bovenstaande soorten, de soorten met een bescherming als, otter, bever, bunzing, steenmarter, hermelijn en wezel, geldt dat negatieve effecten zijn uit te sluiten. Verblijfplaatsen en essentieel leefgebied zijn ter plaatse van de (aanleg)werkzaamheden niet aangetroffen en worden niet verwacht. Mogelijk maakt het plangebied wel onderdeel uit van het leefgebied van de betreffende soorten. De bospassage en watergangen blijven behouden. Een negatief effect op beschermde grondgebonden zoogdieren is daarom uitgesloten.

Conclusie: nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is in het kader van de Wet natuurbescherming voor grondgebonden zoogdieren niet noodzakelijk.

5.3 Vogels

Voorkomen en functie

Alle vogels zijn als soort beschermd in de Wet natuurbescherming. Onderscheid wordt gemaakt tussen vogels met jaarrond beschermde nesten, vogels met jaarrond beschermde functionele leefomgeving en overige (broed)vogels.

Onder de vogels met jaarrond beschermde nesten vallen onder andere soorten die hun nesten ook buiten het broedseizoen gebruiken, soorten die elk jaar op dezelfde plaats broeden en daarin zeer honkvast zijn en soorten die steeds van het zelfde nest gebruik maken en niet of nauwelijks zelf een nest kunnen bouwen. Onder de vogels met jaarrond beschermde leefomgeving vallen soorten die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats die zij het jaar daarvoor hebben gebruikt of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.

Jaarrond beschermde nesten
Verblijfplaatsen van vogelsoorten, of aanwijzingen (braakballen of uitwerpselen) hiertoe, die jaarrond van vaste rust- en verblijfplaatsen gebruikmaken zijn niet aangetroffen in het gebied rondom het plangebied en worden ter plaatse van het plangebied ook niet verwacht. Mogelijk dat enkele soorten jaarrond beschermde nesten wel in de omgeving voorkomen en de waterplas gebruiken als onderdeel van hun leefgebied, zoals buizerd, sperwer en kerkuil.

Jaarrond beschermde functionele leefomgeving
In deze situatie zijn geen vogelsoorten aanwezig ter plaatse van het plangebied (locatie van het beoogde zonnepark) waarvan de functionele leefomgeving jaarrond beschermd is. Het gaat om soorten als bijvoorbeeld zwarte roodstaart en koolmees.

Overige (broed)vogels
In de periode september tot maart trekken veel vogels van het noorden en oosten naar het zuiden en weer terug. De zandwinplas is geschikt als rustplaats voor trekkende watervogels.
Het plangebied is in de winterperiode een belangrijk foerageer- en rustgebied voor trek- en wintervogels. Tijdens het veldbezoek zijn soorten waargenomen als: grauwe gans, nijlgans, krakeend, kuifeend, wintertaling, smient en wilde eend.
De aangetroffen vogels direct rondom het plangebied vallen onder de algemene broedvogels van bossen, struwelen en parken. Onder andere de volgende vogelsoorten kunnen gebruikmaken van het plangebied; houtduif, merel, roodborst en winterkoning. Rondom het plangebied zijn geen nesten aangetroffen van algemeen voorkomende broedvogels maar worden hier wel verwacht.

Effecten en ontheffing
Vogels met jaarrond beschermde nesten
Van een aantal vogelsoorten zijn de nesten het hele jaar door beschermd. Ook de functionele leefomgeving is daarbij beschermd. Het plangebied is niet functioneel als nestlocatie voor vogels met jaarrond beschermde nesten. Er is daarom geen sprake van de aantasting van de nestlocatie en/of de functionele leefomgeving.

Vogels met jaarrond beschermde functionele leefomgeving
Het plangebied heeft alleen een functie als onderdeel van het leefgebied van vogels met een jaarrond beschermde functionele leefomgeving. Er is geen sprake van negatieve effecten of aantasting.

Overige (broed)vogels
Het aanwezige areaal voor winter en trekvogels welke gebruik maken van het plangebied, zal door de aanleg van het zonnepark afnemen. Zij kunnen zich naar verwachting handhaven op deze locatie gelang er voldoende wateroppervlakte behouden blijft. Gezien de kleinschalige omvang van het zonneveld (circa 8 hectare) in verhouding tot de grootte van de waterplas (20 hectare) zijn negatieve effecten op trek- en wintervogels als gevolg van de realisatie niet te verwachten. Een negatief effect op broedvogels zijn uit te sluiten.

Alle vogelsoorten in Nederland zijn beschermd onder de Wet natuurbescherming. Voor alle beschermde inheemse (ook algemeen voorkomende) vogelsoorten geldt een verbod op handelingen die opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren vernielen of beschadigen, alsook op het wegnemen van nesten van vogels. Daarnaast is het verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de verstoring niet van wezenlijke invloed is op de staat van

instandhouding van de desbetreffende vogelsoort. Door verstorende werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren kan in veel situaties worden voorkomen dat gehandeld wordt in strijd met deze verbodsbepaling. De periode van 1 maart tot 15 juli wordt over het algemeen beschouwd als broedseizoen[1]. Werkzaamheden binnen het broedseizoen zijn mogelijk indien is vastgesteld dat er met deze werkzaamheden geen nesten van broedvogels worden verstoord. Voor de Wet natuurbescherming zijn echter alle bewoonde vogelnesten beschermd, ongeacht het tijdstip van het jaar en ongeacht de zeldzaamheid van de soort.

Met de inrichting wordt rekening gehouden met het behouden van overwinteringsplaatsen door het behoud van een minimale ruimte van 30 meter vanaf de oeverrand tot aan de opstelling. Hierdoor blijft voldoende areaal beschikbaar voor vogels als foerageer- en rustgebied.

Conclusie: bij de werkzaamheden dient rekening gehouden te worden met (in gebruik zijnde) nesten van vogels.

5.4 Reptielen

Voorkomen en functie
De beschermde hazelworm komt voor in de omgeving van het plangebied (verspreidingsatlas.nl). Uit het NDFF zijn geen bekende waarnemingen bekend. In de groenstrook rondom de waterplas is een redelijke strooisellaag aanwezig met dichte vegetatie. Ook zijn er terreindelen aanwezig van ruderale aard die potentiële verblijfplaatsen bieden voor de hazelworm. De waterplas heeft geen functie voor de soort.

Andere beschermde reptielen, zoals ringslang, gladde slang en levendbarende hagedis, zijn gebonden aan specifieke terreinen. In het plangebied ontbreekt dergelijk geschikt biotoop zoals heideterreinen, goed ontwikkelde waterlopen en venranden. Er zijn ook geen verspreidingsgegevens bekend van reptielen in en rondom het plangebied.

Effecten en ontheffing
De hazelworm kan het omliggende gebied van de waterplas gebruiken daar waar geschikt biotoop aanwezig is. Ter plaatse van de werkzaamheden is de soort uitgesloten. Negatieve effecten op reptielen zijn dan ook niet aanwezig. Nader onderzoek of een ontheffing Wet natuurbescherming is voor reptielen niet aan de orde.

Conclusie: nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is in het kader van de Wet natuurbescherming voor reptielen niet noodzakelijk.

5.5 Amfibieën

Voorkomen en functie
Soorten waarvoor een provinciale vrijstelling geldt
Een aantal soorten zoals bruine kikker, bastaardkikker, gewone pad en kleine watersalamander kunnen het plangebied gebruiken als voortplantings- en zomerbiotoop.

Soorten waarvoor <u>geen</u> provinciale vrijstelling geldt
Beschermde soorten amfibieën waarvoor geen vrijstelling geldt, zoals heikikker, poelkikker en rugstreeppad zijn bekend in de omgeving van het plangebied.

