

Bosch & van Rijn

Franz-Lisztplantsoen 220
3533 JG Utrecht
030 – 677 6466

Auteurs

Jeroen Goumans MSc.
Ing. Martijn Disco
Quinten Isselman BSc.

Opdrachtgever

Zonnepark Zevent B.V.
Eijkhovenstraat 3b
6621 ZT Dreumel



Zonnepark Zevent

Ruimtelijke onderbouwing



Bosch & van Rijn
experts in renewable energy



Zonnepark Zevent

Ruimtelijke onderbouwing

Datum
10 mei 2021

Versie
1.2

Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
3533 JG Utrecht

Tel: 030-677 6466
Mail: info@boschenvanrijn.nl
Web: www.boschenvanrijn.nl

© Bosch & Van Rijn 2021

Behoudens hetgeen met de opdrachtgever is overeengekomen, mag in dit rapport vervatte informatie niet aan derden worden bekendgemaakt. Bosch & Van Rijn BV is niet aansprakelijk voor schade door het gebruik van deze informatie

Inhoudsopgave

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	3
1.1	<i>Aanleiding</i>	4
1.2	<i>Ligging plangebied</i>	5
1.3	<i>Vigerend bestemmingsplan</i>	7
1.4	<i>Omgevingsvergunningprocedure</i>	10
1.5	<i>Conclusie</i>	10
1.6	<i>Leeswijzer</i>	11
HOOFDSTUK 2	PROJECTBESCHRIJVING	12
2.1	<i>Introductie Zonnepark Zevent</i>	13
2.2	<i>Keuze projectgebied</i>	13
2.3	<i>Landschap</i>	15
HOOFDSTUK 3	BELEIDSKADER	23
3.1	<i>Inleiding</i>	24
3.2	<i>Europese doelstellingen</i>	24
3.3	<i>Landelijk energiebeleid</i>	24
3.4	<i>Landelijk ruimtelijk beleid</i>	26
3.5	<i>Provinciaal beleid Gelderland</i>	26
3.6	<i>Gemeentelijk beleid: Routekaart Energieneutraal Druten 2040</i>	28
3.7	<i>Conclusie beleidskader</i>	30
HOOFDSTUK 4	SECTORALE TOETSEN	31
4.1	<i>Inleiding</i>	32
4.2	<i>Archeologie en cultuurhistorie</i>	32
4.3	<i>Bodem en Water</i>	37
4.4	<i>Ecologie</i>	45
4.5	<i>Verkeer, parkeren en infrastructuur</i>	50
4.6	<i>Bedrijven en milieuzonering</i>	51
4.7	<i>Luchtkwaliteit en externe veiligheid</i>	56
4.8	<i>Milieueffectrapportage</i>	57
4.9	<i>Energieproductie en emissiereductie</i>	58
4.10	<i>Conclusie sectorale toetsen</i>	58
HOOFDSTUK 5	UITVOERBAARHEID	59
5.1	<i>Economische uitvoerbaarheid</i>	60
5.2	<i>Betrokken maatschappelijke organisaties, burgers en bestuursorgaan</i>	60
HOOFDSTUK 6	BIJLAGEN	62
BIJLAGE A	LANDSCHAPSPLAN	63
BIJLAGE B	QUICKSCAN ECOLOGIE	64
BIJLAGE C	AERIUS BEREKENING	65
BIJLAGE D	GESPREKSVERSLAGEN	66

Hoofdstuk 1 Inleiding



1.1 Aanleiding

Duurzame energie is een belangrijk agendapunt binnen het rijk, de provinciën en de gemeenten. Nederland heeft de noodzakelijke transitie ingezet naar duurzame, hernieuwbare energiebronnen en de reductie van CO₂, NO_x en SO₂ emissies. De gemeente Druten heeft zich in dat kader ten doel gesteld om in 2040 energieneutraal te zijn.

Renewable Energy Factory (REF) heeft in samenwerking met Coöperatie Vitaal Druten (hierna: initiatiefnemer) initiatief genomen om duurzame energie op te gaan wekken. De initiatiefnemer beoogt de ontwikkeling van zonnepark Zevent, gelegen ten zuidwesten van de dorpskern van Puiflijk. De locatie is gelegen direct ten zuiden van de N322 nabij de rotonde met de N329 en omvat in totaal 11 percelen¹. Initiatiefnemer is hiermee voornemens een bijdrage te leveren aan de energietransitie, en daarmee de doelen in het kader van de energietransitie van gemeente Druten.

1.1.1 Zonnepark Zevent

De initiatiefnemer beoogt de ontwikkeling van een zonnepark van ca. 25,1 hectare ten zuidwesten van Druten en Puiflijk, ten zuidoosten van Boven-Leeuwen, en ten noorden van Woerd en Altforst, waarvan ca. 19 hectare met zonnepanelen wordt ingericht. Het gebied, dat op grond van de provinciale omgevingsvisie 'Gaaf Gelderland' grotendeels is aangewezen als *grote zonneparken mogelijk*, kent een agrarische bestemming.

Teneinde het beoogde zonnepark juridisch planologisch mogelijk te maken is een omgevingsvergunning voor afwijken van het bestemmingsplan vereist als bedoeld in artikel 2.1 lid 1 onder c. Voorliggende ruimtelijke onderbouwing is op grond van artikel 2.12 lid 1 sub a, onder 3 opgesteld ten behoeve van de omgevingsvergunningaanvraag.

¹ Het beoogde zonnepark Zevent bestaat uit de volgende perceelnummers: DTN03 G 39, DTN03 G 49, DTN03 G 73, DTN03 G 128, DTN03 G 133, DTN03 G 134, DTN03 G 135, DTN03 G 136, DTN03 G 162, DTN03 G 163, DTN03 G 165.

Overzicht initiatief zonnepark



Idee van initiatiefnemer **REF & lokale gebiedscoöperatie Vitaal Druten**



Ondersteuning proces door adviseur **Bosch & van Rijn**



Projectgebied gelegen ten zuidwesten van Druten en Puiflijk, ten zuidoosten van Boven-Leeuwen, en ten noorden van Woerd en Altforst. Projectgebied is aan de noordkant begrensd door de Veldstraat, ten zuiden begrensd door de Rijksche Wetering. Project wordt gebouwd en geëxploiteerd na ontvangst steun op grond van **SDE++** stimuleringsregeling.



Aandacht voor biodiversiteit, landschappelijke inpassing en dubbelgebruik.



Bruto oppervlak projectgebied zonne-energie circa **25,1 hectare**.



ca. **25 tot 32 MWp** (afhankelijk van zuid- of oost-westopstelling) | **GWh** per jaar | elektriciteit ca. **6.500 tot 8000 huishoudens**.



Jaarlijkse emissiereductie van ca. **10.700 tot 13.200 ton CO₂**.^{2 3}

1.2 Ligging plangebied

De initiatiefnemer heeft het plan opgevat om ten zuidwesten van Puiflijk een zonnepark van circa 25 tot 32 MWp (afhankelijk van de keuze voor een zuid- of oost-westopstelling) te ontwikkelen.

Het projectgebied, bestaande uit twee delen, is gelegen ten zuidwesten van Druten en Puiflijk, ten zuidoosten van Boven-Leeuwen, en ten noorden van Altforst (gemeente West Maas en Waal). Projectgebied is aan de noordkant begrensd door de Veldstraat, ten zuiden begrensd door de Rijksche Wetering. Hierdoor wordt het grotendeels omsloten door bestaande infrastructuur. Het omliggende landschap kent een vrij aanwezige groenstructuur rondom de kavels, wat een landschappelijke inpassing ten goede komt.

² CBS "Berekening van de CO₂-emissies, het primair fossiel energiegebruik en het rendement van elektriciteit in Nederland"

³ CE Delft (2015) "Emissiekentallen elektriciteit"

Figuur 1 Ligging projectgebied zonnepark Zevent, ten zuidwesten van Puiflijk.



Bij de selectie van de gronden voor het zonnepark hebben de volgende factoren een rol gespeeld vanuit provinciaal beleid:

- Het gebied past binnen een zone waar grootschalige zonneparken zijn toegestaan op grond van de provinciale omgevingsvisie 'Gaaf Gelderland'.
- Nabijheid van een transformatorstation

Op basis van bovenstaande voorwaarden, is binnen provinciaal beleid een zonnepark inclusief landschappelijke inpassing mogelijk. Vervolgens is rekening gehouden met de volgende uitgangspunten:

- Gronden liggen binnen de maximale afstand van een inkoopstation (~600m). Hier kan het zonnepark worden aangesloten op het net.
- Geen zonnepanelen binnen 5 meter van de buisleiding.
- Mogelijkheid tot zorgvuldige landschappelijke inpassing. Hierbij wordt aansluiting gezocht bij bestaande begroeiing en landschapsstructuren, waaronder behoud van de kernkwaliteiten van het gebied.
- Het zonnepark heeft geen impact op beschermde stads- en dorpsgezichten.
- Er zijn relatief zeer weinig aanwonenden waarbij het huisperceel direct grenst aan het plangebied.

Met het project kan een grote bijdrage worden geleverd aan de ambitie van gemeente Druten om in 2040 energieneutraal te zijn en meer specifiek het doel van

de grondeigenaar om de beoogde gebiedsontwikkeling CO2-positief te maken. Het exacte opgestelde vermogen is afhankelijk van onder meer het te kiezen type zonnepanelen. In paragraaf 2.2 wordt nader ingegaan op de ligging en begrenzing van het projectgebied.

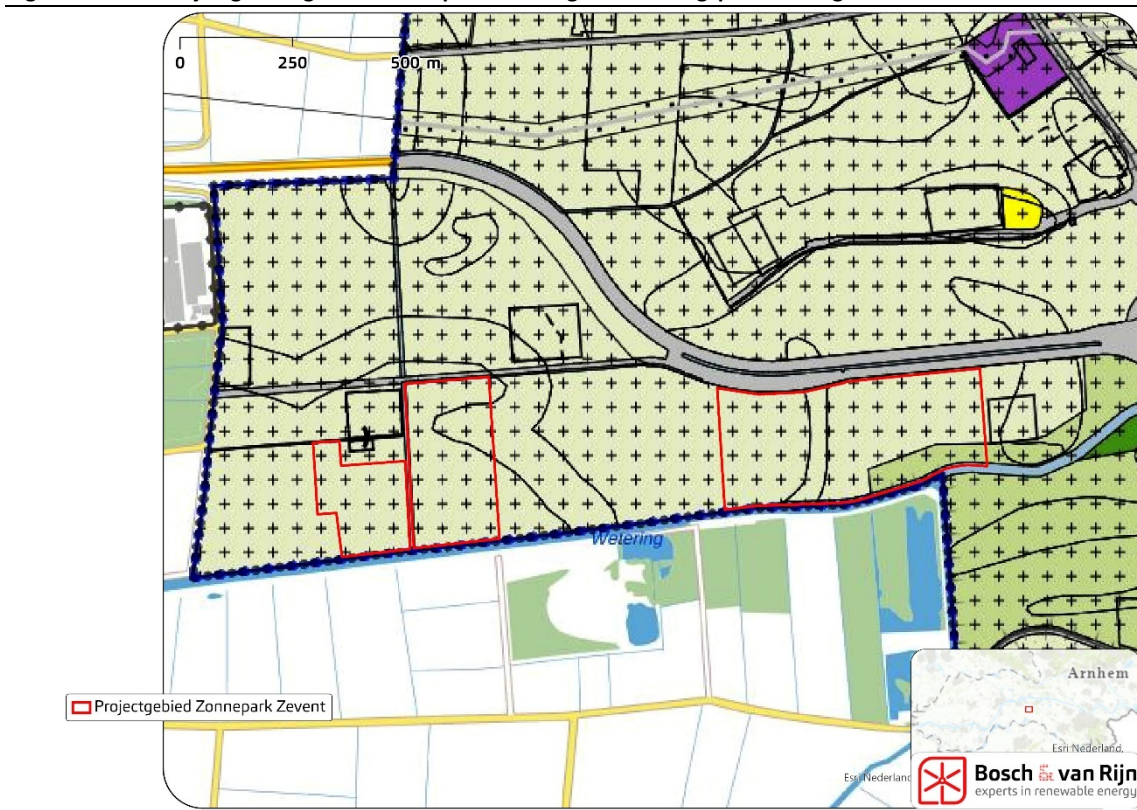
Voorliggende Ruimtelijke Onderbouwing hier na te noemen "RO" behandelt het projectgebied van het beoogde zonnepark Zevent.

1.3 Vigerend bestemmingsplan

Ter plaatse van het beoogde projectgebied zonnepark Druten is het bestemmingsplan 'Buitengebied Druten' vigerend. Op grond van dit bestemmingsplan kent het projectgebied de enkelbestemming 'Agrarisch'. Het zuidoostelijke gedeelte van het oostelijk perceel is gemarkeerd met de enkelbestemming 'Agrarisch met waarden'. Op het beoogde projectgebied is tevens de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie - 3', 'Waarde - Archeologie - 4', 'Waarde - Archeologie - 5'. Binnen deze dubbelbestemmingen mogen bouwwerkzaamheden plaatsvinden, mits de versterking van de bodem maximaal 500 m² geldend voor 'Waarde - Archeologie - 3', maximaal 5.000 m² geldend voor 'Waarde - Archeologie - 4', en maximaal 10.000 m² geldend voor 'Waarde - Archeologie - 5' bedraagt en niet dieper dan 50 cm, dan wel nadat de aanvrager een rapport (voortoets, bijvoorbeeld bureauonderzoek, inventariserend veldonderzoek, proefsleuvenonderzoek, opgraving, sleufgraaf, archeologische begeleiding) van een door gemeente erkende archeologisch deskundige heeft overgelegd waaruit blijkt dat de in de bestemmingsomschrijving van onderhavige bestemmingsplan omschreven archeologische waarden niet onevenredig (kunnen) worden geschaad.

