

Natuurtoets

Drijvend zonnepark

Carvium Novum te Lobith



Lobith, augustus 2021

Natuurtoets drijvend zonnepark Carvium Novum te Lobith



Lobith, 19 augustus 2021

Status:	Definitief
Opdrachtgever:	Wezendonk Zand en Grind BV
Contactpersoon:	Dhr. W. Albers
Uitgevoerd door:	Van der Molen Groenconsult J. van der Molen Walhof 2 6915 AV Lobith Tel: (+31) 0316 – 54 23 32 Email: info@molengroen.nl Internet: www.molengroen.nl
Veldwerk en rapportage :	J. van der Molen

Inhoud

1. Inleiding	6
2. Wettelijk kader	7
2.1 Gebiedsbescherming.....	7
2.2 Soortbescherming	9
2.3 Omgevingsverordening Gelderland.....	11
3. Gebiedsbeschrijving, voorgenomen ingreep en onderzoeksmethode	13
3.1 Gebiedsbeschrijving	13
3.3 Onderzoeksmethode	14
4. Aanwezige natuurwaarden	15
4.1 Natuurwaarden.....	15
4.3.1 Zoogdieren	15
4.3.2 Vogels.....	15
4.3.3 Vissen	16
4.3.4 Amfibieën, reptielen, ongewervelden en plantensoorten	16
5. Consequentie natuurwetgeving	17
5.1 Gebiedsbescherming.....	17
5.1.1 Effecten op de natuurwaarden	20
5.1.2 Toetsing habitattypen	22
5.1.3 Toetsing habitatsoorten.....	22
5.1.4 Toetsing vogelrichtlijnsoorten.....	23
5.2 Soortbescherming	24
5.3 Gelders Natuur Netwerk.....	24
6. Conclusies	26
Literatuur en bronnen	28
Bijlage 1 Vrijstelling soorten	29
Bijlage 2 Foto-impressie plangebied.....	30
Bijlage 3: Schets drijvend zonnepark Carvium Novum.....	31

1. Inleiding

Wezendonk Zand en Grind BV heeft haar zandwin-activiteiten op haar zandwinlocatie aan de Eltenseweg in Lobith inmiddels afgerond. Het gebied is ingericht als nat natuurterrein met open water, moerasbos, rietvelden, grazige vegetaties, oevers, ondiep water en recreatieve routes.

Het is de bedoeling op een deel van het open water een drijvend zonnepark te realiseren. Inzicht in de mogelijke gevolgen van deze ontwikkeling op eventueel aanwezige beschermde planten- en diersoorten en beschermde gebieden in het kader van de Wet natuurbescherming is gewenst.

Wezendonk heeft Van der Molen Groenconsult opdracht gegeven voor het opstellen van een natuurtoets om helder te krijgen of er gevolgen zijn voor beschermde flora en fauna en beschermde gebieden.

In dit rapport worden de resultaten beschreven van het onderzoek naar beschermde soorten en gebieden en de consequenties die de voorziene ontwikkeling kan hebben op deze soorten. Daarnaast wordt aangegeven welke stappen eventueel genomen moeten worden in het kader van natuurwetgeving.

2. Wettelijk kader

De Wet natuurbescherming beschermt vanaf 1 januari 2017 Nederlandse natuurgebieden en planten- en diersoorten. Met deze wet worden de Europese natuurbeschermingsrichtlijnen (de Vogel- en Habitatrichtlijn) zo helder mogelijk geïmplementeerd. Het instrumentarium van de Wet natuurbescherming sluit aan op het omgevingsrecht en de toekomstige Omgevingswet.

De realisatie van het drijvende zonnepark wordt in het kader van de Wet natuurbescherming aangemerkt als ‘handeling’.

Met de Wet natuurbescherming komt de bevoegdheid voor het verlenen van ontheffingen en vrijstellingen bij ruimtelijke ingrepen in principe bij de provincies te liggen. Daarmee is de provincie bevoegd gezag voor de toetsing van werkzaamheden en activiteiten (‘handelingen’) bij Natura 2000 gebieden (de gebiedsbeschermingsbepalingen) en dier- en plantensoorten (de soortenbeschermingsbepalingen). Alleen bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid, is het Rijk bevoegd gezag.

Het onderzoeksgebied ligt buiten, maar wel heel dicht tegen het Natura 2000-gebied Rijntakken, deelgebied Gelderse Poort, aan. In dit geval is zowel soortbescherming als gebiedsbescherming (externe werking) van toepassing.

In de Omgevingsverordening Gelderland zijn regels opgenomen om het Gelders Natuurnetwerk (GNN) en de Groene Ontwikkelingszone (GO) te beschermen tegen aantasting. Carvium Novum zelf ligt net buiten het GNN en de GO. De transportband voor afvoer van het gewonnen materiaal loopt wel door een stukje GNN en GO.

2.1 Gebiedsbescherming

Ook gebiedsbescherming is geregeld in de Wet natuurbescherming. Hoofdstuk twee van deze wet stelt regels voor het beschermingsregime van de speciale beschermingszones van de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Samen vormen deze beschermingszones in de verschillende lidstaten een Europees ecologisch netwerk, ‘Natura 2000’ genaamd. In de wet worden de speciale beschermingszones aangeduid als ‘Natura 2000-gebied’ (artikel 2.1, eerste lid, van de Wet natuurbescherming).

In de wet zijn, op de *Vogelrichtlijn* gebaseerde, algemene beschermingsmaatregelen opgenomen om populaties van vogelsoorten en hun leefgebieden in een adequate staat van instandhouding te houden of te herstellen. Daarnaast zijn in de wet speciale beschermingsmaatregelen voor de speciale beschermingszones opgenomen.