[1] In het kader van de Wet natuurbescherming wordt voor het broedseizoen geen standaardperiode gehanteerd. Van belang is of een broedgeval verstoord wordt, ongeacht de datum. Globaal gaat het echter om de periode van 1 maart tot 15 juli.

Heikikker
In de directe omgeving, buiten de begrenzing van het plangebied en de waterplas, binnen een straal van 3 km zijn ongeveer 30 exemplaren bekend van de afgelopen 3 jaren (NDFF, 2021). De heikikker komt met name voor in veengebieden en heideterreinen. Ook komt hij incidenteel voor in halfnatuurlijk grasland en is bekend in agrarische landbouwgebied en ondiepe, geïsoleerde wateren zoals de waterplas. Gezien de biotoopvoorkeur is de waterplas matig geschikt als voortplantingsbiotoop. De heikikker komt veelal voor langs de Nederrijn/Lek en het moerasgebied ten zuiden, waardoor de waterplas in de reikwijdte ligt van de soort. Het omliggende bosje met struweel biedt een geschikt land- en winterbiotoop voor de heikikker in de aanwezige strooisellaag (RAVON, 2021).

Poelkikker
Ook de poelkikker is bekend in de directe omgeving van de waterplas. Er zijn circa 20 exemplaren vastgesteld binnen een straal van 3 km in met name afwateringsloten van omliggende akkers (NDFF, 2021). Het betreft een kritische soort met een voorkeur voor voedselarme omstandigheden en een goede begroeiing van de oever. Zijn voortplantingswateren begeven zich in sloten, vennen, poelen en watergangen in hoogveengebieden (RAVON, 2021). De waterplas heeft geen functie als voorplantingsbiotoop vanwege de afwezigheid van begroeiing langs de oevers en zijn voorkeur voor andere typen wateren. Wel is de omgeving geschikt als land- en overwinteringsbiotoop.

Rugstreeppad
De rugstreeppad heeft een voorkeur voor ruderale terreinen met ondiepe waterplasjes. Het terrein van de zandwinning is hiermee potentieel geschikt terrein voor de soort. Hij gebruikt ondiepe waterplasjes om zijn eiersnoeren in af te zetten. Uit verspreidingsgegevens blijkt dat het verspreidingsgebied van de soort tussen 2000 en 2021 ook in de omgeving bevind van de waterplas. Van de zandwinplas zijn geen waarnemingen bekend (NDFF,2020). De dichtstbijzijnde, actuele waarnemingen van enkele waarnemingen zijn vastgesteld in de uiterwaarden van de Vecht, net ten noorden van Culemborg. De actieradius van de soort ten opzichte van het voortplantingswater is doorgaans enkele honderden meters van het voortplantingsgebied. De waterplas heeft geen functie voor de soort. Het omliggende bosje met struweel is wel geschikt als land- en overwinteringsbiotoop (RAVON, 2021).

Effecten en ontheffing
Soorten waarvoor een provinciale vrijstelling geldt
Het aanleggen van kabels en/of leidingen zal naar verwachting leiden tot een tijdelijk, beperkt verlies van leefgebied van de genoemde (algemeen) voorkomende amfibieën met het beschermingsregime “andere soorten”. Voor deze beschermde soorten is bij een ruimtelijke inrichting door de provincie Gelderland een vrijstelling van de ontheffingsplicht opgesteld.

Soorten waarvoor <u>geen</u> provinciale vrijstelling geldt
De waterplas heeft mogelijk een functie voor de voortplanting van heikikker en het omliggend bos met struweel als land- en overwinteringsbiotoop voor alle drie de soorten

Voor beschermde amfibieën als heikikker, poelkikker en rugstreeppad geldt dat zij op basis van het aanwezige biotoop, en bekende verspreidingsgegevens niet kunnen worden uitgesloten ter plaatse van de waterplas en oeverzone. Alleen wanneer er besloten wordt om bomen en/struiken te verwijderen, is nader onderzoek naar deze poelkikker en rugstreeppad nodig.

Wel is nader onderzoek naar heikikker nodig om uit te wijzen welke specifieke functies van het leefgebied aanwezig zijn, en of negatieve effecten zijn uit te sluiten. Hieruit moet blijken of het aanvragen van een ontheffing Wet natuurbescherming voor amfibieën nodig is. Het uitvoeren van een nader onderzoek is gebonden aan soortprotocollen waarin de meest geschikte onderzoeksperiode is omschreven. Daarop is het

onderzoek uitgevoerd in het vroege voorjaar van 2021. Een beschrijving van de resultaten is weergegeven in hoofdstuk 6.

Algemeen advies
Geadviseerd wordt om de werkzaamheden aan de oever en watergang uit te voeren wanneer de larven zijn volgroeid, vanaf augustus, en voordat volwassen exemplaren zich ingraven voor de winterslaap, voor november (zorgplicht).

Conclusie: nader onderzoek naar poelkikker en rugstreeppad is alleen nodig wanneer bomen en/of struiken worden verwijderd. Voor heikikker dient nader onderzoek aan te tonen of er beschermde functies aanwezig zijn in het plangebied. Negatieve effecten kunnen op voorhand niet worden uitgesloten voor de soort. Hieruit moet blijken of het aanvragen van een ontheffing is in het kader van de Wet natuurbescherming voor amfibieën noodzakelijk is. Dit onderzoek is uitgevoerd en beschreven in hoofdstuk 6

5.6 Vissen

Voorkomen en functie
De waterplas vormt een geschikt biotoop voor algemene vissoorten als diverse soorten baarsjes, karper en riet/ruisvoorn. Gezien de afwezigheid van onderwatervegetatie zijn de oevers matig geschikt als voortplantingsbiotoop voor deze soorten.

Beschermde soorten als grote modderkruiper en kwabaal komen niet voor ter plaatse van de waterplas. Hiervoor ontbreken geschikte leefomstandigheden en ligt de locatie buiten het bekende verspreidingsgebied vandaan.

Effecten en ontheffing
Beschermde vissen zijn niet in het plangebied aanwezig. Er worden dan ook geen effecten op beschermde vissen verwacht. Nader onderzoek of een ontheffing Wet natuurbescherming voor vissen is niet aan de orde.

Conclusie: nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is in het kader van de Wet natuurbescherming voor beschermde vissen niet noodzakelijk.

5.7 Ongewervelden

Voorkomen en functie
Van de groep ongewervelden (dagvlinders, libellen, kevers, kreeftachtigen en weekdieren) worden beschermde soorten als gevlekte witsnuitlibel en platte schijfhoorn niet verwacht. Dit door het ontbreken van geschikt habitat dat onder andere bestaat uit heideterreinen en venranden. Er zijn ook geen verspreidingsgegevens bekend van beschermde ongewervelden in en rondom het plangebied.

Effecten en ontheffing
In het plangebied zijn geen beschermde ongewervelden aanwezig. Er is geen sprake van negatieve effecten op beschermde ongewervelden. Nader onderzoek of een ontheffing Wet natuurbescherming is voor ongewervelden niet aan de orde.

Conclusie: nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is in het kader van de Wet natuurbescherming voor beschermde ongewervelden niet noodzakelijk.

6 Nader onderzoek heikikker

De initiatiefnemer K3Delta is voornemens een drijvend zonneveld te realiseren van circa 8 hectare op de waterplas Molenkampen. De waterplas heeft mogelijk een functie als voortplantingsbiotoop en aanwezig struweel biedt geschikt land- en winterbiotoop voor heikikker (§5.5). Om de soort aan te tonen dan wel uit te sluiten, is een nader onderzoek naar de soort uitgevoerd.