Verder is het beoogde projectgebied gemarkeerd met de gebiedsaanduiding 'overige zone - landschapstype waalkommen'. Deze gronden zijn mede bestemd voor de instandhouding, herstel en ontwikkeling van het maaskommenlandschap, met de volgende kernkwaliteiten: open gebied met daarin verspreid liggende bosjes, akkerbouw, daarnaast wei- en hooiland, infrastructuur met laanbeplanting.

Figuur 2 Projectgebied gemarkeerd op verbeelding bestemmingsplan Buitengebied Druten.



Uit de 3^e Periodieke Herziening Druten komt naar voren dat een klein deel van het projectgebied de dubbelbestemming 'Waarde- Cultuurhistorisch waardevol gebied' kent. Deze gebieden zijn aangewezen als mede bestemd voor de instandhouding, herstel en versterking van de cultuurhistorische waarden van gebieden met een zeer hoge of hoge cultuurlandschappelijke waardering, waaronder ook begrepen de oude bebouwingslinten en de belangrijkste (historische) doorgaande wegen en waterlopen. Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats, vorm en afmetingen van bouwwerken indien dit noodzakelijk wordt geacht ter voorkoming van een onevenredige aantasting van deze cultuurhistorische waarden. Op deze gronden is het verboden zonder vergunning werkzaamheden uit te voeren.

Figuur 3 Projectgebied gemarkeerd op verbeelding 3^e Periodieke Herziening Druten.



De ontwikkeling van een zonnepark op de locatie past niet binnen de regels van het vigerende bestemmingsplan ‘Buitengebied Druten’, vastgesteld door de gemeente Druten op 24 maart 2016. Omdat het initiatief niet mogelijk is op grond van het bestemmingsplan is planologische toestemming nodig. De gemeente Druten heeft begin 2020 een tenderprocedure opgestart om tot een beperkte selectie van zonneparkinitiatieven te komen. Zodoende kan invulling worden gegeven aan de gemeentelijke doelstelling van maximaal 50 hectare zonnenvelden en tegelijkertijd alleen de meest geschikte initiatieven een kans te geven. Zonnepark Zevent heeft meegedongen in de tenderprocedure en heeft deze gewonnen. Het college van B en W is derhalve voornemens om medewerking te verlenen aan het voorgenomen initiatief.

In overleg met gemeente is gekozen voor de realisatie van het zonnepark het instrument van de omgevingsvergunning voor afwijken van het bestemmingsplan waarop de uitgebreide Wabo procedure van toepassing is. Initiatiefnemer wil zich inzetten voor het doorlopen van een zorgvuldige voorbereiding van het project waarbij op, zowel bestuurlijk als ambtelijk niveau, voor afstemming en draagkracht wordt gezorgd en waarbij communicatie en interactie plaatsvindt met (direct) omwonenden. De initiatiefnemers streven naar een zorgvuldig proces, zowel ten tijde van de voorbereiding van de omgevingsvergunningaanvraag als tijdens de vergunningprocedure.

1.4 Omgevingsvergunningprocedure

Omdat het initiatief niet mogelijk is op grond van de vigerende bestemmings- en/of inpassingsplannen is planologische toestemming nodig. Er wordt geen strijdigheid met het provinciaal en/of gemeentelijk ruimtelijke beleid (zie ook paragraaf 3.5 en 3.6) voorzien. In overleg met de gemeente is gekozen voor het instrument van de omgevingsvergunning voor de activiteiten:

- Afwijken van het bestemmingsplan (Wabo artikel 2.1 lid 1 onder c);
- Bouwen (Wabo artikel 2.1 lid 1 onder a).

De uitgebreide Wabo procedure is van toepassing. Initiatiefnemer zet zich in voor het doorlopen van een zorgvuldige voorbereiding van het project waarbij op, zowel bestuurlijk als ambtelijk niveau, voor afstemming en draagvlak wordt gezorgd en waarbij communicatie en interactie plaatsvindt met (direct) omwonenden.

Een constructie met zonnepanelen wordt aangemerkt als een bouwwerk geen gebouw zijnde. Op de aanvraag is artikel 2.12 lid 1 sub a onder 3 van de Wabo van toepassing; derhalve is de aanvraag voorzien van een ruimtelijke onderbouwing. Op grond van de Wabo en het Bor treedt het college van B en W op als bevoegd gezag voor de omgevingsvergunning. Bij het verlenen van de omgevingsvergunning wordt tevens een (eventuele) planschadeovereenkomst en een participatieovereenkomst en -plan vastgesteld tussen gemeente en vergunninghouder.

De projectlocatie Zonnepark Zevent zal voor een bepaalde tijd worden ingericht ten behoeve van de exploitatie van een zonnepark, waarna op den duur kan worden teruggedaan naar de oorspronkelijke bestemming. Met de omgevingsvergunning voor afwijken van het bestemmingsplan wijzigt de huidige agrarische bestemming op de projectlocatie niet.

De aanvraag bevat één afwijking van het bestemmingsplan:

- 25,1 ha projectgebied zonnepark: tijdelijke afwijking 'zonnepark', op de bestaande agrarische bestemming.

Als gevolg van de aanvraag voor de afwijkactiviteiten is op de omgevingsvergunningaanvraag de uitgebreide Wabo-procedure van toepassing ex paragraaf 3.3 Wabo. Dat betekent dat het bevoegd gezag een ontwerpbesluit publiceert en ter inzage legt waarop eenieder de gelegenheid heeft zienswijzen in te dienen, alvorens zij de definitieve vergunning publiceert.

Tijdens de vergunningprocedure moet instemming worden verkregen van de gemeenteraad in de vorm van een zogeheten verklaring van geen bedenkingen (vvgb).

1.5 Conclusie

In de volgende hoofdstukken van deze ruimtelijke onderbouwing is de voorgenomen bouw en het gebruik van het zonnepark Druten getoetst aan het ruimtelijk beleid en de normstelling ten aanzien van relevante sectorale aspecten. Uit de toetsing blijkt het volgende:

- De beoogde ontwikkelingen passen binnen de bestaande ruimtelijke en functionele structuur;
- De beoogde ontwikkelingen zijn niet in strijd met het rijks-, provinciaal en gemeentelijk ruimtelijk beleid;
- De diverse omgevingsaspecten staan de uitvoering van het project niet in de weg;
- De initiatiefnemer (REF) vestigt een recht van opstal voor de installaties op de gronden van grondeigenaren gedurende de exploitatiefase van het initiatief. Hiermee is de uitvoerbaarheid van het project zeker gesteld;
- Er wordt een participatieovereenkomst overtekend tussen de gemeente en de initiatiefnemer. Er wordt een planschadeovereenkomst opgesteld (Hoofdstuk 5).

1.6 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 van voorliggende ruimtelijke onderbouwing bevat een beschrijving van het project. In Hoofdstuk 3 zijn de beleidskaders geschetst. De sectorale aspecten komen in Hoofdstuk 4 aan bod. Per aspect is een samenvatting van het toetsingskader opgenomen en zijn de resultaten van de toetsing van het project aan het betreffende kader weergegeven. Tot slot wordt in Hoofdstuk 5 de maatschappelijke en economische uitvoerbaarheid van het project onderbouwd.

Hoofdstuk 2 Projectbeschrijving

2.1 Introductie Zonnepark Zevent

Het initiatief betreft zonnepark Zevent, dat bestaat uit twee velden met rijen stellingen waarop pv-panelen worden geplaatst. De panelen wekken stroom op door middel van fotovoltaïsche technologie: Zonlicht wordt omgezet in elektriciteit. Bij het plaatsen van zonnepanelen wordt binnen dit initiatief ruimte gehouden voor beschoeiing en onderhoudspaden. De opbrengst van het project, komt voort uit de verkoop van elektriciteit met garanties van oorsprong (gvo's). Verder is voor de exploitatie van het zonnepark een subsidie nodig op basis van de SDE++ subsidieregeling. Het zonnepark zal voor 50% in handen komen van de gebiedscoöperatie Vitaal Druten. Hiermee wordt financiële participatie voldoende mogelijk gemaakt voor de inwoners van de gemeente Druten. Daarnaast kan de opgewekte elektriciteit lokaal verbruikt worden en daarmee circa 6.000 tot 8.000 huishoudens⁴ in de gemeente Druten van groene stroom voorzien. De jaarlijkse emissiereductie bij realisatie van het project ligt op circa 10.000 – 13.000 ton CO₂.

Bovendien kan dubbelgebruik van de gronden worden toegepast door schapen op een deel van het oostelijke veld in te passen.

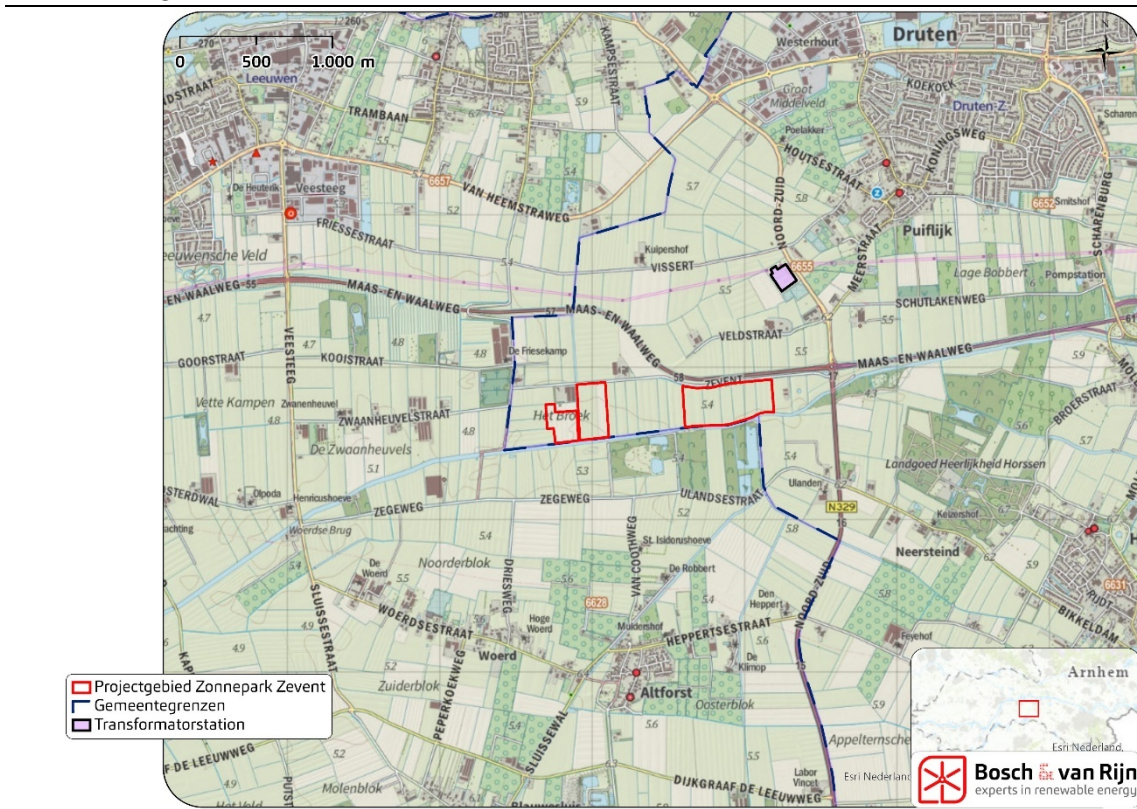
- Efficiënt zonnepark met landschappelijke inpassing
- Dubbelgebruik met schapen mogelijk
- Proces- en financiële participatie met en voor de omgeving
- Groene stroom voor circa 6.000 – 8.000 huishoudens in de gemeente
- Bijdrage in regionale emissiereductie en energiedoelen
- Economische drager voor openbaar toegankelijke dagrecreatie

2.2 Keuze projectgebied

Het beoogde zonnepark is gelegen ca. 1 kilometer ten zuidwesten van de kern van Puiflijk. Het projectgebied is bereikbaar vanaf de Zeventaan aan de noordkant van het gebied. Het projectgebied is gelegen op circa 600 meter van het onderstation ten zuidwesten van Puiflijk, behorende bij het elektriciteitsnet waar een aansluiting voor het zonnepark kan worden gerealiseerd. Tussen het zonnepark en het onderstation zal een kabel komen te liggen om deze aansluiting te realiseren.

⁴ Het opgewekte elektriciteit wordt voor de overzichtelijkheid aangeduid in het aantal huishoudens.

Figuur 4 Projectgebied zonnepark Zevent. Op 600 meter van het projectgebied is een transformatorstation gesitueerd.



Tevens sluit het beoogde projectgebied aan bij provinciaal beleid (Zie Figuur 13) de locatie is voornamelijk gelegen in een gebied waar grote zonneparken mogelijk zijn. Ook sluit het beoogd projectgebied aan bij gemeentelijk beleid; de gemeente heeft tussen maart 2020 tot en met mei 2020 een tender uitgezet waarbij locaties voor de ontwikkeling van zonneparken konden worden geïnitieerd, waarbij het beoogd projectgebied naar voren is gekomen als een potentiële locatie.