Het beschermingsregime voor de speciale beschermingszones voor natuurlijke habitats en habitats van soorten bestaat op grond van de *Habitatrichtlijn* uit:

- behoud- en herstelmaatregelen (‘instandhoudingsmaatregelen’), om een gunstige staat van instandhouding te bereiken voor de habitats en soorten waarvoor de gebieden zijn aangewezen;
- ‘passende maatregelen’, om verslechtering van de kwaliteit van de habitats en significante verstoring van soorten in de gebieden te voorkomen

- een voorafgaande ‘passende beoordeling’ van nieuwe plannen of projecten die significant negatieve gevolgen kunnen hebben voor het gebied. Deze beoordeling heeft betrekking op de gevolgen van het plan of project, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied. Alleen als uit de passende beoordeling zekerheid is verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast, kan toestemming voor het plan of project worden gegeven. Op grond van dwingende redenen van groot openbaar belang kan een uitzondering worden toegelaten, maar alleen als er geen alternatieven zijn en adequate compensatie voor de aangetaste natuurwaarden wordt geboden.

In figuur 1 is de begrenzing van het Natura 2000 gebied Rijntakken nabij het plangebied aangegeven. Provincie Gelderland is bevoegd gezag voor de Natura 2000-gebieden die geheel of grotendeels op het provinciale grondgebied zijn gelegen. De provincie heeft in haar omgevingsverordening beschermingsmaatregelen opgenomen op het vlak van gebiedsinrichting, beheer en ontwikkeling en bescherming. Deze maatregelen moeten in lijn met de instandhoudingsdoelstellingen verzekeren dat de leefgebieden en habitats worden behouden, (zowel tav. kwaliteit als oppervlakte) en dat zo nodig herstel plaatsvindt.



Figuur 1: Begrenzing Natura 2000 Rijntakken / Gelderse Poort (groen) (bron: <https://geocontent.rvo.nl/Natura2000/Gebiedskaart>)

Zowel projecten en andere handelingen in als buiten een Natura 2000-gebied kunnen vergunningsplichtig zijn: de wet kent namelijk de zogenaamde externe werking. Als een activiteit die buiten een beschermd gebied plaats zal vinden, negatieve gevolgen kan hebben voor dat gebied, moet deze beoordeeld worden. Hierbij moeten ook cumulatieve effecten worden betrokken. Dit kan betekenen dat een plan of handeling op zich geen significant negatief effect veroorzaakt, maar in combinatie met andere handelingen of plannen wel. Ook dan is een vergunning noodzakelijk.

2.2 Soortbescherming

Het uitgangspunt van de Wet natuurbescherming is dat geen schade mag worden toegebracht aan beschermde dieren of planten, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan. Dit betekent in de praktijk dat het gaat om het effect van de activiteiten op beschermde soorten.

Vaak gaan activiteiten en werkzaamheden en de bescherming van soorten prima samen. Soms is het echter onvermijdelijk dat schade wordt gedaan aan beschermde dieren en planten. In die situaties is het nodig dat vooraf bekeken wordt of hiervoor een vrijstelling geldt, of dat een ontheffing moet worden aangevraagd.

Het verschil tussen een vrijstelling en ontheffing is als volgt:

- Een vrijstelling is een uitzondering op een verbod. Deze geldt voor iedereen die aan de voorwaarden van de vrijstelling voldoet.
- Een ontheffing is een besluit waarbij in een individueel concreet geval een uitzondering op een wettelijk verbod wordt gemaakt.

De Wet natuurbescherming kent een apart beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn, een apart beschermingsregime voor soorten van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn en een apart beschermingsregime voor andere soorten, die vanuit nationaal oogpunt beschermd worden. Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden. Alle vogels, in totaal ruim 700 soorten, zijn beschermd. Daarnaast worden ongeveer 230 overige Europese en nationale soorten beschermd.

De verbodsbepalingen voor vogels en Habitatrichtlijnsoorten in de Wet natuurbescherming sluiten vrijwel één op één aan bij de bepalingen uit de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De verbodsbepalingen zijn gericht op de bescherming van individuen van soorten. De drie criteria op grond waarvan van de verbodsbepalingen afgeweken kan worden, zijn eveneens uit deze twee richtlijnen overgenomen. Dat betekent dat de verbodsbepalingen niet overtreden mogen worden, tenzij men een ontheffing kan krijgen (het zogenoemde ‘nee, tenzij-principe’).

Van de soorten die worden beschermd onder de Vogelrichtlijn is geen limitatieve lijst beschikbaar. Het gaat om ca. 700 soorten die van nature op het grondgebied van de Europese Unie voorkomen. In de praktijk betreft het alle soorten die in Nederland als broedvogel, standvogel, wintergast of doortrekker aanwezig kunnen zijn, in totaal ca. 290 soorten.

De Europees beschermde soorten, niet vogels zijnde, bestaan uit soorten van de Habitatrichtlijn bijlage IV onderdeel a inclusief het Verdrag van Bern bijlage II en het Verdrag van Bonn bijlage I, voor zover hun natuurlijke verspreidingsgebied zich in Nederland bevindt.

De andere, ‘nationale’ soorten staan vermeld in een bijlage van de wet. Op deze bijlage staan soorten uit de soortgroepen zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, kevers en vaatplanten. Het betreft een limitatieve lijst.

De drie beschermingsregimes hebben elk hun eigen verbodsbepalingen. In onderstaande tabel is aangegeven hoe de verbodsbepalingen per regime luiden.

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn	Beschermingsregime andere soorten
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 vernieren 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 vernieren.	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 vernieren.

Provincie Gelderland handhaaft voor zeer algemeen voorkomende soorten (zie bijlage 1) de vrijstellingen die onder de Flora- en faunawet golden. De populaties van deze soorten verkeren in een gunstige staat van instandhouding. De provincie acht het niet gewenst dat voor elke ruimtelijke ontwikkeling of ingreep in het kader van bestendig beheer of onderhoud een ontheffing aangevraagd moet worden.

Of dier- en plantensoorten nu wettelijk beschermd zijn of niet, iedereen moet voldoende rekening houden met in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving, de zogenoemde 'Zorgplicht'. De wet erkent daarmee de intrinsieke waarde van in het wild levende soorten.

Zorgplicht volgens de Wet natuurbescherming:

Artikel 1.11

1 Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.