6.1 Methode

Op basis van twee veldbezoeken is de functie van het onderzoeksgebied voor de heikikker beoordeeld. Beide veldbezoeken zijn overdag door J. Loeffen uitgevoerd, ecologisch adviseur bij Eelerwoude. Het eerste veldbezoek is uitgevoerd op 2 maart 2021 bij 15ºC, zonnig weer en windkracht 2 Bft. Tijdens het inventariseren is gelet op de habitatkenmerken waarvan de heikikker afhankelijk is, om zo de meest kansrijke plekken voor aantreffen te bepalen en is geluisterd naar de (koor)roep van de heikikker. Daarbij is geheel rondom de plas gelopen en aanwezig struweel onderzocht evenals de oevers van de plas.

Het tweede veldbezoek is uitgevoerd op 26 maart 2021 bij 16ºC, heldere hemel met zon en een windkracht van 3 Bft. Bij dit veldbezoek zijn vanaf een kano de oevers onderzocht op exemplaren met een verrekijker en door te luisteren naar de roep. Ook zijn de oevers gecontroleerd op aanwezige eisnoeren en kikkerlarven. Daarbij zijn met name de ondiepe, kansrijke delen onderzocht.

6.2 Resultaten veldbezoeken

Tijdens zowel het eerste als het tweede veldbezoek zijn geen roepende dieren gehoord, exemplaren gezien of eisnoeren waargenomen. De taluds van de waterplas zijn goed begroeid (Figuur 6), al ontbreekt een goed ontwikkelde watervegetatie. Voortplantingswater voor heikikker bestaat uit ondiep, zonbeschenen, voedselarm en vaak relatief zure watergangen. Luwe zones waar heikikkers eiersnoeren kunnen leggen zonder dat deze bereikbaar zijn voor vissen, zijn niet aanwezig, Ook is er een grote kans dat eventuele eiersnoeren wegspoelen naar diepere delen van de plas, met name als de wind vrij spel heeft en richting de oever waait. Omliggende waterlopen voldoen meer aan de eisen die heikikker stelt aan voortplantingswater. Waarschijnlijk worden deze wateren gebruikt als voortplantingswater.

Het landbiotoop bestaat uit vochtige, hoge dichte vegetaties zoals vochtige heide, pijpenstrootjesvegetatie, vochtig grasland en soms in bos. In agrarische gebieden verblijft de soort veel langs slootoevers die in de loop van de zomer dichtgroeien. Het landbiotoop bevindt zich in de directe omgeving van het voortplantingswater (tot 300 meter). De ligging van de plas in agrarisch gebied maakt dat wordt verwacht dat heikikkers vooral van dichtbegroeide slootkanten gebruik maken om te overwinteren. Deze zijn aanwezig rondom de plas; op sommige plekken ontbreekt een geschikte ondergrond (zuidoost tot zuidwestkant), op andere plekken is de oever dicht begroeid met braam (noordoostkant). Er zijn bij beide veldbezoeken geen heikikkers gehoord of gezien op de oevers of ter plaatse van het struweel. Ook zijn geen andere kikkersoorten waargenomen rondom de plas of in het water.

Tijdens het eerste veldbezoek is in het water een Amerikaanse rivierkreeft waargenomen. Het dier zat op een kaal stuk oever, onder water. Overige, belangwekkende soorten zijn niet waargenomen.



Figuur 6. Impressie van de oevers ten tijde van het onderzoek naar heikikker. Opname: 26 maart 2021

6.3 Conclusie

In de omgeving van het plangebied komt de heikikker voor. Tijdens de veldbezoeken zijn binnen het plangebied geen roepende dieren gehoord of exemplaren gezien. Ook zijn er geen eiklompen in de waterplas aangetroffen. Gebruik van de waterplas Molenkampen als voortplantingswater van heikikker, wordt uitgesloten. Ook worden de oevers en het struweel rondom niet gebruikt als land- of winterbiotoop. Gezien deze gegevens wordt uitgesloten dat het plangebied essentieel onderdeel uitmaakt van de functionele leefomgeving van de heikikker. Het aanvragen van een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming is daarom niet noodzakelijk.

6.4 Aanbeveling

Om het gebied aantrekkelijker te maken voor heikikker en geschikt voortplantingswater aan te bieden of landbiotoop, wordt aanbevolen bij de inrichting natuurvriendelijke oevers aan te leggen zodat dichtbegroeide oevers ontstaan met natte en droge delen. De natte delen zijn moeilijk bereikbaar voor vissen zodat eiersnoeren veilig kunnen ontwikkelen.

In de waterplas is een Amerikaanse rivierkreeftsoort waargenomen. De soort is vastgesteld op de Europese Unielijst als invasieve exoot. Hoewel het dier niet vergunning vrij mag worden gevangen en/of verplaatst, wordt aanbevolen aandacht te besteden aan het voorkomen van de soort om te voorkomen dat de soort zich uitbreid en schade toebrengt aan inheemse soorten in de waterplas.

7 Waterkwaliteit

De aanleg van een drijvend zonnepark kan invloed hebben op de waterkwaliteit waardoor de leefomstandigheden voor flora en fauna veranderen. Onderstaande figuur (Figuur 7) geeft aan welke beïnvloeding er mogelijk is op verschillende kwaliteitselementen.

Kwaliteitselement	Mogelijke beïnvloeding door PV-systemen
Fytoplankton (alleen meren)	Effecten vooral via licht; bloei onder systeem wordt mogelijk tegengegaan; mogelijk bloei van andere algen
Fytobenthos (alleen rivieren)	Aanbieding habitat voor aangroei; positief voor hoeveelheid biomassa; filterfunctie; voedsel voor zoöbenthos; aangroei bevat ook filtreerders die water helderder kunnen maken en voedsel voor vissen vormen; wordt voor KRW alleen gemeten op natuurlijk substraat, dus niet waarneembaar in EKR-score
Macrofyten	Minder licht, waardoor vermindering/verdwijning plantengroei; door andere ligging van monsterpunt hoeft effect niet zichtbaar te zijn in EKR-score (oppervlakte waterplanten is geen criterium)
Macrofauna	Meer voedsel, plaatselijk hogere dichtheden, niet noodzakelijkerwijs van soorten die een hoge kwaliteit indiceren
Vissen	Voedsel, beschutting

Figuur 7. Overzicht van de kwaliteitselementen die invloed uitoefenen op waterkwaliteit en leefomstandigheden flora en fauna.