Geschikte percelen voor de ontwikkeling van zonne-energie zijn schaars. Allereerst dient de afstand tot een transformatorstation niet groter te zijn dan circa 5 km, om te voorkomen dat de kosten voor netaansluiting dusdanig hoog worden dat het project niet meer rendabel is (afhankelijk van de omvang van het zonnepark). Binnen de cirkels met afstand tot een onderstation/transformatorstation wordt gezocht naar geschikte locaties. In veel van de mogelijke locaties binnen de gemeente zijn percelen zichtbaar vanaf woningen, waardoor omwonenden mogelijk landschappelijke hinder ervaren. Dit geldt ook voor percelen waarop duidelijk zicht is vanaf nabijgelegen wegen of recreatiepaden. Daarnaast zijn er diverse belemmeringen waar de ontwikkeling van zonneparken minder gewenst is, zoals percelen met natuurwaarden of recreatieve waarden. Van het beperkte aantal overgebleven locaties in het buitengebied dient voorts de grondeigenaar bereid te zijn een oppervlakte af te staan voor de exploitatie van zonne-energie, bijvoorbeeld door middel van pacht of verkoop. Rekening houdend met deze belemmeringen en mogelijkheden heeft de ontwikkelaar gekozen voor een perceel in het in deze ruimtelijke onderbouwing beschreven plangebied. Een voordeel van dit plangebied is dat

ondanks het formaat, rond de begrenzing van het projectgebied zeer beperkt sprake is van direct omwonenden.

Bovengenoemde redenen maken het beoogde initiatief tot gedragen en haalbaar project. Met dit project wordt een bijgedragen geleverd aan de lokale en regionale doelen voor emissiereductie.

2.3 Landschap

Ten behoeve van het aspect landschappelijk inpassing is een apart rapport opgesteld, zie Bijlage A. In onderstaande paragrafen is een korte impressie van dit landschapsplan weergegeven.

In het landschapsplan, Bijlage A, wordt een oost-westgeoriënteerde zonnepanelenopstelling beschreven en gevisualiseerd. De initiatiefnemer heeft nog geen keuze gemaakt in de oriëntatie van de zonnepanelen. Dit kan zowel zuid-gericht als oostwest-gericht zijn. De Ruimtelijke Onderbouwing beschrijft beide opstellingen als een mogelijkheid. Voor wat betreft de landschappelijke inpassing maakt het niet uit voor welke opstellingsoriëntatie er wordt gekozen. De kwaliteitsverbetering (landschappelijk inpassing van de randen van het projectgebied) zal voor beide opstellingsvarianten op dezelfde manier worden ingevuld zoals in het landschapsplan staat beschreven. Het enige verschil zal de oriëntatie van de zonnepanelen zijn. Voor beide opstellingsvormen zal sprake zijn van minimaal 25% onbedekt oppervlak van het projectgebied (van boven af gezien) conform de Gedragscode Zon op Land.

2.3.1 *Landschappelijke inpassing*

Voor het landschappelijk inpassen van het zonnepark is er zoveel mogelijk gekeken naar de huidige structuren en kenmerken van het landschap en ook naar de historische ontwikkeling ervan. Het landschap van het komgebied rondom het initiatief wordt gekenmerkt door grote mate van openheid, lange zichtlijnen en grootschalige robuuste structuren. De historische opbouw van de rechte slootstructuren door de ontginningen wordt behouden. De bestaande sloten worden gerespecteerd en de zonnepanelen volgen de sloot- en kavelpatronen in lange strakke rijen. De panelen worden op enige afstand van de sloten geplaatst waardoor er lange zichtlijnen ontstaan. Het historisch karakter blijft hierdoor bestaan.

Enkele kwaliteiten van het huidige landschap zijn het grootschalige en open karakter ervan. Het past daarom niet om hoge beplanting en grote bomen langs de randen te planten. Onderhoudspaden en eventuele recreatieve paden worden uitgevoerd als een onverhard (struin)pad.

Om het zonnepark deels aan het zicht te onttrekken wordt aan alle zijde een groene zone gecreëerd. Rondom de sloten in het park zal er geen hoge opgaande beplanting worden aangeplant om zo onderhoud van de sloten mogelijk te maken. Er

ontstaan hierdoor tevens lange zichtlijnen langs de sloten waardoor de herkenbaarheid van deze structuren grotendeels blijft bestaan. Naast de bestaande natuurvriendelijke oevers welke in het verleden als compensatiemaatregel zijn aangelegd, zal er nog een extra 4 meter zone bijkomen welke het natuurlijke en landschappelijke karakter versterken.

Aan de noordzijde van de beoogde zonnepark zal een struweel zone worden ontwikkeld van 10 meter breed. Extensief beheer van deze zone zorgt ervoor dat heren der laag opgaande beplanting ontstaat. Dit zal door het toepassen van gepast beheer, niet te hoog worden. Hoge beplanting past niet binnen het open landschap. Wel zal dit zorgen voor meer visuele afscherming voor passanten die in de buurt zijn van het zonnepark.

Aan de west- en oostzijde van beide delen van het projectgebied zullen gebiedseigen beplanting worden toegepast in lange rijen die de kavelgrenzen volgen. De rijen zullen naast visuele afscherming voor omwonenden (aan de westzijde) ook de structuur van het landschap versterken. Aan de oostzijde van het oostelijke gedeelte van het projectgebied ligt in de huidige situatie een bredere sloot met een bestaande natuurvriendelijke oever aan de oostkant. Aan de westkant van het zonnepark, zowel van het oostelijke als westelijke deel, komt gebiedseigen opgaande beplanting.

Aan de zuidzijde van beide delen van het park is het niet nodig om het zonnepark visueel af te schermen, hier is geen zicht op het zonnepark. Wel liggen hier de meeste potenties om het gebied ecologisch aantrekkelijker te maken. De wetering wordt als ecologische verbindingszone ingericht. In totaal wordt er 15 meter ingericht als een natuurlijke groene zone. Daarbinnen komt een recreatief struinpad. De wetering zal daardoor beter waar te nemen zijn (vooral wanneer het zonnepark wordt verwijderd).

De panelen worden geplaatst in rechte rijen en komen in een zuidgeoriënteerde of oost-westgeoriënteerde richting te staan. Het ontwerp is indicatief waarbij de definitieve oriëntatie mogelijk nog aan lichte verandering onderhevig is. Deze eventuele verandering zal geen gevolgen hebben voor de effecten zoals beschreven in deze ruimtelijke onderbouwing. De ondersteunende bebouwing (transformatorbehuizing, inkoopstation, etc.) worden zoveel mogelijk in het patroon van de panelen opgenomen. De maximale hoogte van deze bebouwing is 2,5 meter. Zowel panelen als bebouwing worden op afstand van de watergang, de kavelgrenzen en het hekwerk geplaatst, zodat rondom een onderhoudsstrook aanwezig is en mogelijkheden voor natuurlijke begroeiing.

2.3.2 *Aandacht voor een ecologische inpassing*

Om het gebied ecologisch aantrekkelijker te maken wordt aan de randen en onder de panelen van het beoogde zonnepark een kruiden- en faunarijkgrasland gecreëerd. De bestaande poel wordt gerespecteerd. Ook ecologisch beheer onder en tussen de panelen zal de biodiversiteit ten goede komen.

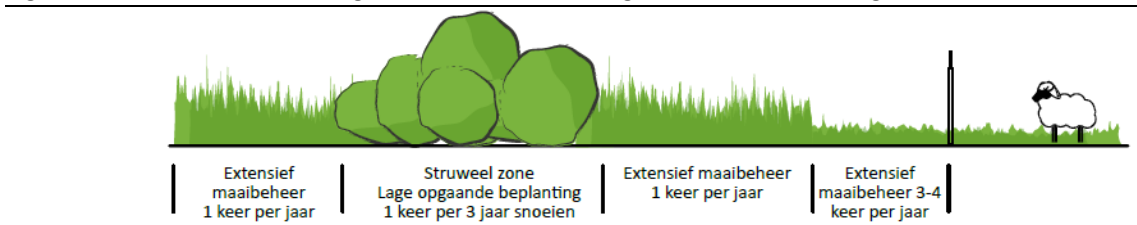
Bij de uitvoering van de inpassing zullen gebiedseigen plantensoorten worden ingezaaid. Hierdoor zal er een divers en voor het gebied passende inrichting worden bewerkstelligd. Dit heeft weer een positief effect voor diverse insectensoorten wat de algemene biodiversiteit ten goede komt. Hierbij kan gedacht worden aan inheemse zoogdieren zoals kleine marterachtigen en vogels zoals akkervogels.

Om het gebied ecologisch te versterken is er gekozen voor een extra ecologische zone aan de zuidkant, in totaal wordt deze zone 15 meter breed. De Rijksche Wetering kent aan die zijde van het beoogde zonnepark voor een deel al een bestaande natuurrijke oeverzone. Ook verschillende watergangen en greppels die in de zone liggen maken het gebied ecologisch aantrekkelijk. De bestaande natuurlijke oeverzone ligt aan de zuidoostzijde van het oostelijke deel van het zonnepark. Daarachter zal een extra 7 meter kruiden- en faunarijke grasland worden gerealiseerd. Aan de overige zuidzijden van zowel het westelijk als oostelijke deel van het zonnepark, wordt de eerste 8 meter vanaf de wetering ingericht als kruiden- en faunarijke grasland. Opgaand struweel kan zich achter deze zone ontwikkelen in een strook van 7 meter breed, dit minimaliseert het zicht op het park. Voorkomen moet worden dat er hoge bomen groeien om de openheid te waarborgen. Tevens zal aan de zuidzijde een recreatief onverhard struinp pad worden aangelegd in de kruiden- en faunarijke grasland zones.

Door middel van het toepassen van extensief maaibeheer wordt het opkomen van kruiden- en faunarijke grasland gestimuleerd. Met name in de struweelzone aan de noordzijde wordt het opkomen van lage opgaande beplanting gestimuleerd door het minimaliseren van het maaien.

Langs de panelen en het hekwerk zal wegens onderhoud enkele keren vaker moeten worden gemaaid. Door in de struweelzone ander maaibeheer toe te passen dan langs het hekwerk, ontstaat een oplopend gradiënt van verschillende soorten beplanting. Deze gradiënt zal een positief effect hebben op de ecologische waarde van het gebied. Hieronder is schetsmatig weergegeven hoe een oplopende gradiënt wordt gecreëerd door verschillend extensief maaibeheer.

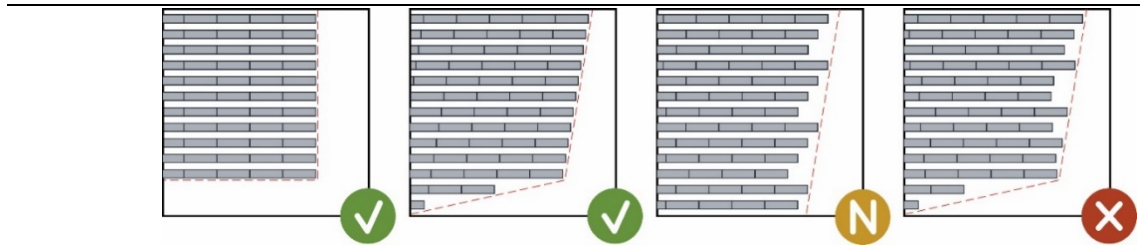
Figuur 5 Schematische weergave van verschillende hoogtes en beheer van ecologische randen



Daarnaast wordt in een deel van het park het 'beheer' gedaan door schapen. Ongeveer de helft van het park, onder en tussen de zonnepanelen opstellingen, zal daarvoor worden ingericht als schapenweide. De schapen houden het gras laag en kunnen schuilen onder de zonnepaneel opstellingen. De GO zone en de randen worden vrij gehouden van schapen. In een later stadium wordt een uitgebreid beheerplan opgesteld door een daarvoor specialistisch bureau. In het beheerplan wordt rekening gehouden met het bevorderen van onder andere vlinders en

andere insectensoorten. Ook zal bekeken worden naar de inzet van de schapen. Zo zullen bepaalde stroken pas later in het jaar worden ingezet voor schapenweide. (Zie Bijlage A' voor alle plankaarten op groot formaat.).

Figuur 6 Uitlijning gebeurt zo recht mogelijk: een van de linker oplossingen (Schematische weergave).



2.3.3 Conclusie

De panelen worden geplaatst in rechte rijen, waardoor een rustig beeld ontstaat. De ondersteunende bebouwing (transformatorbehuizing, inkoopstation, etc.) wordt in het patroon van de panelen opgenomen. De bebouwing wordt uitgevoerd in een gedekte groen- of grijs tint, waardoor deze wegvalt in de omgeving. Het hekwerk zal aan de onderkant een vrije doorgang hebben voor kleine dieren. Het hekwerk wordt geplaatst (grotendeels) uit het zicht achter de beplanting of het struweel.