2 De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:

- a. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
- b. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke

maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
c. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

2.3 *Omgevingsverordening Gelderland*

In de Omgevingsvisie heeft provincie Gelderland aangegeven hoe de Gelderse omgeving er in de toekomst uit moet zien. Thema's zijn verkeer, water, natuur, milieu en ruimtelijke ordening. In de Omgevingsverordening staan de afspraken en regels om de opgaven uit de Omgevingsvisie te realiseren. De provincie beschouwt natuur en landschap als het kapitaal van Gelderland en ziet onderstaande zaken als belangrijke opgaven:

- het behouden en mogelijk vergroten van de biodiversiteit (soortenrijkdom) in de natuur;
- het verbinden van de Gelderse natuur met natuurgebieden in aangrenzende provincies en Duitsland;
- het betrekken van de mensen in een gebied bij het beheer van hun natuur en landschap.

Om de biodiversiteit nu en voor toekomstige generaties Gelderlanders veilig te stellen, beschermt de provincie het Gelders Natuurnetwerk, (GNN). Het Gelders Natuurnetwerk is een samenhangend netwerk van bestaande en te ontwikkelen natuur van internationaal, nationaal en provinciaal belang. Dit Gelders Natuurnetwerk bestaat uit alle terreinen met een natuurbestemming binnen de voormalige Ecologische Hoofd Structuur (EHS) en bevat tevens een zoekgebied nieuwe natuur voor nog te realiseren nieuwe natuur. Het te realiseren drijvende zonnepark ligt buiten de GNN, zie figuur 2.

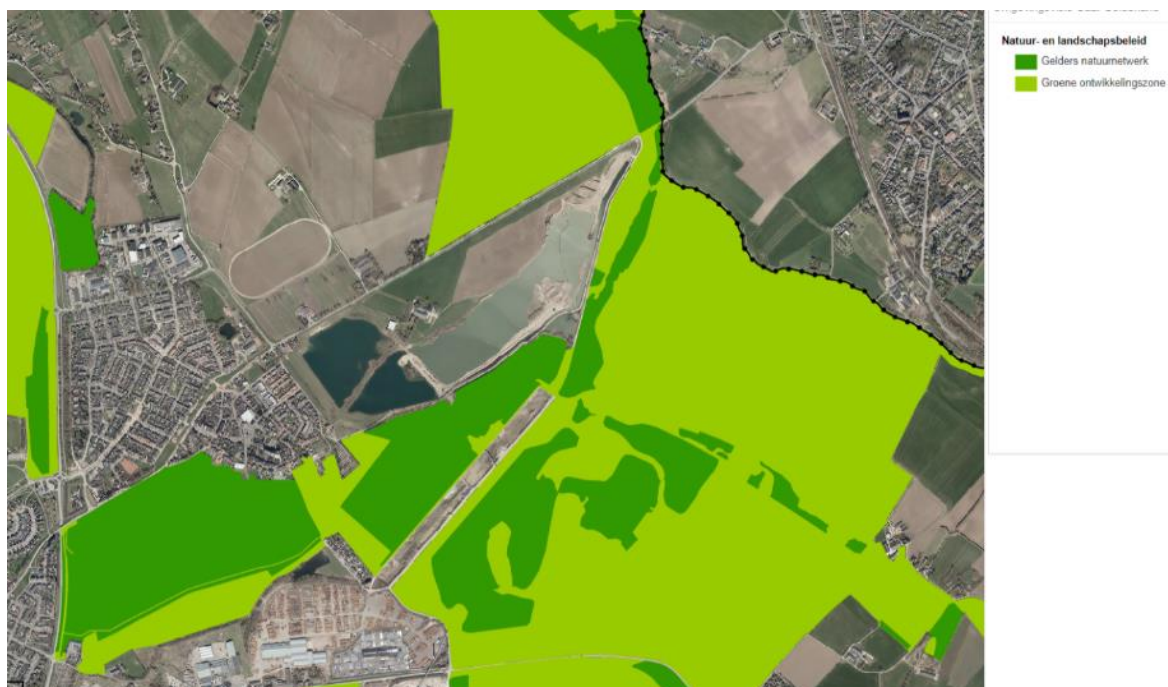
De 'niet-natuur' in de voormalige Ecologische Hoofdstructuur (woningen, bedrijven, infrastructuur) wordt aangeduid met Groene Ontwikkelingszone (GO). Hier is ruimte voor verdere economische ontwikkeling in combinatie met versterking van de samenhang tussen aangrenzende en inliggende natuurgebieden. Het toekomstige drijvende zonnepark ligt buiten de GO, zie figuur 2.

Een groot deel van de Gelderse natuurgebieden is internationaal beschermd: de Natura 2000-gebieden. Juist in deze gebieden moet de biodiversiteit worden behouden of verbeterd. De provincie geeft in het natuurbeleid prioriteit aan het behalen van de Natura 2000-doelen in de Natura 2000-gebieden. Het GNN en de GO vervullen daarnaast een belangrijke rol bij het behoud van de biodiversiteit. De Ecologische verbindingzones maken voor een klein deel uit van het Gelders Natuurnetwerk.

De provincie wil de natuur van het Gelders Natuurnetwerk beschermen tegen aantasting en heeft daarom regels opgenomen in de Omgevingsverordening. Centraal staat de bescherming van de kernkwaliteiten. De kernkwaliteiten bestaan uit bestaande natuurwaarden, uit nog te ontwikkelen potentiële waarden en de omgevingscondities zoals stilte.

Nieuwvestiging en grootschalige ingrepen zijn alleen mogelijk wanneer er geen reële alternatieven zijn en een groot maatschappelijk belang in het geding is. Per saldo moet elke ontwikkeling een verbetering van de kernkwaliteiten in het Gelders Natuurnetwerk opleveren.

In dat saldo zijn vergroting van de oppervlakte natuur en versterking van de ecologische samenhang belangrijke randvoorwaarden. Voor bestaande functies zijn er beperkte ontwikkelingsmogelijkheden, namelijk voor gevallen waarbij er geen reële alternatieven zijn voor verplaatsing van de functie naar een plek buiten het Gelders Natuurnetwerk. De provincie stelt bij een aantasting van de kernkwaliteiten steeds de voorwaarde dat er een compensatieplan gemaakt wordt waarbij de bestaande natuurwaarden worden versterkt.