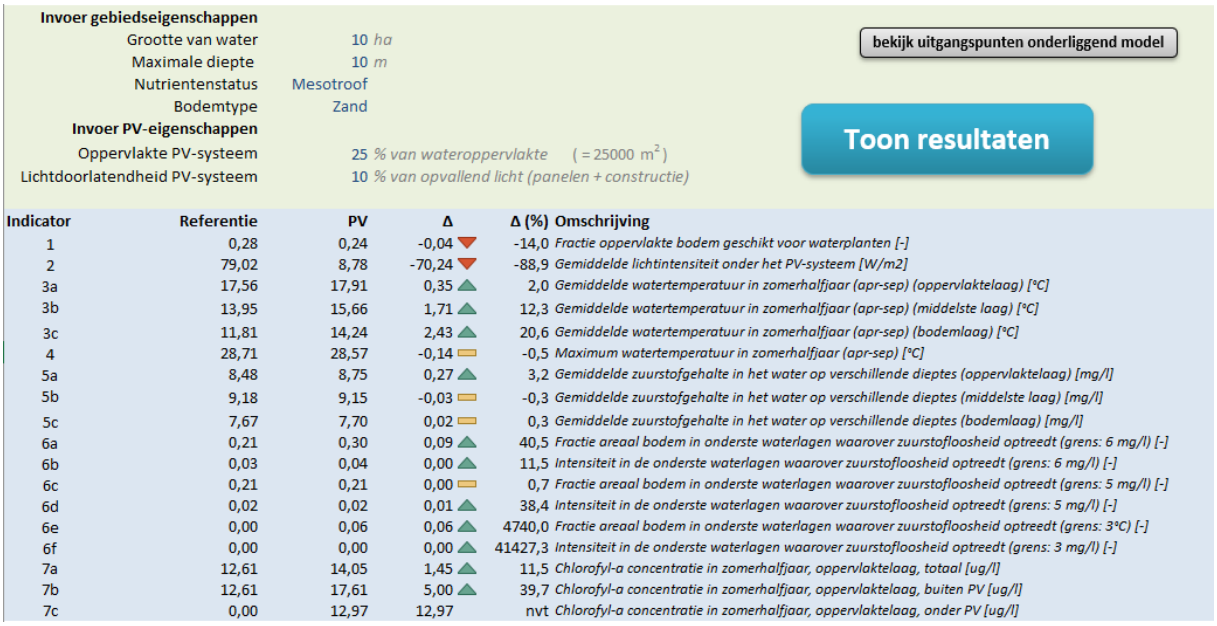
Om te bepalen in welke mate de waterkwaliteit veranderd en welke effecten dit heeft op het voorkomen van soorten is de Analysetool uit de “Handreiking voor vergunningverlening drijvende zonneparken zon op water” (Loos et al., 2018) gebruikt. Deze tool geeft inzicht op de verandering van 7 indicatoren voor de waterkwaliteit (Figuur 6). Aan de hand van deze indicatoren brengen we in beeld welk effect verwacht wordt en welke invloed dit heeft op de kwaliteit van het plangebied.

INDICATOREN VOOR DE WATERKWALITEIT IN DE ANALYSETOOL ZON OP WATER, INCLUSIEF DEEL INDICATOREN

Indicator	Omschrijving
1	Fractie oppervlakte bodem geschikt voor waterplanten [-]
2	Gemiddelde lichtintensiteit onder het PV-systeem [W/m2]
3	Gemiddelde watertemperatuur in zomerhalfjaar (apr-sep) [°C]
	3a: oppervlaktelaag, 3b: middelste laag, 3c bodemlaag
4	Maximum watertemperatuur in zomerhalfjaar (apr-sep) [°C]
5	Gemiddelde zuurstofgehalte in het water op verschillende dieptes [mg/l]
	5a: oppervlaktelaag, 5b: middelste laag, 5c bodemlaag
6	Bodem in onderste waterlagen waarover zuurstofloosheid optreedt [-]
	Fractie areaal: *6a: grens 6 mg/l, 6c: grens 5 mg/l, 6e: grens 3 mg/l*
	Intensiteit (fractie areaal x duur): *6b: grens 6 mg/l, 6d: grens 5 mg/l, 6f: grens 3 mg/l*
7	Chlorofyl-a concentratie in zomerhalfjaar, oppervlaktelaag [µg/l]
	7a: totaal, 7b: onder PV, 7c buiten PV

Figuur 5. Indicatoren voor de waterkwaliteit in de analysetool zon op water, inclusief deel indicatoren (STOWA, 2019).

Onderstaande figuur (Figuur 8) laat de uitkomsten zien van de analysetool op de verschillende indicatoren.



Invoer gebiedseigenschappen

Grootte van water	10	*ha*
Maximale diepte	10	*m*
Nutrientenstatus	Mesotroof	
Bodemtype	Zand	

Invoer PV-eigenschappen

Oppervlakte PV-systeem	25	*% van wateroppervlakte (= 25000 m²)*
Lichtdoorlatendheid PV-systeem	10	*% van opvallend licht (panelen + constructie)*

bekijk uitgangspunten onderliggend model

Toon resultaten

Indicator	Referentie	PV	Δ	Δ (%)	Omschrijving
1	0,28	0,24	-0,04 ▼	-14,0	*Fractie oppervlakte bodem geschikt voor waterplanten [-]*
2	79,02	8,78	-70,24 ▼	-88,9	*Gemiddelde lichtintensiteit onder het PV-systeem [W/m2]*
3a	17,56	17,91	0,35 ▲	2,0	*Gemiddelde watertemperatuur in zomerhalfjaar (apr-sep) (oppervlaktelaag) [°C]*
3b	13,95	15,66	1,71 ▲	12,3	*Gemiddelde watertemperatuur in zomerhalfjaar (apr-sep) (middelste laag) [°C]*
3c	11,81	14,24	2,43 ▲	20,6	*Gemiddelde watertemperatuur in zomerhalfjaar (apr-sep) (bodemlaag) [°C]*
4	28,71	28,57	-0,14 ▬	-0,5	*Maximum watertemperatuur in zomerhalfjaar (apr-sep) [°C]*
5a	8,48	8,75	0,27 ▲	3,2	*Gemiddelde zuurstofgehalte in het water op verschillende dieptes (oppervlaktelaag) [mg/l]*
5b	9,18	9,15	-0,03 ▬	-0,3	*Gemiddelde zuurstofgehalte in het water op verschillende dieptes (middelste laag) [mg/l]*
5c	7,67	7,70	0,02 ▬	0,3	*Gemiddelde zuurstofgehalte in het water op verschillende dieptes (bodemlaag) [mg/l]*
6a	0,21	0,30	0,09 ▲	40,5	*Fractie areaal bodem in onderste waterlagen waarover zuurstofloosheid optreedt (grens: 6 mg/l) [-]*
6b	0,03	0,04	0,00 ▲	11,5	*Intensiteit in de onderste waterlagen waarover zuurstofloosheid optreedt (grens: 6 mg/l) [-]*
6c	0,21	0,21	0,00 ▬	0,7	*Fractie areaal bodem in onderste waterlagen waarover zuurstofloosheid optreedt (grens: 5 mg/l) [-]*
6d	0,02	0,02	0,01 ▲	38,4	*Intensiteit in de onderste waterlagen waarover zuurstofloosheid optreedt (grens: 5 mg/l) [-]*
6e	0,00	0,06	0,06 ▲	4740,0	*Fractie areaal bodem in onderste waterlagen waarover zuurstofloosheid optreedt (grens: 3°C) [-]*
6f	0,00	0,00	0,00 ▲	41427,3	*Intensiteit in de onderste waterlagen waarover zuurstofloosheid optreedt (grens: 3 mg/l) [-]*
7a	12,61	14,05	1,45 ▲	11,5	*Chlorofyl-a concentratie in zomerhalfjaar, oppervlaktelaag, totaal [ug/l]*
7b	12,61	17,61	5,00 ▲	39,7	*Chlorofyl-a concentratie in zomerhalfjaar, oppervlaktelaag, buiten PV [ug/l]*
7c	0,00	12,97	12,97	nvt	*Chlorofyl-a concentratie in zomerhalfjaar, oppervlaktelaag, onder PV [ug/l]*

Figuur 6. Uitgangspunten en resultaten op basis van de planvorming uitgewerkt met het model 'Analysetool uit de handreiking voor vergunningverlening drijvende zonneparken op water'.

Er is voor gekozen om voor de invoer van de waterdiepte uit te gaan van maximaal 10 meter, gezien er geen combinatie mogelijkheid was voor deze 'grootte van water', ten opzichte van de werkelijke diepte van 25 meter. Hierdoor wordt uitgegaan van een worst case scenario, gezien de omstandigheden, door de werkelijke waterdiepte van 25 meter, naar verhouding gunstiger zullen zijn.

De uitkomst van de tool laat zien dat er met name effecten zijn op de geschiktheid van de bodem voor waterplanten, lichtintensiteit onder het PV-systeem, het gemiddelde zuurstofgehalte over de verschillende dieptelagen.