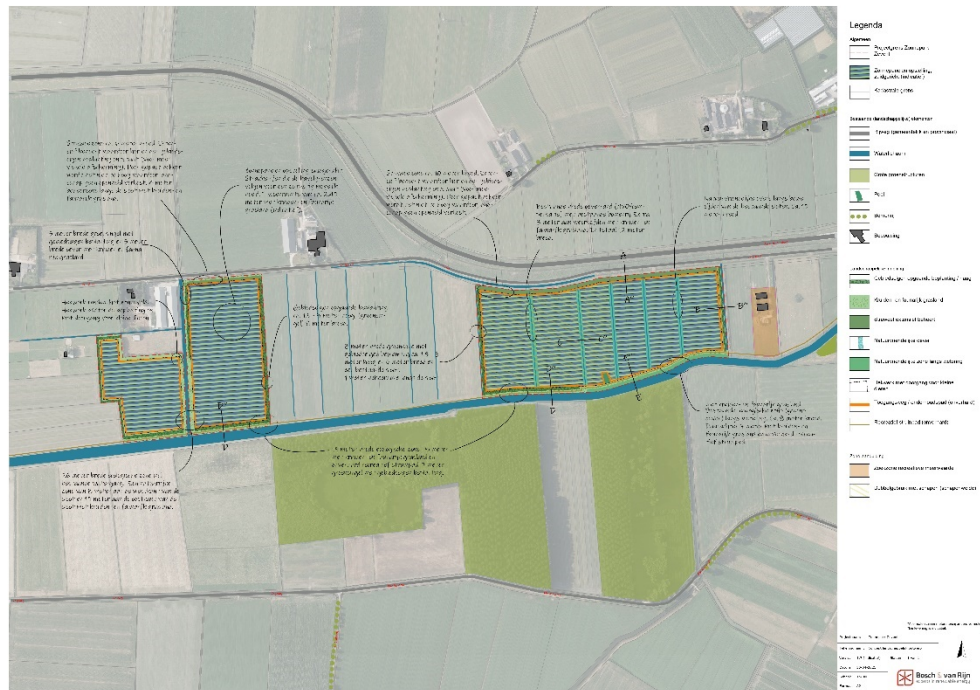
Hoofdpunten van het ontwerp:

- Dubbel ruimtegebruik door de mogelijke combinatie van een toekomstig windpark met het beoogde zonnepark.
- Dubbel ruimtegebruik door de inpassing van schapen, ecologische en recreatieve meerwaarde.
- Inpassen in landschappelijke kamer met instandhouding van de historische ontwikkeling en openheid van het landschap.
- Ecologische meerwaarde langs de randen van de sloten en de wetering. Bestaande poel wordt gerespecteerd.
- Gebiedseigen beplanting aan de westzijde voor visuele afscherming voor omwonenden.
- Recreatieve wandelroute aan de oost en zuidzijde van het zonnepark.
- Voorzieningen aan oostzijde van het zonnepark voor recreatieve meerwaarde (oplaadpalen voor fietsen, zitgelegenheid, informatievoorziening, schuilhut, etc.)
- Maximale bouwhoogte van de panelen is 2,00m.
- Hekwerk ter preventie van diefstal, maar met vrije doorgang voor kleine dieren. Het hekwerk wordt bij voorkeur geplaatst uit het zicht achter de beplanting.

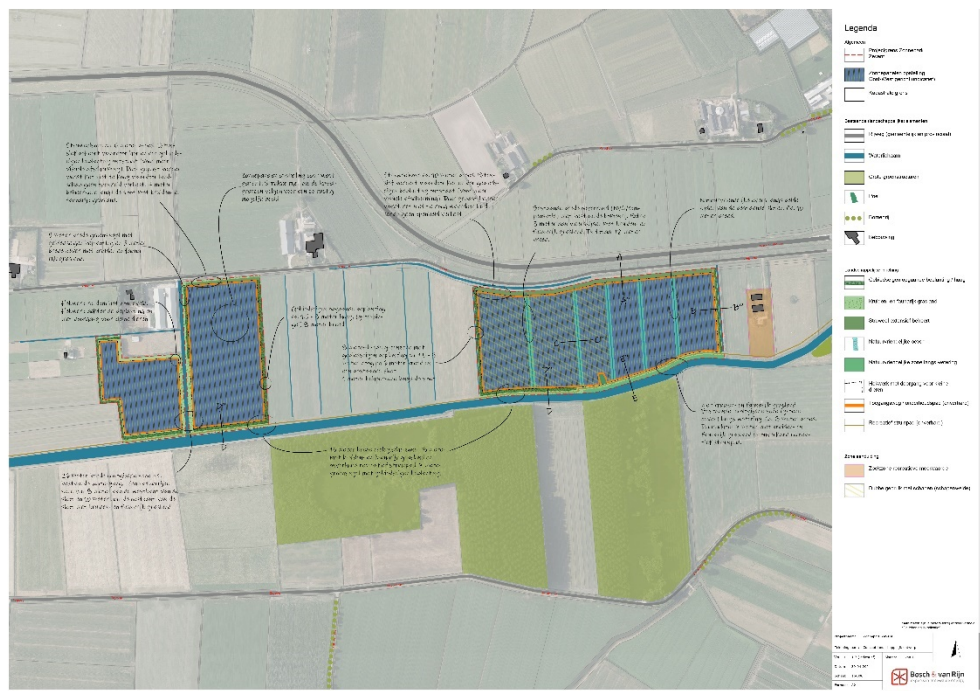
De uitgangspunten hebben geleid tot onderstaande impressiebeelden. De afbeeldingen van de oostwest-gericht opstellingen is in groter formaat in te zien in Bijlage A.

In het landschapsplan worden tevens dwarsdoorsneden weergegeven van het ontwerp.

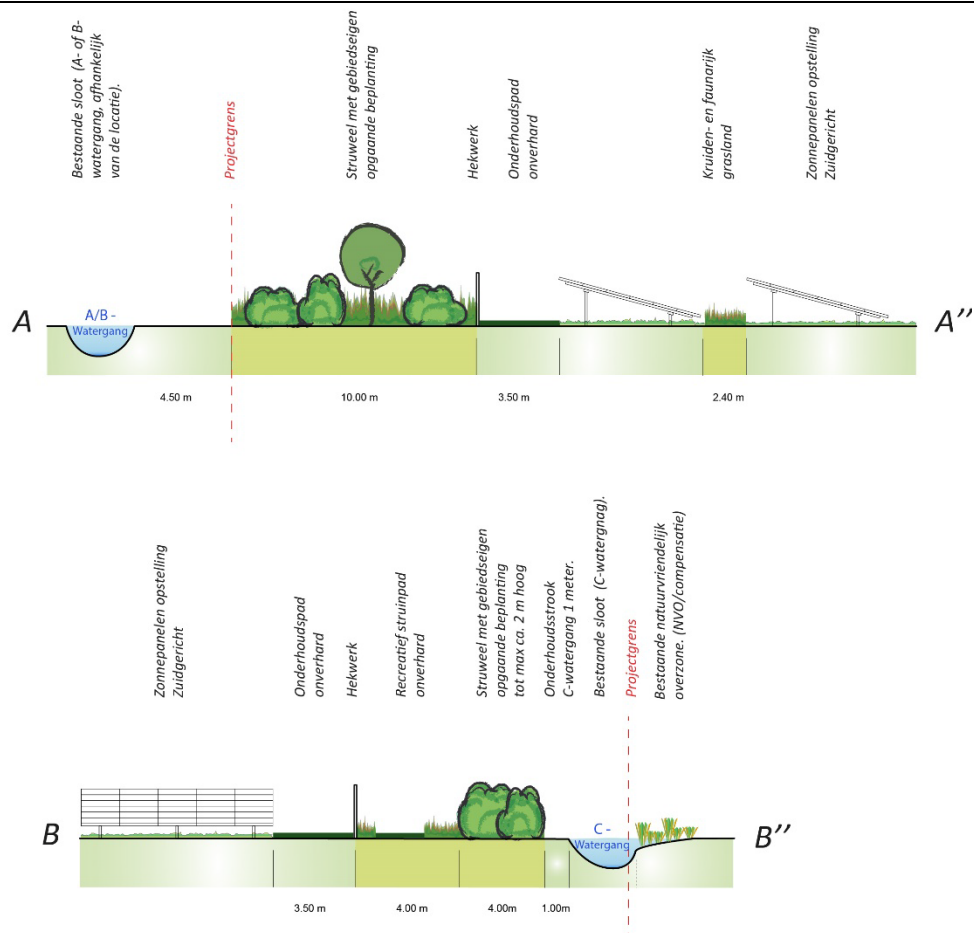
Figuur 7 Landschappelijke ontwerp zuidgericht (indicatief) uitvergroting in bijlage A



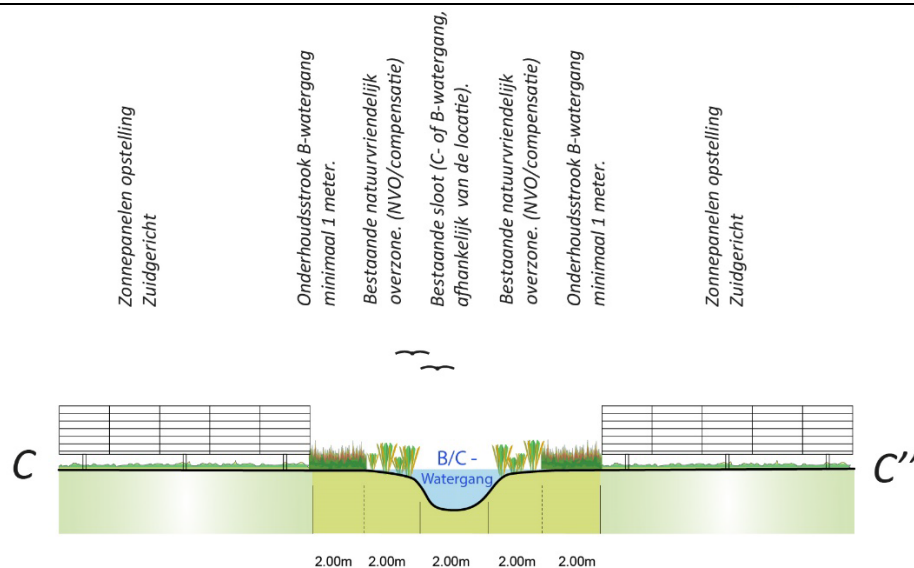
Figuur 8 Landschappelijk ontwerp oostwestgericht (indicatief) uitvergroting in bijlage A



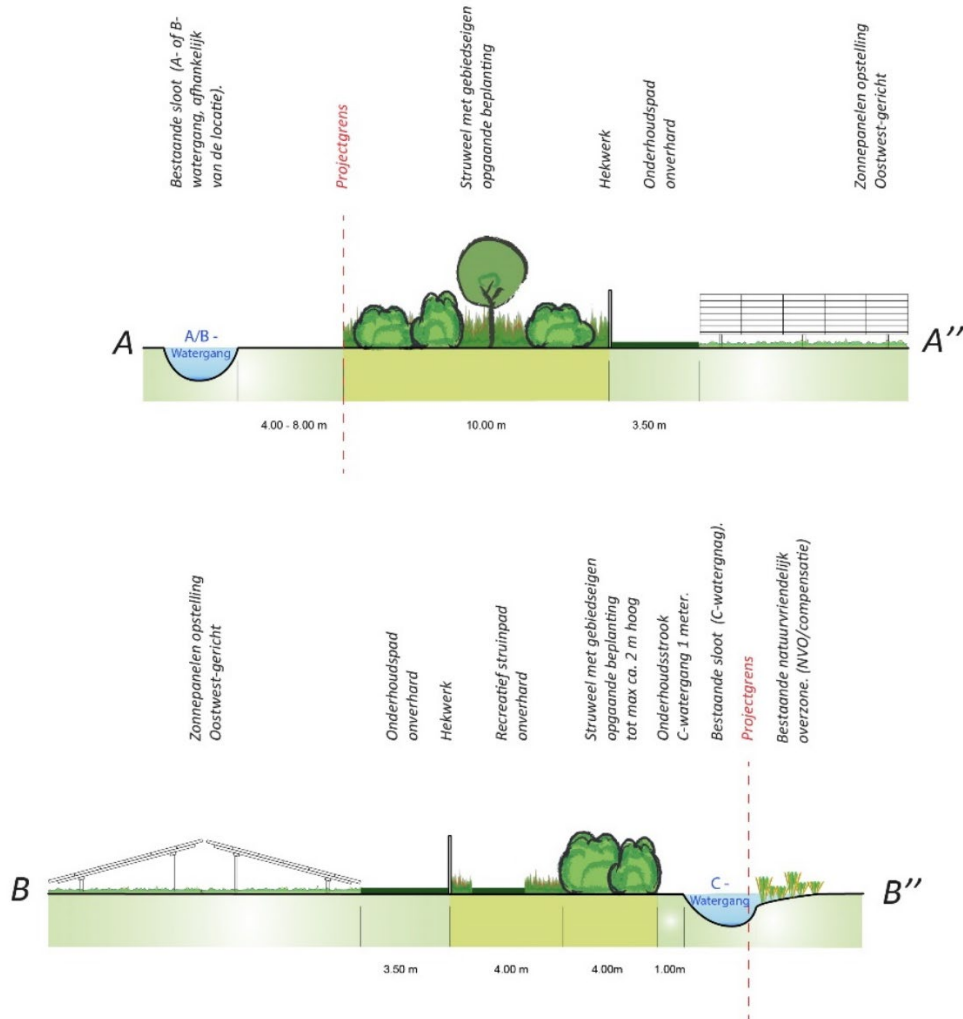
Figuur 9 Voorbeeld doorsneden ZP Zevent (zuidgericht, indicatief) uitvergroting in bijlage A