Figuur 2: Begrenzing GNN. Donkergroen: Gelders Natuur Netwerk, lichtgroen Groene Ontwikkelingszone (bron: <https://gldanders.planoview.nl/planoview/omgevingsplannen>)

3. Gebiedsbeschrijving, voorgenomen ingreep en onderzoeksmethode

3.1 Gebiedsbeschrijving

Het plangebied ligt nabij Lobith, in de gemeente Zevenaar, dicht tegen de grens met Duitsland. Het bestaat uit de reeds gerealiseerde waterplassen in Carvium Novum. De omgeving van het plangebied staat bekend als de Ossenwaard. Figuur 3 en 4 is een luchtfoto met daarop aangegeven het plangebied.



Figuur 3: Ligging planlocatie in de regio (binnen rode lijn, bron: <https://geocontent.rvo.nl/>).



Figuur 4: Ligging planlocatie in detail, bron: : <https://geocontent.rvo.nl/>.

De rode cirkels geven indicatief de locatie van de vier toekomstige drijvende zonne-eilanden aan.

Een foto-impressie van het plangebied is in bijlage 2 opgenomen.

3.2 Voorgenomen ingreep

De voorgenomen werkzaamheden bestaan uit het aanleggen van vier drijvende eilanden op de plas in Carvium Novum. Deze eilanden bestaan uit een open constructie waarop zonnepanelen zijn gemonteerd. In figuur 5 is een referentiebeeld van een drijvend zonne-eiland opgenomen. In bijlage 3 is het landschapsplan voor het drijvende zonnepark weergegeven.



Figuur 5: Referentiebeeld drijvend zonne-eiland

3.3 Onderzoeksmethode

Het onderzoek voor de natuurtoets is uitgevoerd in de vorm van een bureau-onderzoek, enkele terreinbezoeken in maart 2020 en aangevuld met terreinkennis verkregen door betrokkenheid bij de voorbereiding en realisatie van Carvium Novum als natuur- en recreatiepark.

4. Aanwezige natuurwaarden

In dit hoofdstuk worden de aanwezige natuurwaarden in de waterplas globaal beschreven.

4.1 Natuurwaarden

Hieronder wordt een beeld geschetst in hoeverre beschermde soorten momenteel en in de toekomst aanwezig (kunnen) zijn in het plangebied.

4.3.1 Zoogdieren

Beschermde zoogdieren worden hieronder per soort beschreven.

Bever

De langjarige aanwezigheid van bever is bekend in de directe omgeving van het plangebied. Aan de zuidzijde, net buiten het plangebied in de oever van plas “De Mars”, is al jaren een bewoonde beverburcht aanwezig. De inrichting van Carvium Novum is afgestemd op de aanwezigheid van deze beverburcht. Er zijn regelmatig beverwissels vanuit de Mars naar de plas van Carvium Novum waargenomen.

Otter

In het recente verleden zijn op enige afstand enkele otters uitgezet in de Rijnstrangen. Het is niet ondenkbeeldig dat deze dieren uitzwermen naar de omgeving van het plangebied. Otters hebben hun leefgebied in begroeide oevers en zwemmen niet snel een open plas op.

Vleermuis

Enkele vleermuissoorten, oa. rosse vleermuis, foerageren boven wateren. Meestal zijn dit beschutte waterpartijen, een enkele keer heel grote wateren. Er is geen onderzoek naar vleermuis uitgevoerd. Waarschijnlijk vormt de grote waterpartij van Carvium Novum geen geschikt foerageergebied voor vleermuizen.

Overige beschermde zoogdieren

Andere beschermde zoogdieren worden niet verwacht in of in de directe omgeving van het plangebied.

4.3.2 Vogels

Op de plassen van Carvium Novum zwemmen regelmatig watervogels, oa. fuut, diverse soorten zwanen, ganzen en eenden, meerkoet. In de steile oever aan de zuidzijde van de plassen broeden met enige regelmaat oeverzwaluwen.

Aan de oostzijde van de plas wordt ca. 13ha terrein voor de vestiging van riet ingericht. Verwacht mag worden dat op termijn, wanneer het riet tot volle wasdom is gekomen, rietvogels het riet gaan gebruiken als leefgebied.

4.3.3 *Vissen*

Onderzoek naar beschermde vissoorten is niet uitgevoerd. De wateren van Carvium Novum staan niet in open verbinding met andere wateren. Kolonisatie door vissen zal plaatsvinden via watervogels. Ter plekke van de drijvende zonne-eilanden is het water 9m tot 17m diep. Beschermde vissoorten waar de drijvende zonneparken negatieve invloed op hebben, worden niet verwacht.

4.3.4 *Amfibieën, reptielen, ongewervelden en plantensoorten*

Er is geen geschikt leefgebied voor beschermde amfibieën, reptielen en ongewervelden ter plekke van de toekomstige zonne-eilanden aanwezig. Beschermde plantensoorten kunnen hier vanwege het diepe water worden uitgesloten.

5. Consequentie natuurwetgeving

5.1 Gebiedsbescherming

De bescherming van natuurgebieden is sinds 1 januari 2017 geregeld in de Wet natuurbescherming. Ook Natura 2000 gebieden vallen onder de werking van deze wet.

De geplande ingrepen kunnen zowel effect hebben op beschermde gebieden als op beschermde soorten.

Het plangebied valt buiten de begrenzing van het Natura 2000 gebied Rijntakken, deelgebied Gelderse Poort, maar ligt er wel heel dicht tegen aan.

De aangewezen habitattypen, soorten en instandhoudingsdoelen zijn weergegeven in het Beheerplan Natura 2000 Rijntakken (december 2018). De instandhoudingsdoelen zijn zeer uitgebreid beschreven, het is niet relevant om die beschrijvingen in deze rapportage op te nemen. Deze zijn te raadplegen in het aanwijzingsbesluit Rijntakken op de website van het ministerie van LNV (<https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000>).

De kwalificerende habitattypen, -soorten en vogelsoorten en de instandhoudingsdoelen voor het Natura 2000-gebied Rijntakken, zijn hieronder weergegeven. De instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd voor de Rijntakken als geheel. Het Natura 2000-gebied in de directe omgeving van het plangebied vormt hiervan een zeer klein onderdeel, zodat niet alle aangewezen habitats en soorten daar daadwerkelijk hoeven voor te komen.