Veldonderzoek heeft uitgewezen dat alleen in de ondiepere delen in lage dichtheden waterplanten voorkomen. Het model gaat uit van een verdeling van de panelen boven alleen het diepere deel van de plas. In het ontwerp (zie planbeschrijving) is hier al rekening mee gehouden door het plaatsen van de panelen boven het diepste gedeelte van de plas. Hiermee zal het areaal geschikte bodem voor waterplanten naar verwachting niet afnemen.

Verwacht wordt dat de verandering van zuurstofgehaltes en zuurstofloosheid geen negatief effect heeft voor aanwezige soorten aangezien deze effecten met name zullen optreden in de dieper of afgedekte lagen. De watertemperatuur direct onder de panelen zal naar verwachting licht toenemen waardoor de temperatuur in de hele plas ook iets toeneemt. Tot slot laat de analyse zien dat lichtintensiteit onder de panelen toe zal afnemen. Hier groeien momenteel geen algen, maar naar verwachting zal de algengroei in lichte mate wel toenemen na de aanleg van de zonnepanelen. Het chlorofyl-a gehalte zal hierdoor mede in lichte mate toenemen.

Conclusie: door een deel van de plas te bedekken met zonnepanelen zal met name in die gedeelten onder de panelen een verandering in watertemperatuur, lichtintensiteit en algengroei optreden.

8 Conclusie

8.1 Beschermde soorten

8.1.1 Soorten waarvoor een provinciale vrijstelling geldt

De aanleg van het drijvende zonnepark in de zandwinplas nabij Beusichem, zal naar verwachting leiden tot een beperkt verlies van leefgebied van een aantal beschermde soorten waarvoor een provinciale vrijstelling geldt. Het betreft soorten als ree, haas, konijn en diverse algemene muizensoorten. De ingreep heeft geen invloed op de gunstige staat van instandhouding van deze soorten omdat er sprake is van een tijdelijke, en plaatselijke verstoring, er voldoende leefgebied aanwezig blijft en het relatief algemene soorten betreft.

8.1.2 Soorten waarvoor geen provinciale vrijstelling geldt

Met de volgende soorten en/of soortgroepen dient rekening te worden gehouden.

Vleermuizen
Voorwaarden om het gebied tijdens en na de inrichting te laten functioneren als vliegroute of foerageergebied voor vleermuizen zijn:

- Behoud van minimaal 30 meter wateroppervlakte tussen beginpunt waterlijn tot aan de installatie;
- Werkzaamheden uitsluitend overdag uitvoeren (m.n. in actieve periode van vleermuizen- april t/m november);
- Voorkomen verlichting van boomkronen;
- Geen (extra) verlichting aanbrengen in de directe omgeving van de betreffende bomen.

Heikikker
In het rand van de oeverzone kan het voorkomen van de habitatrichtlijnsoort heikikker niet worden uitgesloten. De ondiepere delen langs de oever hebben een mogelijke functie als voortplantings- en/of zomerbiotoop voor de soort. Ook de rondom gelegen bosschage is geschikt als potentieel winterbiotoop voor rugstreeppad, poelkikker en heikikker. Het beschadigen of vernielen van verblijfplaatsen is verboden. Wanneer aanwezige vegetatie behouden blijft is geen nader onderzoek nodig naar rugstreeppad en poelkikker. Mogelijke verblijfplaatsen blijven dan behouden. Nader onderzoek naar de heikikker moet uitwijzen of de waterplas een functie voor de soort en of een negatief effect op eventuele verblijfplaatsen is uit te sluiten.

Het nader onderzoek kan het beste uitgevoerd worden door het opvolgen van de voorgeschreven methode van de soortinventarisatieprotocollen van Netwerk Groene Bureaus. De meest geschikte onderzoeksperiode is in de voortplantingsperiode waarbij een aantal veldbezoeken door een deskundige op het gebied van deze soorten moeten worden uitgevoerd:

Amfibiesoort	Methode	Periode	Aantal bezoeken
Heikikker	Op geluid	Eind februari tot begin april	2-3

Broedvogels
Voor alle beschermde inheemse (ook algemeen voorkomende) vogelsoorten geldt een verbod op handelingen die opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren vernielen of beschadigen, als ook op het wegnemen van nesten van vogels. Daarnaast is het verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed

is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort. In veel situaties kan dit voorkomen worden door verstorende werkzaamheden buiten het broedseizoen[2] uit te voeren.

8.1.3 Algemene zorgplicht

Zorgplicht
In de Wet natuurbescherming is in artikel 1.11 een omschrijving opgenomen over de algemene zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat iedereen 'voldoende zorg' in acht neemt voor alle in het wild levende dieren en planten, dus ook niet-beschermde soorten, en hun directe leefomgeving. Dit is een algemene verantwoordelijkheid die voor iedereen geldt. Het betekent bijvoorbeeld dat er niet onnodig dieren en planten worden gedood, wanneer er redelijkerwijs een andere oplossing voor is, bijvoorbeeld de dieren te verplaatsen naar een ander gebied.

Amfibieën
Geadviseerd wordt om de werkzaamheden aan de oever en watergang uit te voeren wanneer de larven zijn volgroeid, vanaf augustus, en voordat volwassen exemplaren zich ingraven voor de winterslaap, voor november (zorgplicht).

8.2 Resultaten nader onderzoek heikikker

In de omgeving van het plangebied komt de heikikker voor. Tijdens de veldbezoeken zijn binnen het plangebied geen roepende dieren gehoord of exemplaren gezien. Ook zijn er geen eiklompen in de waterplas aangetroffen. Gebruik van de waterplas Molenkampen als voortplantingswater van heikikker, wordt uitgesloten. Ook worden de oevers en het struweel rondom niet gebruikt als land- of winterbiotoop. Gezien deze gegevens wordt uitgesloten dat het plangebied essentieel onderdeel uitmaakt van de functionele leefomgeving van de heikikker. Het aanvragen van een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming is daarom niet noodzakelijk.

8.2.1 Aanbeveling

Om het gebied aantrekkelijker te maken voor heikikker en geschikt voortplantingswater aan te bieden of landbiotoop, wordt aanbevolen bij de inrichting natuurvriendelijke oevers aan te leggen.

In de waterplas is een Amerikaanse rivierkreeftsoort waargenomen. De soort is vastgesteld op de Europese Unielijst als invasieve exoot. Hoewel het dier niet vergunning vrij mag worden gevangen en/of verplaatst, wordt aanbevolen aandacht te besteden aan het voorkomen van de soort om te voorkomen dat de soort zich uitbreid en schade toebrengt aan inheemse soorten in de waterplas.

8.3 Bescherming gebieden

In de directe omgeving van het plangebied liggen geen Natura 2000-gebieden. De aard van de voorgenomen werkzaamheden en ontwikkeling maakt dat de effecten uitsluitend tot het plangebied of de zeer directe zone eromheen beperkt blijven. Een toetsing op grond van de Wet natuurbescherming wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

Een stikstofberekening met het rekenprogramma AERIUS-Calculator is noodzakelijk om de uitstoot en depositie van stikstof, en de gevolgen daarvan op Natura 2000-gebieden te bepalen.

[2] In het kader van de Wet natuurbescherming wordt voor het broedseizoen geen standaardperiode gehanteerd. Van belang is of een broedgeval verstoord wordt, ongeacht de datum. Globaal gaat het echter om de periode van 1 maart tot 15 juli.

8.4 Bescherming houtopstanden

Er worden binnen het plangebied geen bomen gekapt. Een nadere toetsing van houtopstanden is daarom niet noodzakelijk.