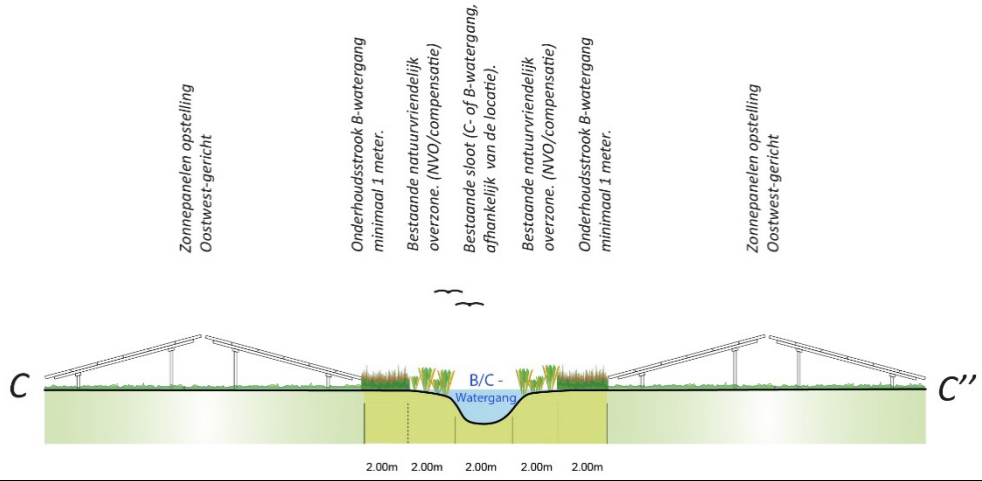
Figuur 10 Voorbeeld doorsneden ZP Zevent (zuidgericht, indicatief) uitvergroting in bijlage A



Figuur 11 Voorbeeld doorsneden ZP Zevent (oost-westgericht, indicatief) uitvergroting in bijlage A



Figuur 12 Voorbeeld doorsneden ZP Zevent (oost-westgericht, indicatief) uitvergroting in bijlage A



Hoofdstuk 3 Beleidskader

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt het relevante planologische beleidskader en het energiebeleid beschreven vanuit de EU, het Rijk, de provincie Gelderland en de gemeente Druten. Het initiatief om een zonnepark te realiseren wordt in dit hoofdstuk aan het beleidskader getoetst. De resultaten van de toetsing staan in paragraaf 3.7.

3.2 Europese doelstellingen

In Europees verband is afgesproken om in 2020 14% van het totale energieverbruik in Nederland duurzaam te realiseren. Dit is vastgelegd in de EU-richtlijn 2009/28/EG. De Europese Commissie is ook al begonnen met de ontwikkeling van beleidsopties voor de periode na 2020. In juni 2011 presenteerde de EU de *'Energieroutekaart 2050'* als doorkijk naar 2050 en de in de tussentijd te nemen stappen om te komen tot een verdere verduurzaming van de energiemarkt en een verdere CO₂-reductie (80-95%). De komende jaren zal verdere invulling aan het beleid na 2020 worden gegeven.

In december 2015 zijn op de klimaattop in Parijs 195 landen akkoord gegaan met een nieuw klimaatverdrag dat de uitstoot van broeikasgassen moet terugdringen. Hieronder de belangrijkste punten uit het akkoord:

- de gemiddelde temperatuur op de aarde mag niet meer dan 2 graden Celsius stijgen. Landen streven ernaar de temperatuurstijging zelfs te limiteren tot maximaal 1,5 graden Celsius;
- de verdragspartijen zullen zo snel mogelijk hun best doen om de uitstoot van broeikasgassen en schadelijke stoffen te verminderen in combinatie met de beschikbare techniek van dat moment. Daarbij wordt rekening gehouden met verschillen tussen landen;
- er is extra inzet nodig om negatieve gevolgen van klimaatverandering aan te pakken en de hoeveelheid broeikasgassen terug te brengen zonder dat dit de voedselproductie in gevaar brengt;
- het verdrag is bindend en de landen verplichten zich het na te leven.

3.3 Landelijk energiebeleid

De Nederlandse energiehuishouding moet duurzamer en minder afhankelijk worden van eindige fossiele brandstoffen, aldus het Energierapport 2011⁵. Energie is een noodzakelijke voorwaarde voor het functioneren van de samenleving in alle facetten. Afnemers moeten kunnen rekenen op betrouwbare energie tegen concurrerende prijzen. Met het oog op het klimaat en de afnemende beschikbaarheid van fossiele brandstoffen is een overgang naar een duurzame energiehuishouding nodig.

⁵ Ministerie van Economische Zaken, 10 juni 2011.

De energiesector in Nederland is verantwoordelijk voor meer dan twintig procent van de uitstoot van broeikasgassen. De uitstoot van broeikasgassen als gevolg van de energiebehoefte kan worden beperkt door energiebesparing en door grootschalige inzet van duurzame energiebronnen. Een dergelijke omschakeling in de Nederlandse energievoorziening betekent een forse inspanning. Deze ambities sluiten aan bij in Europees verband geformuleerde doelstellingen waaraan de lidstaten zich gecommitteerd hebben. Deze doelstelling voor duurzame energie bedraagt 14% van het finale energiegebruik in 2020. De EU-doelstelling vertaald naar de door Nederland gehanteerde systematiek komt neer op 17% vermeden primaire opwekking; met andere woorden: 17% van de in Nederland opgewekte energie dient in 2020 uit een duurzame bron, zoals zonne-energie, afkomstig te zijn.

Het regeerakkoord Rutte-III⁶ wil onder meer de uitstoot van broeikasgassen in 2050 terugdringen naar 95% ten opzichte van 1990. Bij een lineaire daling houdt dit in dat er een emissiereductiedoel is van 49% in 2030. In internationaal verband wordt gestreefd om dit doel te verhogen naar 55% emissiereductie in 2030. In het Klimaatakkoord dat op 10 juli 2018 is gepresenteerd staat dat de elektriciteitssector een CO₂-reductie van 20,2 Mton op zich wil nemen. Dit moet met name gerealiseerd worden door extra windparken op zee, maar ook windparken op land en zon-PV-installaties zijn onmisbaar. Gemeenten en provincies moeten in Regionale Energie Strategieën (RES) opnemen voor welke vorm zij kiezen. Het precieze aandeel wind op land en zon-PV ligt daarom nog niet vast. Op dit moment zijn we voor onze energievoorziening nog sterk afhankelijk van fossiele brandstoffen. De energietransitie biedt bovendien kansen voor behoud en ontwikkeling van het Nederlandse verdienvermogen. Door de transitie naar een duurzame energievoorziening zal het uiterlijk van woonwijken, industrieterreinen en landelijke gebieden veranderen. Die nieuwe elektriciteitsproductie komt voor een groot deel van de Noordzee, maar er zal ook veel productie plaatsvinden op land. Zonne-energie in de vorm van grondgebonden zonneparken is een van de vormen van deze duurzame energieproductie op land.

Concluderend heeft de energietransitie alleen kans van slagen als vroegtijdig en zorgvuldig het gesprek wordt aangegaan met burgers, bedrijven en maatschappelijke organisaties over de ruimtelijke inpassing van productie, opslag en transport van energie. Zoveel mogelijk moet gezamenlijk de afweging plaatsvinden tussen de bijdrage van een initiatief aan de energievoorziening en de overlast of risico's die dit voor omwonenden met zich meebrengt, dit wordt de 'energiedialoog' genoemd. Zonne-energie speelt hierin een belangrijke rol. Volgens het Energierapport 2016⁷ zijn de belangrijkste vormen van hernieuwbare energie in Nederland zonne-energie, windenergie, bio-energie en aardwarmte. Een kleinere rol spelen waterkracht, omgevingswarmte (warmtepompen in woningen) en energie uit potentieel verschil zoet-zout (osmose-energie of 'blue energy'). Hoewel grijze energie uit fossiele energiebronnen in de komende decennia nodig blijft, zal hernieuwbare energie een steeds groter onderdeel gaan uitmaken van de energiemix. Zonne-energie speelt daarbij een belangrijke rol, omdat het relatief eenvoudig te installeren is, in

⁶ Vertrouwen in de toekomst 2018-2021', Regeerakkoord 2017-2021; VVD, CDA, D66 en ChristenUnie, 10 oktober 2017

⁷ Ministerie van Economische Zaken, januari 2016

tegenstelling tot bijvoorbeeld wind op zee. Daarnaast is zonne-energie een beproefde technologie.

3.4 Landelijk ruimtelijk beleid

Op rijksniveau zijn op ruimtelijk gebied de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) en het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro), de meest bepalende beleidsdocumenten. Deze documenten richten zich op een dusdanig schaalniveau en zijn als gevolg daarvan ook van een zeker (hoog) abstractieniveau, dat hieruit geen concrete beleidskaders voortkomen voor de ontwikkeling van het zonnepark.

Ladder voor duurzame verstedelijking

Op grond van artikel 3.1.6 het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) moet een bestemmingsplan of een omgevingsvergunning voor afwijken van het bestemmingsplan, waarmee een nieuwe stedelijke ontwikkeling wordt mogelijk maakt, voldoen aan een aantal voorwaarden. Uit jurisprudentie (ECLI:NL:RVS:2019:178) is gebleken dat de realisatie van een zonnepark ruimtelijk gezien geen stedelijke ontwikkeling betreft. Derhalve hoeft niet nader te worden ingegaan op de ladder voor duurzame verstedelijking.

Zonneladder

In een tweede kamer motie van Carla Dik Faber in mei 2019 is verzocht om zonneparken te gaan toetsen aan een zogenaamde zonneladder. Hiervoor dient het rijk een zonneladder op te stellen. Bij het toetsen aan een zonneladder zal het bevoegd gezag naar waarschijnlijkheid gevraagd worden vooraf onderzoeken of de doelstellingen voor zonne-energie behaald kunnen worden op daken. Indien dit niet het geval is, of een combinatie van daken, overige stedelijke locaties en restgronden (zoals stroken langs snelwegen of spoorwegen) afdoende potentie hebben. In de meeste gevallen zullen deze gronden en daken slechts in beperkte mate kunnen voorzien in de benodigde ruimte voor zonne-energie, waardoor een deel van de opwek ook op agrarische grond dient te worden goedgekeurd. De exacte invulling van de zonneladder is nog niet bekend. Wel is de ambitie dat de zonneladder het bewustzijn omtrent wenselijkheden en noodzakelijkheden van de benutte ruimte voor zonne-energie vergroot.

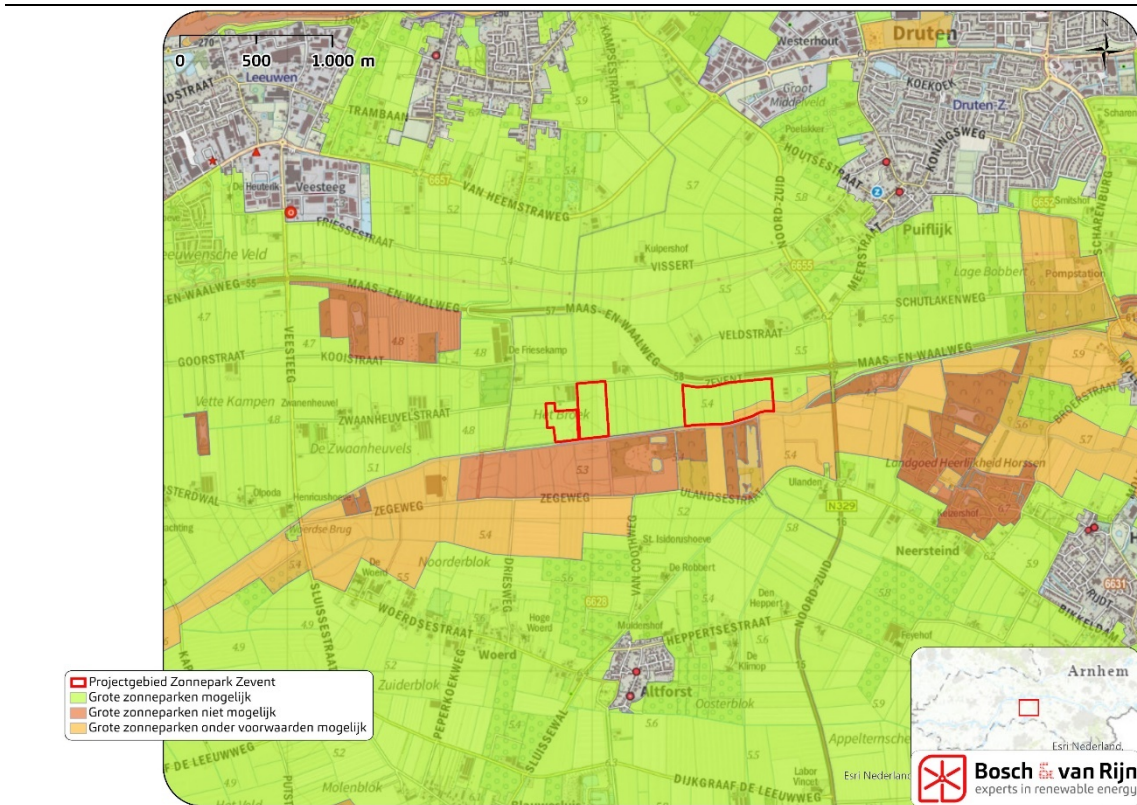
3.5 Provinciaal beleid Gelderland

De provinciale doelstellingen ten aanzien van het ruimtelijk beleid zijn vastgelegd in de Provinciale Omgevingsvisie en de Provinciale Omgevingsverordening. De Omgevingsvisie Gaaf Gelderland (2018) en de omgevingsverordening (2021) borgen de duurzame economische structuur en de kwaliteit van de leefomgeving in Gelderland. Dit vormt de basis voor de meeste plannen die de provincie de komende jaren wil maken.