Habitattypen	Doelstelling Verspreiding	Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit
H3150 – Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	=	>	>
H3260B- Beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden)	=	>	=
H3270 – Slikkige rivieroever	=	>	>
H6120 - Stroomdalgraslanden	=	>	>
H6430A – Ruigten en zomen (moeraspirea)	=	=	=
H6430B – Ruigten en zomen (Harig Wilgenroosje)	=	=	=
H6430C – Ruigten en zomen (droge bosranden)	=	>	>
H6510A – Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	=	>	>
H6510B – Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	=	>	>
H91E0A – Vochtige alluviale bossen (zachtouthooibossen)	=	=	>

H91E0B – Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	=	>	>
H91E0C – Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)		>	>
H91F0 – droge hardhoutoibossen	=	>	>
H9120 – Beuken-eikenbossen met hult		=	=

Habitatsoorten	Doelstelling Verspreiding	Doelstelling leefgebied	Doelstelling populatie
H1095 - Zee prik	=	>	>
H1099 - Rivier prik	=	>	>
H1102 – Elft	=	=	>
H1106 – Zalm	=	=	>
H1134 – Bittervoorn	=	=	=
H1145 – Grote modderkruiper	>	>	>
H1149 – Kleine modderkruiper	=	=	=
H1163 – Rivierdonderpad	=	=	=
H1166 - Kamsalamander	>	>	>
H1318 – Meervleermuis	=	=	=
H1337 – Bever	=	=	>

Vogelsoorten bijlage 1 Vogelrichtlijn	Doelstelling Verspreiding	Doelstelling leefgebied	Doelstelling populatie
A021 - Roerdomp		>	>
A022 - Woudaap		>	>
A037 - Kleine zwaan		=	=
A038 - Wilde zwaan		=	=
A045 – Brandgans (foerageren)		=	=
A045 – Brandgans (rusten)		=	=
A068 - Nonnetje		=	=
A119 - Porseleinhoen		>	>
A122 - Kwartelkoning		>	>
A140 - Goudplevier		=	=
A151 - Kempfaan		=	=
A197 - Zwarte stern		>	>
A229 - IJsvogel		=	=
A272 - Blauwborst		=	=

Vogelsoorten bijlage 2 Vogelrichtlijn	Doelstelling Verspreiding	Doelstelling leefgebied	Doelstelling populatie
A004 - Dodaars		=	=
A005 - Fuut		=	=
A017 - Aalscholver		=	=
A039 – Toendrarietgans (foerageren)		=	=
A039 – Toendrarietgans (rusten)		=	=

A041 – Kolgans (foerageren)	=	=
A041 - Kolgans (rusten)	=	=
A043 - Grauwe gans (foerageren)	=	=
A043 - Grauwe gans (rusten)	=	=
A048 - Bergeend	=	=
A050 - Smient	=	=
A051 - Krakeend	=	=
A052 - Wintertaling	=	=
A053 – Wilde eend	=	=
A054 - Pijlstaart	=	=
A056 - Slobeend	=	=
A059 - Tafeleend	=	=
A061 - Kuifeend	=	=
A125 - Meerkoe	=	=
A130 - Scholekster	=	=
A142 - Kievit	=	=
A153 - Watersnip	=	=
A156 - Grutto	=	=
A160 - Wulp	=	=
A162 – Tureluur	=	=
A249 - Oeverzwaluw	=	=
A298 – Grote karekiet	>	>

Het plangebied ligt nabij een klein gedeelte van het Natura 2000 gebied Rijntakken. Op grond van gegevens op de site van het ministerie van LNV en in de bijlagen van het beheerplan Rijntakken (2018) blijkt dat de volgende habitattypen, habitatsoorten en vogelsoorten in de directe omgeving van het plangebied mogelijk of zeker aanwezig zijn:

H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	A272	Blauwborst
H91E0A	Vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen)	A004	Dodaars
H1134	Bittervoorn	A005	Fuut
H1145	Grote modderkruiper	A017	Aalscholver
H1149	Kleine modderkruiper	A039	Toendrarietgans
H1166	Kamsalamander	A041	Kolgans
H1318	Meervleermuis	A043	Grauwe Gans
H1337	Bever	A048	Bergeend
A021	Roerdomp	A050	Smient
A022	Woudaap	A051	Krakeend
A037	Kleine zwaan	A052	Wintertaling
A038	Wilde zwaan	A053	Wilde eend
A045	Brandgans	A054	Pijlstaart
A068	Nonnetje	A056	Slobeend
A119	Porseleinhoen	A059	Tafeleend
A122	Kwartelkoning	A061	Kuifeend
A151	Kemphaan	A125	Meerkoe
A179	Zwarte Stern	A130	Scholekster
A292	IJsvogel	A142	Kievit
		A153	Watersnip
		A156	Grutto

A160	Wulp	A249	Oeverwaluw
A162	Tureluur	A298	Grote karekiet

De voorgenomen werkzaamheden vinden plaats net buiten de begrenzing van het Natura 2000 gebied Rijntakken. Als een ingreep significante negatieve effecten heeft op de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in het Natura 2000-gebied, of op de soorten waarvoor het gebied als Natura 2000-gebied is aangewezen, rekening houdend met de instandhoudingdoelstelling van het gebied, dan is een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming noodzakelijk.

5.1.1 Effecten op de natuurwaarden

Er kunnen als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden voor aanleg van de zonne-eilanden verschillende effecten optreden op de natuurwaarden.

De aanlegwerkzaamheden kunnen trillingen en geluidsverstoring met zich meebrengen. Tevens zal door de werkzaamheden optische en mechanische verstoring plaatsvinden. Optische verstoring betreft verstoring door de aanwezigheid of de beweging van mensen of voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijke systeem. Mechanische verstoring treedt op door betreding, golfslag, luchtwervelingen etc. die het gevolg zijn van menselijke activiteiten.

In tabel 3 (volgende pagina) staan de mogelijke effecten van de werkzaamheden op de natuurwaarden.