8.5 Gelders Natuurnetwerk

Het plangebied en omliggende gebied maakt geen onderdeel uit van het GNN. Met de voorgenomen werkzaamheden worden geen negatieve effecten verwacht op de wezenlijke waarden en kenmerken van het GNN. Van afname van areaal is geen sprake. Tevens worden geen effecten verwacht die de wezenlijke waarden en kenmerken van het GNN significant aantasten. Een toetsing aan het GNN-beleid wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

8.6 Waterkwaliteit

Als gevolg van de drijvende installatie wordt verwacht dat de verandering van zuurstofgehaltes en zuurstofloosheid geen negatief effect hebben op aanwezige flora en fauna aangezien deze effecten met name zullen optreden in de dieper of afgedekte lagen. De lichtintensiteit zal onder de panelen lichtelijk afnemen. Hier groeien in de huidige situatie geen algen, maar naar verwachting wel in lichte mate na de aanleg van de zonnepanelen. Het chlorofyl-a gehalte zal hierdoor in lichte mate toenemen. Door een deel van de plas te bedekken met zonnepanelen zal met name in die gedeelten onder de panelen een verandering in algengroei optreden.

8.7 Uitvoerbaarheid van de plannen

Vanuit de eisen van het natuurbeleid GNN is het plan uitvoerbaar. Ook vanuit de Wet natuurbescherming is het plan uitvoerbaar met betrekking tot de onderdelen gebiedenbescherming en houtopstanden. Dit geldt echter niet voor het onderdeel soortenbescherming. Nader onderzoek of navraag bij de terreinbeherende instanties over extra verspreidingsgegevens naar rugstreeppad, poelkikker en heikikker is noodzakelijk. Daarnaast dient tijdens de werkzaamheden rekening gehouden te worden met het broedseizoen van vogels en wordt geadviseerd een ecologisch werkprotocol op te stellen waarin de maatregelen ten behoeve van de ringslang zijn opgenomen.

Het bestemmingsplan biedt voldoende ruimte om aan de eisen voor een ontheffing te voldoen. De noodzaak voor een ontheffing belemmeren de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan dus niet.

8.8 Geldigheid rapportage

Dit rapport gaat in op de effecten van de ontwikkeling zoals beschreven in hoofdstuk 2.2. Wijzigingen of aanpassingen in de ontwikkeling kunnen tot andere conclusies ten aanzien van de effecten op beschermde soorten leiden.

Tabel 1. Resultaten (mogelijk) aanwezige beschermde flora en fauna in het plangebied.

Beschermingsregime	Soort(groep)	Gebruik gebied	Effect ruimtelijke ontwikkelingen	Ontheffing	Vervolg Nader onderzoek/mitigerende en/of compenserende maatregelen
"Andere soorten"	**Vrijgestelde grondgebonden zoogdieren**	Leefgebied	Tijdelijke aantasting leefgebied, doden, op termijn weer geschikt leefgebied	Nee, vrijstelling	Zorgplicht
Habitatrichtlijn	**Heikikker**	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Nader onderzoek in de periode eind februari-begin april
Habitatrichtlijn	**Poelkikker**	Onbekend	Onbekend	Nee, mits	Nader onderzoek indien bomen/struiken worden verwijderd. De geschikte onderzoeksperiode ligt in de periode mei-juli
"Andere soorten"	**Rugstreeppad**	Onbekend	Onbekend	Nee, mits	Nader onderzoek indien bomen/struiken worden verwijderd. De geschikte onderzoeksperiode ligt in de periode half april-mei
"Andere soorten"	**Vrijgestelde amfibieën**	Leefgebied	Tijdelijke aantasting leefgebied, doden, op termijn weer geschikt leefgebied	Nee, vrijstelling	Zorgplicht
Habitatrichtlijn	**Vleermuizen**	Leefgebied	Behoud leefgebied	Nee, mits	Werken volgens maatregelen
Vogelrichtlijn	**Vogels**	Broedlocatie en onderdeel leefgebied	Mogelijke verstoring	Nee, mits	Werkzaamheden buiten broedseizoen uitvoeren, zorgplicht
Vogels jaarrond	**Vogels vaste broedlocaties**	Broedlocatie en onderdeel leefgebied	Geen verblijfplaatsen aanwezig, leefgebied blijft behouden	Nee, mits	Werkzaamheden buiten broedseizoen uitvoeren, zorgplicht

Literatuurlijst

- Broekhuizen, S., K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Canters & J.C. Buys (redactie) (2016). Atlas van de Nederlandse zoogdieren. – Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Centre & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.
- Creemers R.C.M. & van Delft J.J.C.W. (2009). De amfibieën en reptielen van Nederland, - Nederlandse fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European invertabrate Survey – Nederland, Leiden.
- Dietz, C., Helversen, O. van, & Nill, D. (2011). Vleermuizen: Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika. Utrecht, Nederland: De Fontein & Tirion Uitgevers.
- Gittenberger, E., Janssen, A. W., Kuijper, W. J., Kuiper, J. G. J., Meijer, T., Velde, G. van der, & Vries, J. N. de. (1998). De Nederlandse zoetwatermollusken: Recente en fossiele weekdieren uit zoet en brak water, - Nederlandse fauna 2. Utrecht/Leiden, Nederland: KNNV Uitgeverij, EIS Nederland & Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis.
- Limpens, H., K. Mostert en W. Bongers (1997). Atlas van de Nederlandse Vleermuizen. Utrecht: KNNV Uitgeverij.
- Ministerie van Economische Zaken (2016). Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Ministerie van Economische Zaken, versie 1.3.
- Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie. (2002). De Nederlandse libellen (odonata), - Nederlandse fauna 4. Leiden, Nederland: KNNV Uitgeverij & European invertabrate Survey – Nederland.
- SOVON Vogelonderzoek Nederland. (2002). Atlas van de Nederlandse broedvogels, - Nederlandse fauna 5. Leiden, Nederland: KNNV Uitgeverij & European invertabrate Survey – Nederland.

Soortinformatie:
- www.zoogdiervereniging.nl
- www.ravon.nl
- www.sovon.nl
- www.nederlandsesoorten.nl