Een aspect dat volgens de provincie zowel de economische doelstelling als de kwaliteit van de leefomgeving aangaat is de productie van hernieuwbare energie. Gelderland heeft de ambitie om in 2050 energieneutraliteit in 2050.

De Omgevingsvisie Gaaf Gelderland (vastgesteld op 5 juni 2018) omvat de themakaart Ruimtelijk Beleid waarin aangegeven is in welke gebieden de opwek van zonne-energie mogelijk is. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen ‘Grote zonneparken mogelijk’, ‘Grote zonneparken niet mogelijk’ en ‘Grote zonneparken onder voorwaarden mogelijk’.

Figuur 13 Projectgebied geprojecteerd op de Themakaart Ruimtelijk beleid uit de omgevingsvisie Gaaf Gelderland met gebieden waar de opwek van zonne-energie (niet) mogelijk is.



Voor de locatie van het initiatief ten zuidwesten van Puiflijk geldt dat de ontwikkeling van een zonnepark > 2 ha grotendeels toegestaan is. Dit is toegelicht in paragraaf 3.2.3.2 van de Geconsolideerde Omgevingsvisie (januari 2018). De provincie beschrijft het gebied als een zone waar de gebiedskwaliteiten geen obstakel vormen voor de ontwikkeling van grote zonneparken. Wel heeft de gemeente de uiteindelijke bevoegdheid om hier een groot zonnepark toe te staan, de rol van de provincie hierin is inspirerend en verbindend. Hoewel volgens de omgevingsvisie geen gebiedskwaliteiten aangetast worden, vindt de initiatiefnemer landschappelijke kwaliteiten dusdanig van belang dat voor het zonnepark een landschappelijk ontwerp is opgesteld waarmee het bestaande landschap wordt gerespecteerd. Dit betekent daar waar mogelijk het karakter is behouden, bestaande begroeiing wordt toegepast als rand en daar waar vanuit huidige functionaliteit gewenst dat de panelen niet zichtbaar zijn, is gekozen voor een passende inpassingsstrook. Zie paragraaf 2.3 en het landschapsrapport in de bijlage. Het zuidoostelijke deel van het oostelijke perceel valt samen met ‘Grote zonneparken onder voorwaarden mogelijk’.

Het betreffende deel van het projectgebied is gemarkeerd als 'Grote zonneparken onder voorwaarden mogelijk' omdat het een Groene ontwikkelingszone betreft. In deze gebieden is ruimte voor economische ontwikkeling in combinatie met versterking van de ecologische samenhang tussen inliggende en aangrenzende natuurgebieden. Het zonnepark betreft een kleinschalige ontwikkeling. Het ruimtelijk beleid voor de Groene ontwikkelingszone biedt ruimte aan dergelijke functies. Er geldt dan wel de voorwaarde dat gelijktijdige versterking van de kernkwaliteiten wordt gerealiseerd. Deze versterking wordt gewaarborgd door het toevoegen van 15 meter als natuurlijke zone. Deze 15 meter bestaat uit 8 meter breed kruiden- en fauna-rijke grasland (waarin dan ook een wandel/struinp pad) en 7 meter brede groensingel met inheemse struiken. Hiermee wordt een corridor gerealiseerd voor de kam-salamander waardoor de kernkwaliteiten versterkt worden. Deze ontwikkeling is afgestemd met de Provincie Gelderland en akkoord bevonden.

3.6 Gemeentelijk beleid: Routekaart Energieneutraal Druten 2040

In Gelderland is- naar het voorbeeld van het SER Energieakkoord- op 17 maart 2015 het Gelders Energieakkoord vastgesteld. Het college van B en W de gemeente Druten heeft hier in 2015 mee ingestemd. Het Gelders Energieakkoord is opgezet om een belangrijke bijdrage te leveren aan een breder klimaatbeleid, dat ook gaat over aanpassing aan een veranderend klimaat en de uitstoot van bijvoorbeeld methaan en lachgas. Het terugdringen van al deze emissies is immers noodzakelijk om de opwarming van de aarde te beperken tot maximaal 2 graden Celsius, met 1,5 graad als streefwaarde, zoals in december 2015 in Parijs is overeengekomen. Het Gelders Energieakkoord wil hieraan bijdragen door in te zetten op de transitie naar schone en duurzaam opgewekte energie. Daarnaast willen de partijen met deze afspraken bijdragen aan een versterkte economische positie (ondernemerschap en werkgelegenheid) en een verbeterd leefklimaat (sociale cohesie en klimaat robuuste leefomgeving).

Route naar doelstelling

Gemeente Druten heeft in de Routekaart Energieneutraal 2040⁸ de doelstelling vanaf 2040 energieneutraal te zijn uitgesproken. De gemeente erkent dat, om deze ambitie te realiseren, een versnelling nodig is in het ontwikkelen van duurzame energiebronnen. In eerste instantie ligt de voorkeur bij kleinschalige energieproductie zoals zon op dak. Echter, grootschalige energieproductie wordt gezien als onontbeerlijk. Hierin kan zon op land & water een grote rol spelen, daar de gemeente ziet dat de potentie in het gebied hiervoor groot is. De gemeente heeft een tender uitgezet waarbij uit zes inschrijvingen twee projecten gekozen zijn, waaronder het voorliggende project Zonnepark Zevent. Deze keuze is bepaald door landschappelijke inpassing, multifunctionele inzet, aansluitkosten op het net en economische doeleinden.

⁸ Routekaart Energieneutraal Druten 2040 (vastgesteld d.d. 25 oktober 2018)

Voor de inpassing van grootschalige energieproductie met zon bestaat momenteel nog geen gemeentelijk beleid. Daarom wordt aansluiting gezocht bij de 'Gelderse Tien.'⁹ Deze staan hieronder samengevat:

De Gelderse Tien

1. De opgave voor wind- en zonneparken dient te worden beschouwd als onderdeel van de gehele energietransitie, waarin de totale opgave voor energiebesparing en duurzame energie-opwekking is bepaald en vertaald.
2. De opgave voor de energietransitie dient op provinciaal, regionaal en gemeentelijk niveau te worden opgesteld en 'doorleefd' met alle stakeholders.
3. De mix van energiemaatregelen, de locatiebepaling en de fasering in de tijd worden bepaald in een volledig transparant afwegingsproces. De (tussen)doelstellingen van de energietransitie worden daarin uitgewerkt in relatie tot de diverse belangen, waaronder die van leefomgeving en landschap, bedrijven, bewoners, gebruikers en natuur.
4. De focus bij planvorming en participatie ligt in eerste instantie niet op een enkele locatie maar op het gehele lokale en regionale energielandschap. Voor wind- en zonneparken zal de locatiebepaling veelal bovengemeentelijk moeten gebeuren. Samenwerking tussen gemeenten en provinciale regie zijn essentieel.
5. Elk plan dient een ruimtelijk beeldkwaliteitsplan en een participatieplan te bevatten. Een participatieplan gaat zowel over procesparticipatie - waarom, waar, onder welke voorwaarden - als over financiële participatie: verdeling van lasten én lusten met de omgeving.
6. Het terugvloeien van de opbrengsten in de omgeving, zeggenschap over de wijze waarop dat gebeurt en eventueel (mede-)eigenaarschap zijn essentieel voor de acceptatie van wind- en zonneparken. Uitgangspunten zijn:
 - een faire vergoeding voor direct omwonenden;
 - een bijdrage aan een omgevingsfonds, waarvan de reikwijdte, hoogte en bestedingsdoelen de uitkomst zijn van het participatieproces met de omgeving;
 - het recht van bewoners en lokale of regionale maatschappelijke organisaties om voor minimaal 50% mede-ontwikkelaar en -eigenaar te worden. Voorwaarde is daarbij dat zij financieel en organisatorisch een volwaardige bijdrage leveren;
 - een bijdrage aan de lokale en regionale werkgelegenheid door dit bij het vergeven van opdrachten als één van de selectiecriteria te laten meewegen;
 - een gezonde business case voor de grondeigenaar en ontwikkelaar.
7. Gemeenten stellen aanvullende voorwaarden op voor de planologische medewerking voor de aanleg van wind- en/of zonneparken waarmee bovengenoemde procesparticipatie, zeggenschap, financiële participatie en recht op (mede-)eigenaarschap zijn geborgd.
8. De gemeentelijke en regionale energieopgave, inclusief uitgangspunten op gebied van proces- en financiële participatie en met alle stakeholders in het gebied doorleefd, wordt vastgelegd in een gemeentelijk en regionaal uitvoeringsprogramma. De stakeholders committeren zich daar aan en het uitvoeringsprogramma wordt bestuurlijk vastgesteld.

⁹ Tien adviezen voor zon en wind in Gelderland (opgesteld door Projectteam Alex de Meijer, Otto Hettinga, Pim de Ridder, in opdracht en met financiering van de provincie Gelderland, d.d.: 8 november 2018.)

9. Om te zorgen dat de gemeentelijke organisatie en maatschappelijke organisaties (waaronder energiecoöperaties) klaar zijn voor een volwaardig participatieproces in wind- en zonontwikkeling spreken partijen af een lerend netwerk op te bouwen, waarin ervaringen en methodieken in ruime mate worden gedeeld en uitgewisseld: digitaal, soms gedrukt en op bijeenkomsten. De partijen nemen hier toe zelf, wanneer daar een aanleiding voor is, het initiatief.

10. Er wordt hier bovenop een voorziening getroffen, die provinciaal is geborgd en waaraan gemeenten voor hun gebied 50% financieel bijdragen. Deze voorziening is bedoeld om de gemeentelijke organisatie en maatschappelijke organisaties te coachen en strategisch te adviseren. De voorziening is ook bedoeld om organisaties met expertise te ondersteunen tijdens de ontwikkeling van locaties. Uitgangspunt is een beweging van de lerende organisatie waarbij opgebouwde kennis en kunde bijdraagt aan de versnelling (opbouw van maatschappelijk organisatievermogen).

De gemeente vult de Gelderse Tien aan met de volgende eisen en wensen:

- De zonnepanelen volgen de vormen, verkavelingsstructuur en hoofdinrichting van het landschap;
- Het veld past in de maat en schaal van het landschap en past zich daar op aan;
- Een zonneveld moet niet volledig vol gelegd worden, maar er moet ruimte over blijven voor vegetatie. Bij voorkeur wordt het zonneveld zo ingericht dat de vegetatie een bijdrage kan leveren aan biodiversiteit en een habitat vormt voor faunasoorten en insecten;
- Het zonneveld wordt afgeschermd voor zicht van ver af door een afscheiding die bij de karakteristieken van het landschap hoort;
- Het landschap en haar kenmerken blijven zichtbaar en beleefbaar;
- Schitteringsoverlast dient te worden voorkomen.

Door de kavellijnen van het landschap te volgen en multifunctionaliteit met agrarisch gebruik in te passen is het beoogde plan in lijn met de eisen en wensen van de gemeente. Daarnaast wordt er ruime mogelijkheden geboden voor participatie en komt het project voor 50% in lokaal eigendom (lokale energiecoöperatie: Vitaal Druten). Het onderdeel participatie is in paragraaf 5.2 nader toegelicht.

3.7 Conclusie beleidskader

De voorgenomen ontwikkeling van een zonnepark op de locatie in Druten past binnen het ruimtelijk en landschappelijk beleid van rijk en provincie. De locatie is grotendeels gesitueerd in een gebied dat door de provincie gemarkeerd is met 'grote zonneparken mogelijk'. Een klein deel van het oostelijk perceel valt samen met 'grote zonneparken onder voorwaarden mogelijk' omdat dit gebied een Groene ontwikkelingszone betreft. Voorwaarden bij de ontwikkeling van zon is dat bij de inpassing van het zonnepark aandacht dient te worden gegeven aan de ecologische samenhang met de omgeving en de versterking van de kernkwaliteiten van het gebied. Het plan sluit goed aan bij deze voorwaarden, daar met de ontwikkeling van het natuurstype N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland aansluiting wordt gevonden bij het reeds bestaande GNN (waar diverse natuurstypes voorkomen, waaronder N12.02).

Hoofdstuk 4 Sectorale toetsen



4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de sectorale aspecten die relevant zijn voor de ontwikkeling van het zonnepark. Per aspect zijn de resultaten van de toetsing van het project aan het betreffende beleidskader weergegeven.

4.2 Archeologie en cultuurhistorie

4.2.1 *Beleid en regelgeving*

Archeologie

Het in 1992 door Nederland ondertekende Verdrag van Malta regelt archeologisch erfgoed op Europees niveau, met als belangrijkste doel het behoud van dit erfgoed in situ. De bodem biedt namelijk de beste garantie voor een goede conservering van archeologische waarden. Bij ruimtelijke ontwikkeling moet rekening worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden, zodat er nog mogelijkheden zijn voor archeologievriendelijke alternatieven. Tot slot is met het verdrag het 'de verstoorder betaalt'-principe geïntroduceerd. Het Verdrag is geïmplementeerd in de Monumentenwet (1988) welke in 2016 grotendeels is opgegaan in de Erfgoedwet. Voor ruimtelijke ontwikkelingen en archeologische bescherming- en onderzoek geldt dat de Monumentenwet van kracht blijft tot de inwerkingtreding van de nieuwe Omgevingswet.