Tabel 3: Effecten op natuurwaarden

Storingsfactor	Verstoring door geluid	Verstoring door trilling	Optische verstoring	Verstoring door mechanische effecten
	13	15	16	17
Habitattypen				
Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	☒	☒	■	■
Vochtige alluviale bossen	☒	☒	■	■
Habitatsoorten				
Bever	■	■	■	■
Bittervoorn	■	■	■	■
Grote modderkruiper	■	■	■	■
Kleine modderkruiper	■	■	■	■
Kamsalamander	...	...	...	■
Meervleermuis	■	■	■	■
Vogelrichtlijnsoorten				
Blauwborst (broedvogel)	■	■	■	■
Dodaars (broedvogel)	■	■	■	..
Dodaars (niet-broedvogel)	■	■	■	..
Fuut (niet-broedvogel)	■	■	■	..
Grauwe Gans (niet-broedvogel)	■	■	■	..
Grote karekiet (broedvogel)	■	■	■	..
Grutto (niet-broedvogel)	■	■	■	..
IJsvogel (broedvogel)	■	■	■	■
Kievit (niet-broedvogel)	■	■	■	..
Kleine Zwaan (niet-broedvogel)	■	...	■	■
Kolgans (niet-broedvogel)	■	■	■	..
Krakeend (niet-broedvogel)	■	■	■	■
Nonnetje (niet-broedvogel)	■	■	■	■
Pijlstaart (niet-broedvogel)	■	■	■	..
Roerdomp (broedvogel)	■	...	■	■
Roerdomp (niet-broedvogel)	■	...	■	■
Slobeend (niet-broedvogel)	■	■	■	..
Tafeleend (niet-broedvogel)	■	■	■	..
Wilde Zwaan (niet-broedvogel)	■	■	■	■
Wintertaling (niet-broedvogel)	■	■	■	..

Zwarte Stern (broedvogel)		..		
Zwarte Stern (niet-broedvogel)		..		

Verklaring symbolen:  zeer gevoelig  gevoelig  niet gevoelig  n.v.t. ... onbekend

5.1.2 Toetsing habitattypen

De arm van de Oude Rijn die in de nabije omgeving van het plangebied loopt, is te karakteriseren als habitatype meren met krabbenscheer en fonteinkruiden. De plassen in het plangebied zelf zijn door hun waterdiepte ongeschikt voor dit habitatype.

De aanlegwerkzaamheden vinden op enige afstand van de Oude Rijn plaats en hebben daardoor geen verstoring op dit habitatype tot gevolg.

Het habitatype zachthoutoibos bevindt zich buiten het plangebied. Daar zijn geen werkzaamheden gepland. De aanlegwerkzaamheden vinden op enige afstand van dit habitatype plaats. Er treden geen negatieve effecten op voor dit habitatype.

5.1.3 Toetsing habitatsoorten

Bever

Net buiten het plangebied in een beverburcht aanwezig. Bevers zijn volgens tabel 3 zeer gevoelig voor optische verstoring. Optische verstoring treedt op door aanwezigheid van mensen in het leefgebied. Momenteel zijn personen reeds aanwezig en actief met machines in het plangebied. De aanlegwerkzaamheden vinden plaats op ruime afstand van het leefgebied van bever. Bovendien is een flinke aarden wal aanwezig tussen burcht en locatie van het toekomstige zonnepark. Daarom wordt verwacht dat deze activiteiten geen verstoring opleveren voor bever en ook geen negatieve effecten hebben op het leefgebied van deze soort.

Bittervoorn, Kleine modderkruiper, Grote modderkruiper

Wateren die geschikt leefgebied vormen voor deze vissoorten zijn op enige afstand van het plangebied gelegen. Volgens tabel 3 zijn deze vissoorten zeer gevoelig voor trillingen, geluid en mechanische effecten. Deze effecten zullen als gevolg van de aanlegwerkzaamheden niet of nauwelijks optreden in de betreffende wateren, zodat verwacht wordt dat dit geen negatieve effecten op deze soorten zal hebben.

Kamsalamander

Deze soort is niet aangetroffen in het plangebied, er is geen sprake van negatieve effecten op deze soort.

Meervleermuis

Meervleermuis is een gebouw bewonende soort. De meervleermuis foerageert boven grote open wateren, zoals meren en rivieren en vochtige weidegebieden. Het plangebied kan een klein onderdeel zijn van het foerageergebied van deze soort. De meervleermuis jaagt tot op 10 – 20 km van de verblijfplaats. Zodoende is het aannemelijk dat het plangebied slechts een

zeer klein onderdeel vormt van het uitgestrekte leefgebied van deze soort. De soort is zeer gevoelig voor verstoring door licht. Verstoring tijdens de aanlegwerkzaamheden zal naar verwachting niet optreden aangezien er niet 's nachts wordt gewerkt. Na aanleg van het zonnepark is geen verlichting ter plekke aanwezig en treedt dus geen verstoring op.

5.1.4 Toetsing vogelrichtlijnsoorten

De vogelsoorten uit tabel 3 zijn gebonden aan wateren, landbouwgrond of rietland. Een aantal *water* gebonden vogels oa. fuut, diverse soorten zwanen, ganzen en eenden is regelmatig aanwezig in de plassen van Carvium Novum. Volgens tabel 3 is een aantal van deze soorten gevoelig voor optische verstoring, dat wil zeggen verstoring door aanwezigheid of de beweging van mensen of voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijke systeem. De verstoring tijdens de aanleg van het zonnepark zal naar verwachting gering zijn. Ook nu zijn machines vrijwel permanent in het plangebied aanwezig en in werking en zijn de watervogels ter plekke actief.

Verstoring door de drijvende zonne-eilanden na aanleg ervan op de watervogels uit tabel 3 is waarschijnlijk gering. De eilanden liggen vast, varen niet en worden niet bemenst. Mogelijk vindt maandelijks een technische inspectie van de installatie plaats, maar dit zijn kortdurende bezoeken. Verwacht mag worden dat dit geen significant negatieve gevolgen tot gevolg heeft voor deze soorten.