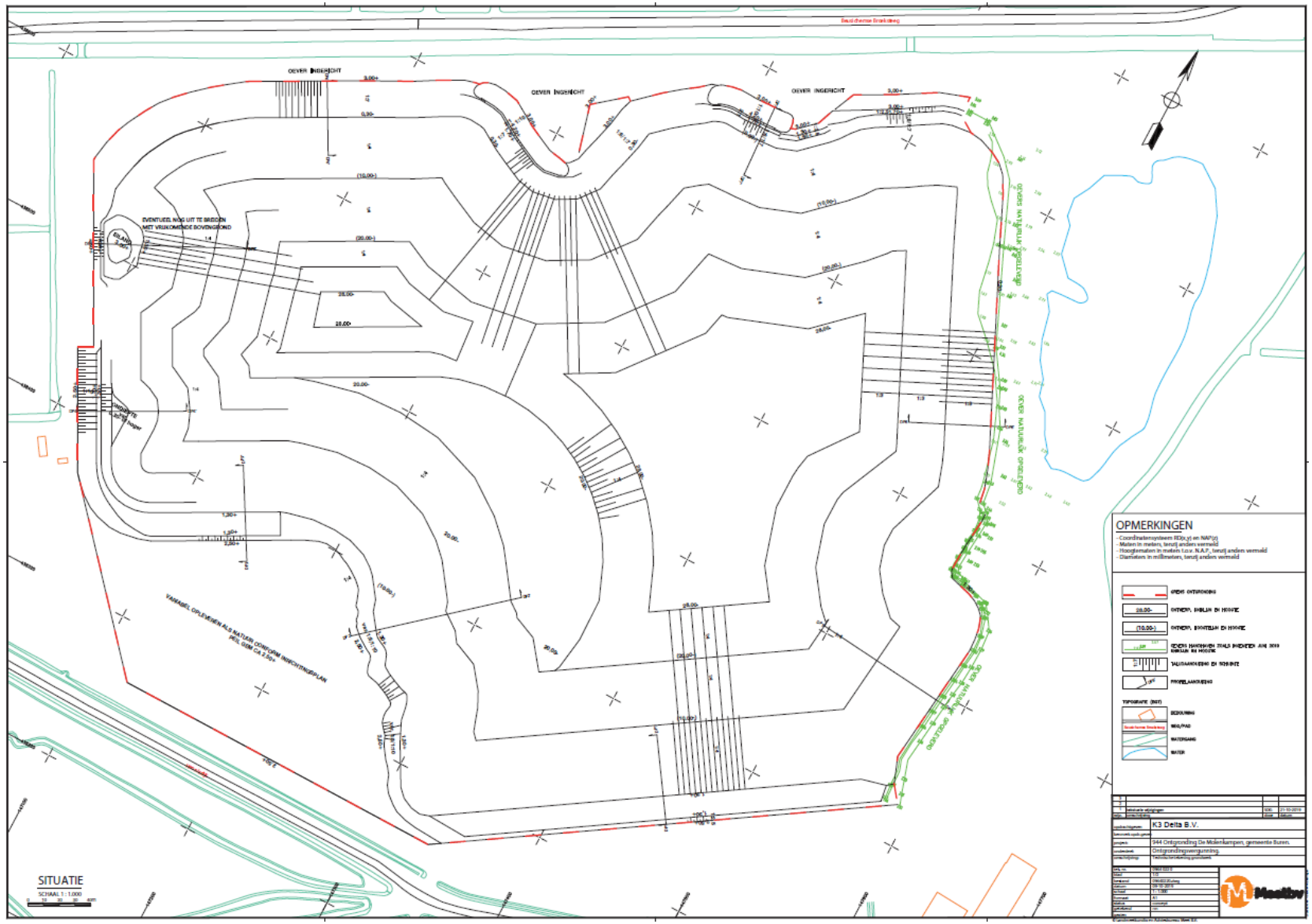
Waarnemingen:
- ndff-ecogrid.nl

Provincie Gelderland:
- Van Kessel, N. & J. Kranenbarg, 2012. Vissenatlas Gelderland. Ecologie en verspreiding van zoetwatervissen in Gelderland. Uitgeverij Profiel, Bedum.

Soorten:
Bij12 (2017). Kennisdocument Buizerd Buteo buteo. Bij12, versie 1.0, Utrecht.
Bij12 (2017). Kennisdocument Gewone dwergvleermuis Pipistrellus pipistrellus. Bij12, versie 1.0, Utrecht.
Bij12 (2017). Kennisdocument Heikikker Rana Arvalis. Bij12, versie 1.0, Utrecht.
Bij12 (2017). Kennisdocument Poelkikker Rana lessonae. Bij12, versie 1.0, Utrecht.
Bij12 (2017). Kennisdocument Rugstreeppad Bufo calamita. Bij12, versie 1.0, Utrecht

Waterkwaliteit:
- Handreiking voor vergunningverlening drijvende zonneparken op water. STOWA, 2019.
- Analysetool Zon op Water, STOWA, 2019.

Bijlage 1 Diepte profiel waterplas



Bijlage 2 Wettelijk kader natuurwetgeving

Bescherming van soorten

Zorgplicht
De Wet natuurbescherming erkent de intrinsieke waarde van in het wild levende planten- en diersoorten, of de soort nu beschermd is of niet (= zorgplicht). Deze zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wilde levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld, maar kan door toepassing van bestuursdwang wel worden gehandhaafd.

Beschermingsregimes
Op het onderdeel soortbescherming deelt de Wet natuurbescherming soorten in drie beschermingsregimes in:

1. **Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn**
   Alle vogels cf. artikel Vogelrichtlijn
2. **Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn**
   Soorten uit Bijlage IV Habitatrichtlijn, Bijlage I en II van het Verdrag van Bern en Bijlage II van het Verdrag van Bonn. In de bijlagen van de Verdragen van Bern en Bonn worden ook vogels genoemd[3].
3. **Beschermingsregime "andere soorten"**
   Soorten die uit nationaal oogpunt bescherming behoeven.

Elk van deze beschermingsregimes heeft zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden.

Verbodsbepalingen
De Wet natuurbescherming gaat uit van het 'nee, tenzij-principe'. In de wet worden ten aanzien van de beschermde soorten een aantal verbodsbepalingen genoemd (zie overzicht verbodsbepalingen)). De verbodsbepalingen zijn gekoppeld aan het beschermingsregime van de soort (resp. Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn of de groep 'Overige soorten'). Dat betekent dat deze verbodsbepalingen niet overtreden mogen worden, tenzij voor de soort(en):

- Een vrijstelling geldt;
- Er gewerkt wordt met een goedgekeurde Gedragscode (feitelijk een collectieve ontheffing);
- Een ontheffing is verkregen.

[3] *De brochure 'Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen', versie 1.3. Ministerie van EZ, december 2016 impliceert dat de bescherming uit de Vogelrichtlijn prevaleert boven de bescherming van vogels uit de verdragen van Bonn en Bern*

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wn	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wn	Beschermingsregime andere soorten § 3.3 Wn
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	Niet van toepassing
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	Niet van toepassing
Niet van toepassing	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

Overzicht verbodsbepalingen Wet Natuurbescherming (bron: brochure 'Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen', versie 1.3. Ministerie van EZ, december 2016).

Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen (en deze toch te mogen overtreden) via een ontheffing of een vrijstelling moet aan drie criteria worden voldaan:

1. Er is geen andere bevredigende oplossing voor de handeling (=alternatievenafweging);
2. De afwijking is gebaseerd op een in de wet genoemd belang (b.v. openbare veiligheid of volksgezondheid);
3. De ingreep of handeling mag geen afbreuk doen aan en/of verslechtering betekenen voor de staat van instandhouding van de soort.

Als aan (alle) drie deze vereisten voldaan is, kan een ontheffing worden verleend. Voor een aantal handelingen zijn bovendien vrijstellingen mogelijk in de vorm van een provinciale verordening of een (goedgekeurde) gedragscode.

Voorgaand figuur geeft een overzicht van de verbodsbepalingen per beschermingsregime. De verbodsbepalingen voor de groep van overige, 'nationale' soorten zijn geïnspireerd op de Habitatrichtlijn en op een aantal punten versoepeld. Zo is het opzettelijk verstoren van beschermde soorten (en hun verblijfplaatsen) uit deze groep van overige soorten niet langer verboden. Wel is het nog steeds verboden om vaste verblijfplaatsen van dieren onder dit beschermingsregime opzettelijk te beschadigen of te vernielen.

Voor vogels geldt dat verstoren niet verboden is als de verstoring maar niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de soort (*artikel 3.1, lid 4 en lid 5*). Het beschadigen van in gebruik zijnde vogelnesten tijdens het broedseizoen blijft verboden, maar het verstoren dus niet meer, tenzij er sprake is van een wezenlijke invloed op de staat van instandhouding van de specifieke soort(en). Het is aan de initiatiefnemer om zich op de hoogte te (laten) stellen, en waar nodig aan te tonen, dat de op zich verstorende activiteit geen bedreiging vormt voor de staat van instandhouding van de betreffende vogelsoort.

Tot slot geldt het opzettelijk doden of vangen en het verbod om vaste verblijfplaatsen of rustplaatsen opzettelijk te vernielen of beschadigen, niet voor bosmuis, huisspitsmuis of veldmuis in of op gebouwen of de daarbij behorende erven of roerende zaken (*artikel 3.10 lid 3*). Zie kader – Opzettelijkheid.