Bij het opstellen van de archeologische waarden- en verwachtingenkaart is een afwegingskader weergegeven in het gemeentelijke document 'Structuurvisie Druten' (2012). In paragraaf 3.6 staat omschreven dat in de gemeente veel gebieden liggen met een hoge tot zeer hoge archeologische waarde door vroege menselijke activiteiten. In het Bestemmingsplan Buitengebied Druten 2016 is een geactualiseerde versie van deze archeologische waardenkaart in beeld gebracht (Figuur 14).

Binnen de gebieden met archeologische waarden mogen bouwwerkzaamheden plaatsvinden, mits de verstoring van de bodem maximaal 500 m² geldend voor 'Waarde – Archeologie – 3', maximaal 5.000 m² geldend voor 'Waarde – Archeologie – 4', en maximaal 10.000 m² geldend voor 'Waarde – Archeologie – 5' bedraagt en niet dieper dan 50 cm, danwel nadat de aanvrager een rapport (voortoets, bijvoorbeeld bureauonderzoek, inventariserend veldonderzoek, proefsleuvenonderzoek, opgraving, sleufgraaf, archeologische begeleiding) van een door gemeente erkende archeologisch deskundige heeft overgelegd waaruit blijkt dat de in de bestemmingsomschrijving van onderhavige bestemmingsplan omschreven archeologische waarden niet onevenredig (kunnen) worden geschaad.

Cultuurhistorie

Bij het opstellen van plannen moeten cultuurhistorische waarden tijdig in beeld worden gebracht. Het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) stelt in dat verband specifieke eisen aan het opstellen van ruimtelijke plannen. Waar mogelijk moeten cultuurhistorische waarden worden behouden of versterkt. Onder cultuurhistorie wordt verstaan: sporen, objecten en patronen/structuren die zichtbaar of niet

zichtbaar deel uitmaken van onze leefomgevingen en een beeld geven van een historische situatie of ontwikkeling (Nota Belvédère, 1999).

Binnen gemeente Druten worden cultuurhistorische locaties omschreven in de Structuurvisie Druten (2012). De gemeente Druten heeft ook

4.2.2 *Beschrijving huidige situatie en ontwikkeling*

Cultuurhistorie

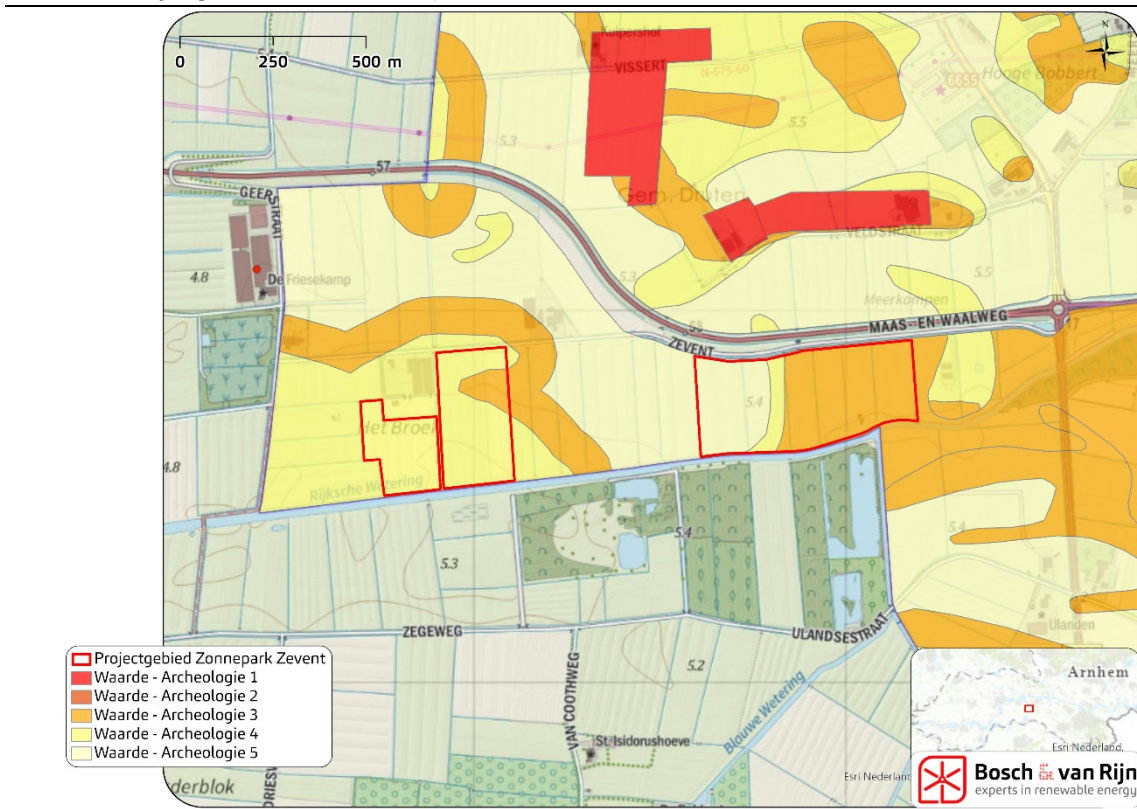
Op grond van de Structuurvisie gemeente Druten zijn binnen het grondgebied van gemeente Druten diverse cultuurhistorische waarden getypeerd, waaronder historische dorpskern van Druten. De dorpskernen van Horssen, Afferden en Puiflijk kennen tevens een cultuurhistorische waarde. Verder worden monumentale en karakteristieke panden langs de Koningstraat in Afferden, de Oude Koningstraat in Puiflijk, het Kerkpad in Horssen en het rijksmonument Huis Horssen benoemd. Deze cultuurhistorische gebieden en locaties liggen niet op of rondom het beoogd projectgebied. Verder wordt de verbondenheid tussen cultuurhistorie en landschap onderstreept. In de nabije omgeving of op oude, natuurlijke structuren, waaronder stroomruggen, crevasses, rivierduinen en waaien, bevinden zich vaak cultuurhistorische elementen. Het projectgebied is gelegen in een gebied waarin Waalkommen kenmerkend zijn.

De gemeenten Beuningen, Druten, Heumen en Wijchen hanteren een gezamenlijke beleidsnota 'Samen in verscheidenheid' uit 2015. De toetsing in de volgende alinea's is gebaseerd op betreffend beleid.

Archeologie

In de huidige situatie is sprake van een gebied van circa 25,1 hectare gebruikt voor agrarische doeleinden. Uit het Bestemmingsplan Buitengebied Druten volgt dat de archeologische verwachtingen rondom en op het perceel variëren van 'Waarde – Archeologie 5' tot 'Waarde – Archeologie 4' en 'Waarde – Archeologie 3' (Zie Figuur 14). In het westelijke deel van het projectgebied is de archeologische verwachting overwegend aangeduid met 'Waarde – Archeologie 4' en in het oostelijke deel is de archeologische verwachting overwegend aangeduid met 'Waarde – Archeologie 3'.

Figuur 14 Archeologische waardenkaart op basis van het Bestemmingsplan Buitengebied Druten 2016 (projectgebied zwart omkaderd).



Toetsing

Cultuurhistorie

In het projectgebied en directe omgeving is geen sprake van de aanwezigheid van beschermde gebouwen of beschermde historische buitenplaatsen. Verder komt uit de dubbelbestemming 'Waarde- Cultuurhistorisch waardevol gebied' (zie Figuur 15).

Deze gronden zijn mede bestemd voor de instandhouding, herstel en versterking van de cultuurhistorische waarden van gebieden met een zeer hoge of hoge cultuurlandschappelijke waardering, waaronder ook begrepen de oude bebouwingslinten en de belangrijkste (historische) doorgaande wegen en waterlopen¹⁰. Deze cultuurhistorische waarden bestaan uit:

- De mate van visueel-ruimtelijke relatie met de (agrarische) percelen en het onderscheid daarin tussen de verschillende landschapstypen (open, half-open of gesloten);
- de overwegend agrarische oorsprong van de bebouwing in de linten;
- de maat en schaal van de bebouwing;
- de variatie van rooilijnen en bouwmassa's langs de linten;
- de compactheid van de bebouwingsensembles op de afzonderlijke percelen;
- hoofdbouwen die gericht zijn op de bebouwingslinten;

¹⁰ Keunen, L. J., & Jansen, D. (2017, juli). Samen in verscheidenheid, beleidsnota cultuurhistorie voor de gemeenten Beuningen, Wijchen, Heumen en Drute. Raap. https://simcms.heumen.nl/_flsystem/media/beleidsnota_cultuurhistorie_-_samen_in_verscheidenheid.pdf

- een herkenbaar onderscheid in situering en massa tussen hoofd- en bijgebouwen.

De bescherming van de cultuurhistorisch waardevolle gebieden heeft in de regels van de dubbelbestemming 'Waarde - Cultuurhistorisch waardevol gebied' vorm gekregen door een nadere eisenregeling en een vergunningplicht voor bepaalde werkzaamheden op te nemen. De nadere eisenregeling behelst een bevoegdheid voor burgemeester en wethouders om in het kader van een aanvraag voor een vergunning voor het bouwen van een bouwwerk een nadere eis te stellen in verband met de situering, de oppervlakte en hoogte van een gebouw. Deze nadere eis ziet met name op de situatie dat de aanvraag om vergunning betrekking heeft op een gebouw of bouwwerk binnen een oud bebouwingslint, een ensemble of een gebouw langs een (historische) doorgaande weg die als cultuurhistorisch waardevol zijn aangeduid.

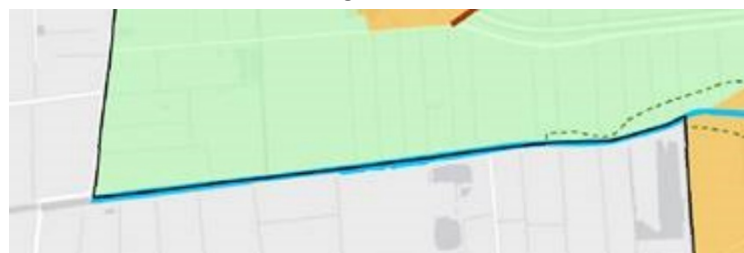
Nu daar in dit project geen sprake van is geldt dat op basis van de Beleidsnota cultuurhistorie geen nadere eisen hoeven te worden gesteld aan het te realiseren bouwwerk. Wel wordt aandacht gevraagd voor het behoud van de zichtbaarheid van strokenverkaveling in het landschap. Het zuidoostelijk deel van het projectgebied dat deze dubbelbestemming kent wordt gekenmerkt door de cultuurhistorische elementen van de waterloop. Door de inpassing van een natuurvriendelijke oeverzone en een afstand van meer dan 15 meter te laten tussen de waterloop en het zonnepark, zal het effect op de cultuurhistorische elementen van de waterloop nihil blijven.



Figuur 15 Cultuurhistorische waarderingskaart (Vestigia rapport_V992_CHW_Druten_28-06-2013)



In onderstaande afbeelding is Cultuurhistorische waardenkaart gemeente Druten te zien. Het project ligt in het gebied van strookverkaveling.

Figuur 16 Cultuurhistorische waardenkaart gemeente Druten.



-  Poldergrenzen
-  Strookverkaveling

Er geldt voor het zonnepark dat een zodanig ontwerp is gekozen - waarbij bestaande kavellijnen gevolgd worden - dat het zonnepark met respect voor het huidige landschap wordt ingevoegd. Zodoende worden de kenmerkende cultuurhistorische elementen van strookverkaveling van het gebied in stand gehouden. Verder is van belang is dat voor de bouw van het zonnepark geen houtopstanden worden gekapt.

De nieuwe beplanting, dat onderdeel is van de landschappelijke inpassing, wordt op een zodanige wijze vormgegeven dat deze niet alleen landschappelijk maar ook ecologisch van betekenis is. Struweel is namelijk ook ecologisch van betekenis voor diverse (broed)vogels als gele kwikstaart, roodborsttapuit, steenuil, patrijs en groene specht en voor insecten.

Archeologie

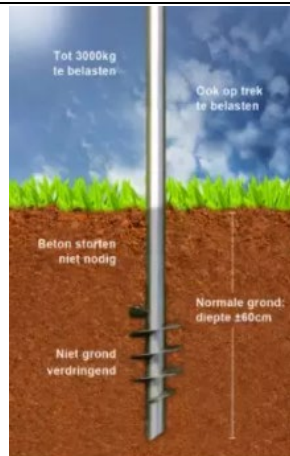
Het projectgebied kent de archeologische verwachtingen 'Waarde – Archeologie 5' tot 'Waarde – Archeologie 4' en 'Waarde – Archeologie 3'. Archeologie vormt een belangrijke factor bij locatieafwegingen, ten gunste van het geselecteerde plangebied, daar de gemeente veel gebieden rijk is met een zeer hoge archeologische verwachtingswaarde.