Het is technisch mogelijk nestvoorzieningen voor watervogels aan/op/bij de constructie voor de zonnepanelen aan te brengen. Deze plekken zijn niet bereikbaar voor vossen en andere predatoren van watervogels. Daardoor ontstaan veilige voortplantingsplaatsen voor deze vogels. Indien ook verstoring door menselijk handelen/technische inspecties voorkomen kan worden, levert dit een positief effect voor deze vogelrichtlijnsoorten op.

De vogelsoorten van *landbouwgronden* uit tabel 3, ook wel boerenland-vogels genoemd, zijn niet aanwezig op de locatie van het toekomstige zonnepark. Op enige afstand van het plangebied zijn zeer waarschijnlijk wel boerenlandvogels aanwezig. Daarop heeft het zonnepark geen significant negatieve gevolgen.

De vogelsoorten uit tabel 3, die *rietland* als leefgebied hebben, zijn op dit moment niet aanwezig in het plangebied. Geschikt rietland als leefgebied ontbreekt. De nabijgelegen Rijnstrangen bieden wel volop geschikt leefgebied voor deze soorten en die zijn daar ook in wisselende dichtheden aanwezig. Verstoring tijdens aanleg van het zonnepark op in de Rijnstrangen aanwezige rietvogels treedt naar verwachting niet op. Daarvoor is de afstand naar de Rijnstrangen te groot.

Op termijn zal ca. 13ha rietland aanwezig zijn in de oostzijde van Carvium Novum en de verwachting is dat rietvogels zich zullen vestigen in het toekomstige riet. Het zonnepark is dan reeds aanwezig. De technische inspecties van de installatie zouden, vooral tijdens het broedseizoen, voor enige verstoring van de dan aanwezige rietvogels kunnen zorgen. Om die reden vinden werkzaamheden aan het zonnepark tijdens het broedseizoen in principe niet plaats. Indien in uitzonderlijke gevallen dat wel aan de orde is, worden de zonne-eilanden benaderd vanuit de zijde van het open water. Op deze wijze treden naar verwachting geen significant negatieve gevolgen op.

5.2 Soortbescherming

Zoogdieren

Bever

Realisatie van het zonnepark vindt plaats op enige afstand van de aanwezige beverburcht en leefgebied van bever. De voorziene werkzaamheden hebben geen negatieve effecten op deze soort.

Overige beschermde zoogdieren

Otter zou langs de oevers van de Oude Rijn kunnen passeren. Gezien de flinke afstand tot de Oude Rijn hebben de werkzaamheden geen negatieve effecten op de migratie van deze soort. De drijvende zonne-eilanden leveren mogelijk beschutte situaties op direct naast de constructies. Dit biedt geschikte plekken voor insecten om te verblijven en levert daarmee extra foerageermogelijkheden op voor boven water foeragerende vleermuizen.

Er zijn geen andere beschermde zoogdieren in of in de directe nabijheid van het toekomstige zonnepark aanwezig.

Vogels

Er zijn geen beschermde nestplaatsen van vogels in het plangebied zelf aanwezig. Realisatie van het drijvende zonnepark heeft geen negatieve effecten op de broedende oeverwaluizen in de steilwand aan de zuidzijde van Carvium Novum.

De in de vorige paragraaf beschreven nestvoorzieningen voor watervogels leveren een positief effect op voor die soorten.

Vissen

Beschermde vissoorten zijn niet aanwezig op de locatie van het toekomstige zonnepark. Ter bevordering van geschikte paaipplaatsen voor vissen zou onder of in de directe nabijheid van de drijvende eilanden een voor vissen aantrekkelijk onderwater landschap gecreëerd kunnen worden. Bijvoorbeeld door het aan de bodem bevestigen van complete bomen, met de boomkroon van ca. 2 tot ca. 8m beneden de waterspiegel. Tussen de dode takken van de bomen vinden vissen geschikte plekken om hun eitjes af te zetten. Een andere optie is om aan de constructie van de zonnepanelen onderwater voorzieningen te bevestigen die paaiplekken voor vissen bieden, bijvoorbeeld matten fijnmazig betonijzer op korte afstanden/dieptes onder elkaar.

Amfibieën, reptielen, ongewervelden en plantensoorten

Er zijn geen beschermde amfibieën, reptielen, ongewervelden en plantensoorten op de locatie van het toekomstig zonnepark aanwezig.

5.3 Gelders Natuur Netwerk

De voormalige Ecologische HoofdStructuur (EHS) bestaat in de nieuwe omgevingsvisie van Gelderland uit het Gelders Natuur Netwerk (GNN) en de groene Ontwikkelingszone (GO). De realisatie van drijvende zonne-eilanden buiten de GNN en GO wordt hieronder globaal getoetst aan het beleid hieromtrent van de Omgevingsvisie Gelderland en de voorschriften uit de Omgevingsverordening Gelderland.

De provincie wil de natuur van het Gelders Natuurnetwerk beschermen tegen aantasting. Centraal staat de bescherming van de kernkwaliteiten. De kernkwaliteiten in de nabij gelegen GNN worden gevormd door bestaande natuurwaarden, door nog te ontwikkelen potentiële waarden en de omgevingscondities zoals stilte. Carvium Novum ligt in z'n geheel buiten de GNN en buiten de GO. Aanleg en gebruik van het zonnepark vinden plaats op enige afstand van deze kernkwaliteiten. Daarom worden naar verwachting deze kernkwaliteiten niet significant aangetast.

6. Conclusies

Hieronder wordt vermeld voor welke beschermde soorten en/of habitattypen een vergunning of ontheffing van de Wet natuurbescherming of een ontheffing van de omgevingsverordening aan de orde is.

Gebiedsbescherming

De Oude Rijn met daarin het habitatype meren met krabbenscheer en fonteinkruiden ligt op enige afstand van het plangebied. De aanlegwerkzaamheden en het gebruik van het zonnepark hebben daardoor geen verstoring op dit habitatype tot gevolg.

Het habitatype zachthoutooibos bevindt zich buiten het plangebied. De aanlegwerkzaamheden en het gebruik van het zonnepark vinden op enige afstand van dit habitatype plaats. Er treden geen negatieve effecten op voor dit habitatype.