Kader - Opzettelijkheid

In de Wet natuurbescherming is bij meer verbodsbepalingen dan onder de Flora en faunawet het opzetvereiste toegevoegd, in lijn met de artikelen van de Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn. In de Flora en faunawet was alleen sprake van het opzetvereiste bij verontrusting (artikel 10). Hierdoor was de Flora en faunawet strenger dan de verbodsbepalingen van de Habitatrichtlijn. Niet-opzettelijke handelingen waarbij de verbodsbepalingen overtreden worden, zijn nu niet langer verboden. Daar is van belang dat het Europees Hof van Justitie in zijn jurisprudentie heeft bepaald dat onder opzet ook voorwaardelijke opzet moet worden begrepen: *"Daarvan is sprake als iemand een handeling verricht en daarbij bewust de aanmerkelijke kans aanvaardt dat zijn gedragingen schadelijke gevolgen hebben voor een dier of plant…."*.

Andere bevredigende oplossing(en)

De initiatiefnemer moet aantonen en beargumenteren dat er geen andere bevredigende oplossingen zijn waardoor overtreding van de verbodsbepaling(en) kan worden voorkomen, bijvoorbeeld door planaanpassing of het aanpassen van de uitvoeringsperiode. Het is aan het bevoegd gezag (doorgaans dus de provincie) om de alternatieve oplossingen te beoordelen en hierover te besluiten. De onderbouwing moet gebaseerd zijn op objectieve en controleerbare gegevens.

Belangen

Voor de soorten die beschermd zijn onder de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn kan alleen ontheffing of vrijstelling worden verleend op grond van de in deze richtlijnen genoemde belangen. Voor de groep van overige, nationaal beschermde soorten wordt uitgegaan van de in de Habitatrichtlijn genoemde belangen, plus een aantal aanvullende belangen. In het Kader - Wettelijk Belang wordt een overzicht gegeven van deze belangen.

Staat van instandhouding van de soort

Tot slot moeten de effecten van de voorgenomen handeling(en) worden beoordeeld aan de staat van instandhouding (SvI) van de soort. Zie ook kader – Staat van instandhouding. De SvI varieert per soort en per handeling, en is niet vastgelegd in de wet. Een handeling op een zeldzame beschermde soort zal eerder leiden tot een negatief effect op de SvI dan bij een algemene soort. Belangrijk is ook de trend (aantalsontwikkeling) en de ruimtelijke verspreiding van de soort. Bij de beoordeling moet rekening worden gehouden met cumulatieve (versterkende) effecten, bijvoorbeeld door andere handelingen of ontwikkelingen in de omgeving en met reeds verleende ontheffingen voor dezelfde populaties van deze soort(en). Bij de beoordeling mogen compenserende en mitigerende (verzachtende) maatregelen worden betrokken. Het ecologische toetsingscriterium verschilt per beschermingsregime. Om te beoordelen of aan deze criteria wordt voldaan, moeten inzicht worden gegeven in:

1. De SvI (van de populatie) van de soort (in zijn natuurlijke verspreidingsgebied).
2. Het effect van de handeling of ontwikkeling op de soort.

Kader - Staat van instandhouding

- **Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn:** “De maatregelen leiden niet tot verslechtering van de staat van instandhouding van de betreffende soort”.
- **Beschermingsregime soort Habitatrichtlijn:** “Er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan”.
- **Beschermingsregime Overige soorten:** “Er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan”.

Voorkomen van overtreding verbodsbepalingen

In sommige situaties kunnen maatregelen worden getroffen waardoor negatieve effecten en overtreding van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming kunnen worden voorkomen. Bijvoorbeeld door de kap van bomen met broedende vogels uit te stellen tot na de broedtijd. Al kan de boom ook een nest bevatten van een vogelsoort waarbij het nest jaarrond beschermd is, waardoor overtreding niet kan worden voorkomen. Het plannen van werkzaamheden buiten de kwetsbare periode(n) van beschermde soorten is een veel toegepaste maatregel. Andere mogelijkheden om overtreding te voorkomen zijn wellicht het aanpassen van de werkvolgorde, gebruik te maken van andere apparatuur of de werkzaamheden te faseren in ruimte en tijd (zoals in het voorbeeld).

Vrijstellingen

Onder de Wet natuurbescherming is niet altijd een ontheffing nodig bij handelingen die leiden tot overtreding van de verbodsbepalingen in de wet. Dit zijn bijvoorbeeld de provinciale vrijstellingen en de gedragscodes. Ook kan er sprake zijn van een vrijstelling als de handeling is opgenomen in een beheerplan voor een Natura 2000-gebied of programma in het kader van een programmatische aanpak. Tot slot kan het Rijk voor handelingen en activiteiten waarvoor zij bevoegd gezag is een vrijstelling geven in de vorm van een Ministeriële Regeling. Vrijstellingen kunnen alleen gelden voor de verbodsbepalingen en de voorwaarden zoals genoemd bij de verschillende beschermingsregimes.

Provinciale verordening

Provinciale Staten kunnen vrijstelling van de verbodsbepalingen verlenen. Zo zijn met een provinciale verordening een aantal vooral algemeen voorkomende en beschermde zoogdieren als egel en rosse woelmuis vrijgesteld van de ontheffingsplicht. Door deze mogelijkheid ontstaan echter wel verschillen in de bescherming van soorten tussen de verschillende provincies.

Kader - Wettelijk Belang

Voor vogels beschermd onder de **Vogelrichtlijn** kan ontheffing of vrijstelling worden verleend op grond van de volgende belangen:

- in het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid;
- in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
- ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij of wateren;
- ter bescherming van flora en fauna;
- voor onderzoek en onderwijs, het uitzetten of herinvoeren van soorten, of voor de daarmee samenhangende teelt;
- om het vangen, onder zich hebben of elke andere wijze van verstandig gebruik van bepaalde vogels in kleine hoeveelheden selectief en onder strikt gecontroleerde omstandigheden toe te staan.

Voor soorten beschermd onder de **Habitatrichtlijn**, het **Verdrag van Bern** of het **Verdrag van Bonn** kan ontheffing of vrijstelling worden verleend op grond van de volgende belangen:

- in het belang van de bescherming van wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
- ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen eigendom;
- in het belang van volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijk gunstige effecten;
- voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daartoe benodigde kweek, met inbegrip van kunstmatige vermeerdering van planten, of
- om onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen, onder zich te hebben, onderscheidenlijk een beperkt bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben.

Voor **andere 'nationaal' beschermde soorten** kan ontheffing of vrijstelling worden verleend op grond van de volgende belangen:

- de belangen die gelden voor soorten van de Habitatrichtlijn zoals hierboven genoemd;
- in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- ter voorkoming van schade en overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes of begraafplaatsen;
- ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
- ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
- 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;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud van landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied;
- in het algemeen belang van de betreffende soort.

Programmatische aanpak

De Wet natuurbescherming biedt de mogelijkheid om een programmatische aanpak toe te passen. Een dergelijk programma kan zowel door het Rijk als door provincies worden opgesteld. Onder de Flora en faunawet is reeds ervaring opgedaan onder de 'Generieke' of 'Gebiedsgerichte aanpak'. Tevens is voor een aantal grootschalige ontwikkelingen en plangebieden een Generieke ontheffing verleend zoals voor de gemeente Tilburg, het Havengebied Rotterdam en Vliegveld Twente. Het biedt de mogelijkheid om door middel van een actieve leefgebiedenbenadering te streven naar een betere verbinding tussen economie en ecologie.

Beheerplan Natura 2000-gebied
Tot slot zijn handelingen die onderdeel uitmaken van een beheerplan voor een Natura 2000-gebied of een programmatische aanpak (zoals stikstof) vrijgesteld, mits de handelingen zijn getoetst aan de criteria voor afwijking van de soortenbeschermingsregimes.

Eelerwoude

www.eelerwoude.nl