De aanlegwerkzaamheden en het gebruik van het zonnepark vinden plaats op ruime afstand van het leefgebied van de habitatsoort bever. Er is een flinke aarden wal aanwezig tussen burcht en locatie van het toekomstige zonnepark. Daarom wordt verwacht dat deze activiteiten geen verstoring opleveren voor bever.

De wateren die het leefgebied voor de beschermde vissoorten bittervoorn, kleine modderkruiper, grote modderkruiper vormen, zijn op enige afstand van het plangebied gelegen. De verwachting is dat aanleg en gebruik van het zonnepark geen negatieve effecten op deze soorten zal hebben.

Kamsalamander is niet aangetroffen in het plangebied, er is geen sprake van negatieve effecten op deze soort.

Meervleermuis jaagt tot op 10 – 20 km van de verblijfplaats. Daarom is het aannemelijk dat het plangebied slechts een zeer klein onderdeel vormt van het uitgestrekte leefgebied van deze habitatsoort. Meervleermuis is zeer gevoelig voor verstoring door licht. Verstoring tijdens de aanlegwerkzaamheden zal naar verwachting niet optreden, aangezien er niet 's nachts wordt gewerkt. Na aanleg van het zonnepark is geen verlichting ter plekke aanwezig en treedt geen verstoring op.

Verstoring bij aanleg en gebruik van de drijvende zonne-eilanden op de vogelrichtlijnsoorten die gebonden zijn aan water is waarschijnlijk gering. Verwacht wordt dat dit geen significant negatieve gevolgen tot gevolg heeft voor deze watervogels.

Door nestvoorzieningen voor watervogels aan/op/bij de constructie voor de zonnepanelen aan te brengen ontstaan veilige voortplantingsplaatsen voor deze vogels. Indien ook verstoring door menselijk handelen/technische inspecties voorkomen kan worden, leveren deze nieuwe nestlocaties een positief effect voor deze vogelrichtlijnsoorten op.

Beschermde boerenland-vogels zijn alleen op enige afstand van het plangebied mogelijk aanwezig. Daarop heeft het zonnepark geen significant negatieve gevolgen.

Vogelrichtlijnsoorten die rietland als leefgebied hebben, zijn niet aanwezig in het plangebied, maar wel in de nabijgelegen Rijnstrangen. Verstoring tijdens aanleg van het zonnepark op in de Rijnstrangen aanwezige rietvogels treedt naar verwachting niet op.

Op termijn zal ca. 13ha rietland aan de oostzijde van Carvium Novum geschikt leefgebied bieden aan rietvogels. Werkzaamheden aan het zonnepark tijdens het broedseizoen vinden in principe niet plaats. Indien in uitzonderlijke gevallen dat wel aan de orde is, worden de zonne-eilanden benaderd vanuit de zijde van het open water. Op deze wijze treden naar verwachting geen significant negatieve gevolgen op.

Indien bovenbeschreven maatregelen in acht worden genomen, treden geen negatieve effecten op als gevolg van de aanleg en het gebruik van het zonnepark.

Een vergunning Wet natuurbescherming onderdeel gebiedsbescherming is in dat geval niet aan de orde.

Soortbescherming

Er zijn geen negatieve effecten te verwachten voor beschermde zoogdieren. Beschutte situaties direct naast de constructies van het zonnepark bieden extra foerageermogelijkheden voor boven water foeragerende vleermuizen.

Er zijn geen beschermde nestplaatsen van vogels in het plangebied aanwezig. Er is geen sprake van negatieve effecten voor vogels door het drijvende zonnepark.

Beschermde vissoorten zijn niet aanwezig op de locatie van het toekomstige zonnepark, negatieve effecten voor vissen zijn niet aan de orde.

Ter bevordering van geschikte paaipplaatsen voor vissen zou onder of in de directe nabijheid van de drijvende eilanden een voor vissen aantrekkelijk onderwater landschap gecreëerd kunnen worden.

Er zijn geen beschermde amfibieën, reptielen, ongewervelden en plantensoorten op de locatie van het toekomstig zonnepark aanwezig, er is geen sprake van negatieve gevolgen voor deze soortgroepen.

Er behoeft geen ontheffing van de Wet natuurbescherming onderdeel soortbescherming te worden aangevraagd.

Gelders Natuur Netwerk en Groene Ontwikkelingszone

Aanleg en gebruik van het zonnepark heeft geen negatieve effecten op de kernkwaliteiten van het naastgelegen Gelders Natuur Netwerk en ook niet op de Groene Ontwikkelingszone. Een ontheffing van de omgevingsverordening Gelderland is niet aan de orde.

Literatuur en bronnen

Ministerie van LNV. *Besluit Natura 2000-gebied Rijntakken*.

Provincie Gelderland, 2018. *Concept Omgevingsvisie Gelderland, Beleidsteksten en Verdieping*.

Provincie Gelderland, 2018. *Concept Omgevingsverordening Gelderland, Regels*.

www.gelderland.nl

www.gelderland.maps.arcgis.com

www.synbiosys.alterra.nl/natura2000

www.geocontent.rvo.nl

www.gldanders.planoview.nl

Bijlage 1 Vrijstelling soorten

Deze vrijstelling geldt bij ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden en bestendig beheer en onderhoud

Gebied: binnen gehele provincie Gelderland.

Periode: gedurende gehele jaar

Soort

Aardmuis
Bosmuis
Bruine kikker
Bunzing
Dwergmuis
Dwergspitsmuis
Egel
Gewone bosspitsmuis
Gewone pad
Haas
Hermelijn
Huisspitsmuis
Kleine watersalamander
Konijn
Meerkikker
Middelste groene kikker
Ondergrondse woelmuis
Ree
Rosse woelmuis
Tweekleurige bosspitsmuis
Veldmuis
Vos
Wezel
Woelrat

Bijlage 2 Foto-impressie plangebied



Foto 1 en 2: Noordelijk deel plas locatie zonne-eilanden, vanuit zuiden (links) en vanuit noorden (rechts).



Foto 3 en 4: Middendeel plas locatie zonne-eilanden, vanuit zuiden (links) en vanuit noorden (rechts)



Foto 5: Zuidelijk deel plas locatie zonne-eilanden

Bijlage 3: Schets drijvend zonnepark Carvium Novum