Hoewel op een zonnepark als 'bouwwerk geen gebouw zijnde' archeologisch beleid van toepassing is, is bij de bouw van een zonnepark sprake van een geheel andere activiteit in de bodem dan bij de uitvoering van graafwerkzaamheden voor overige bouwwerken. Bij de aanleg van het zonnepark zullen voor de stellages geen grondroerende werkzaamheden plaatsvinden, de bodemlagen blijven daardoor volledig intact.

Wel worden de stellages op dunne palen verankerd, die in de grond worden gedraaid of geslagen. Het gezamenlijke volume van deze dunne palen is zeer beperkt. De maximale diepte van de palen waarop de stellages met panelen staan, kan daarnaast met diverse technieken beperkt worden (Figuur 15). De kans op verstoring is hierdoor nihil en goede conservering van archeologische resten blijft gewaarborgd. Derhalve bestaat er geen aanleiding voor het uitvoeren van archeologisch onderzoek ten behoeve van de omgevingsvergunningaanvraag voor het gehele projectgebied.

Hoewel zonnepanelen onder de noemer 'bouwwerk' vallen, zijn substantiële grondroerende werkzaamheden onder een diepte van 50 cm niet noodzakelijk voor de realisatie van het park, alle grondlagen blijven intact. De aanleg van het park is in die zin geen ingreep zoals bedoeld in het archeologisch beleid. Onderstaand een aantal voorbeelden van funderingsmogelijkheden voor de tafels van de zonneparken. Voor zonnepark Druten zal gekozen worden voor zogenaamde 'Boor palen' met een maximale diepte tot 50 centimeter. In een later stadium wordt de ondergrondse bekabeling voor onder andere de netaansluiting uitgewerkt. Voor deze grondroerende werkzaamheden zal aan de hand van de geldende archeologische waarden onderzoek uitgevoerd worden en de benodigde aanlegvergunning aangevraagd worden. In dit stadium van het project is dit onderdeel nog niet bekend.

Figuur 17 Voorbeeld funderingsmogelijkheden voor zonneparken



Ook op basis van de archeologische waardenkaart van de gemeente (Zie Figuur 14) is er geen aanleiding om aan te nemen dat het ontbreken van een archeologisch veldonderzoek de behandeling van de aanvraag in de weg staat. Aangezien er in het projectgebied geen sprake is van 'Waarde – Archeologie 1' en 'Waarde – Archeologie 2', is er op dit moment geen aanleiding om aan te nemen dat het archeologisch veldonderzoek van invloed is op de uitvoerbaarheid van het plan. Voorts is van belang dat in de Ministeriële regeling omgevingsrecht (Mor) is bepaald dat een archeologische rapportage onder gegevens valt waarvoor uitstel van indiening kan worden verleend (zie artikel 2.7, lid 3 van de Mor). Indien nader archeologisch nodig is, zal dit uiterlijk vijf weken voor start bouw ter goedkeuring bij de gemeente worden voorgelegd.

4.3 Bodem en Water

Beschrijving huidige situatie en ontwikkeling

In de huidige situatie is sprake van een gebied van circa 25,1 hectare dat gebruikt wordt voor agrarische doeleinden. Binnen het gebied liggen een aantal sloten waarop de Keur en bijbehorende leggers van het Waterschap Rivierenland 2014 van kracht zijn. Uit de legger valt te herleiden dat dit een A waterloop betreft in het westelijke perceel van het projectgebied. Daarnaast betreft het een aantal B waterlopen en enkele C waterlopen. De B waterlopen hebben aan weerszijden een beschermingszone van 1 meter. Verder is het projectgebied aan de zuidzijde begrensd door een A watergang, te weten de Rijksche Wetering.

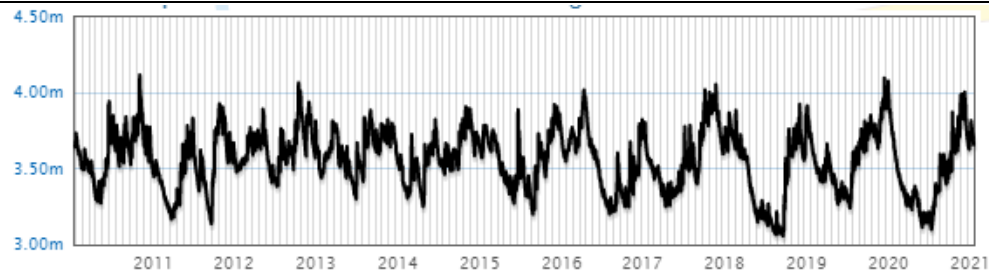
Op 4 kilometer ten westen van het projectgebied is door de provincie de grondwaterstand opgemeten. Figuur 18 laat zien dat de grondwaterstand in de afgelopen jaren grofweg tussen de 3 en 4 meter boven NAP schommelt¹¹. De gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) en gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) zijn respectievelijk 4,13 meter en 3,06 meter boven NAP. Het projectgebied ligt op een

¹¹ Provincie gelderland. (2021). <https://grondwater.webscada.nl/waterdatagelderland/>

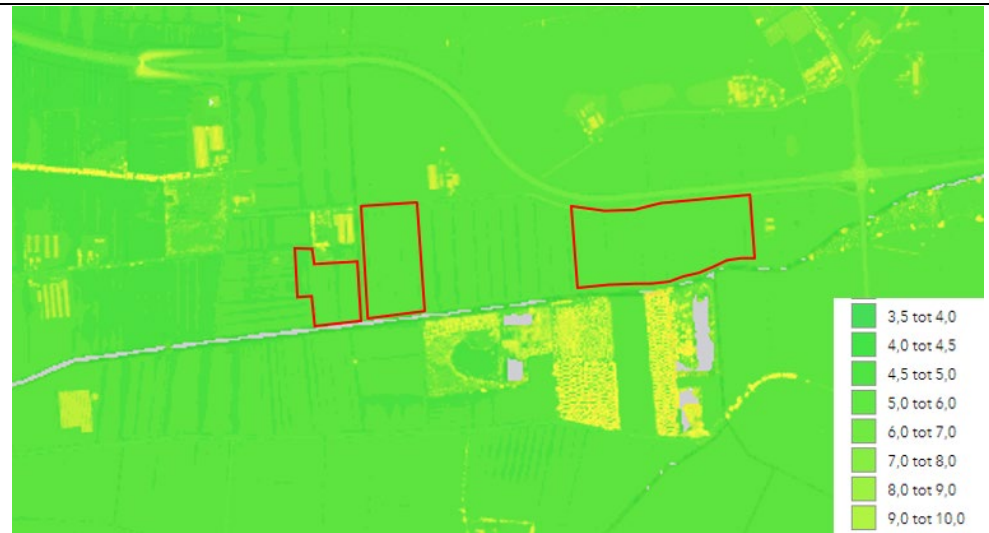
gemiddelde hoogte van 5 meter boven NAP (Figuur 19)¹². Bij een maaiveldhoogte van 5 meter ligt de grondwaterstand tussen de 87 cm en 194 cm onder het maaiveld. De bodem wordt gekenmerkt door rivierkomvlakke. Dit profiel is bestaat uit een laag van zware klei bovenop een ondergrond van niet-kalkrijke zware klei.

Voor de riolering is er een KLIC-melding gedaan. Hieruit is voortgekomen dat er geen riolering in het projectgebied gelegen is.

Figuur 18 Verloop grondwaterstand Wamel wateringsstraat 6

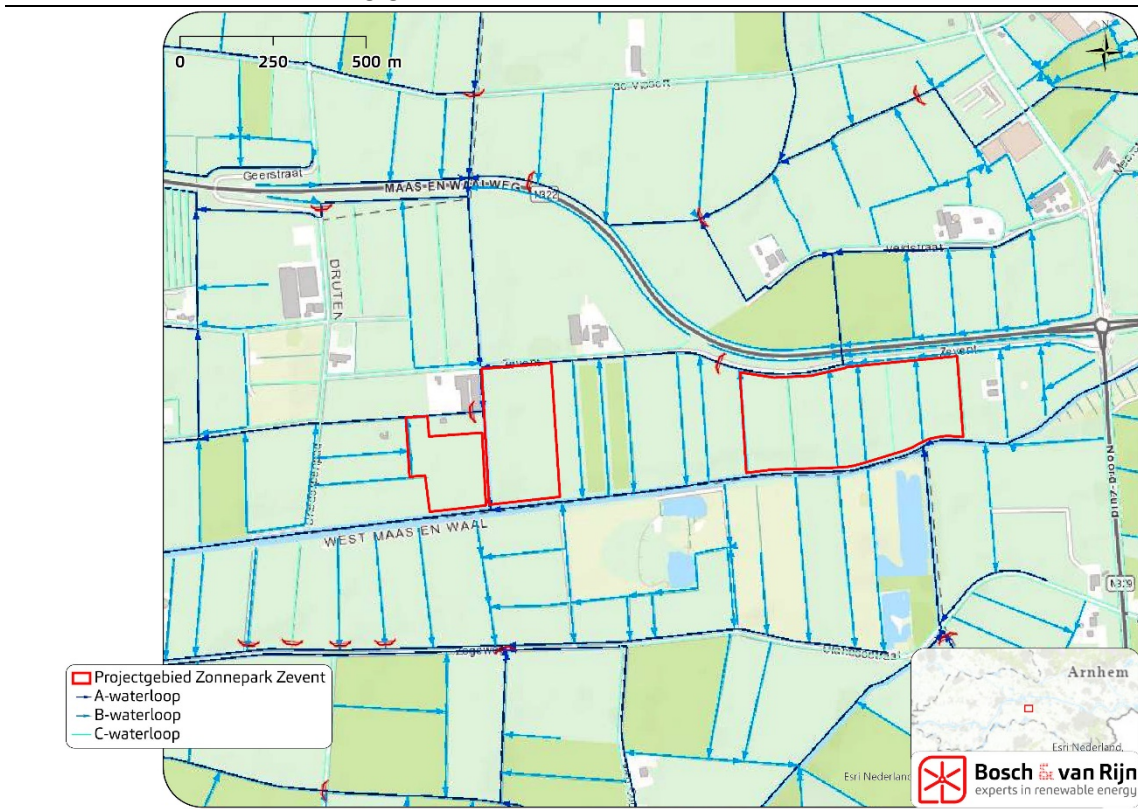


Figuur 19 Maaiveldhoogte in meters boven NAP



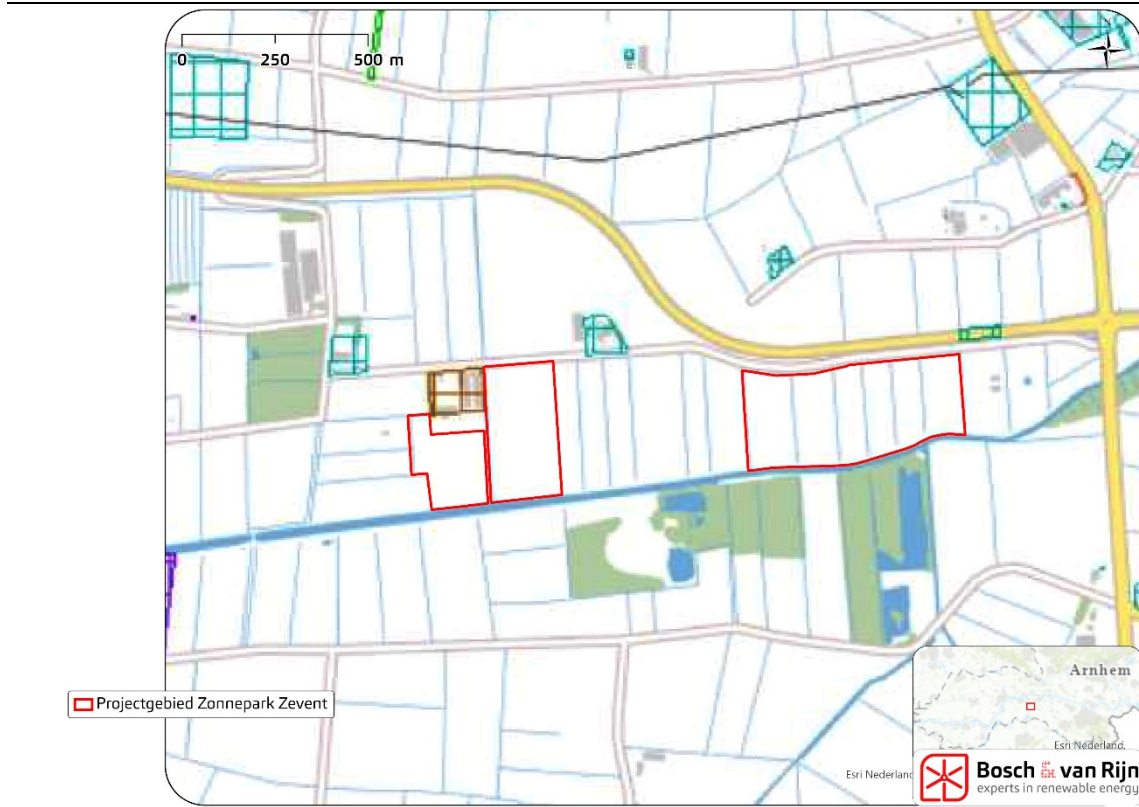
¹² Actueel hoogtebestand Nederland. (2021). Actueel hoogtebestand Nederland. <https://www.ahn.nl/>

Figuur 20 Het beoogd projectgebied geprojecteerd op de legger van Waterschap Rivierenland. Het projectgebied is met rood aangegeven.



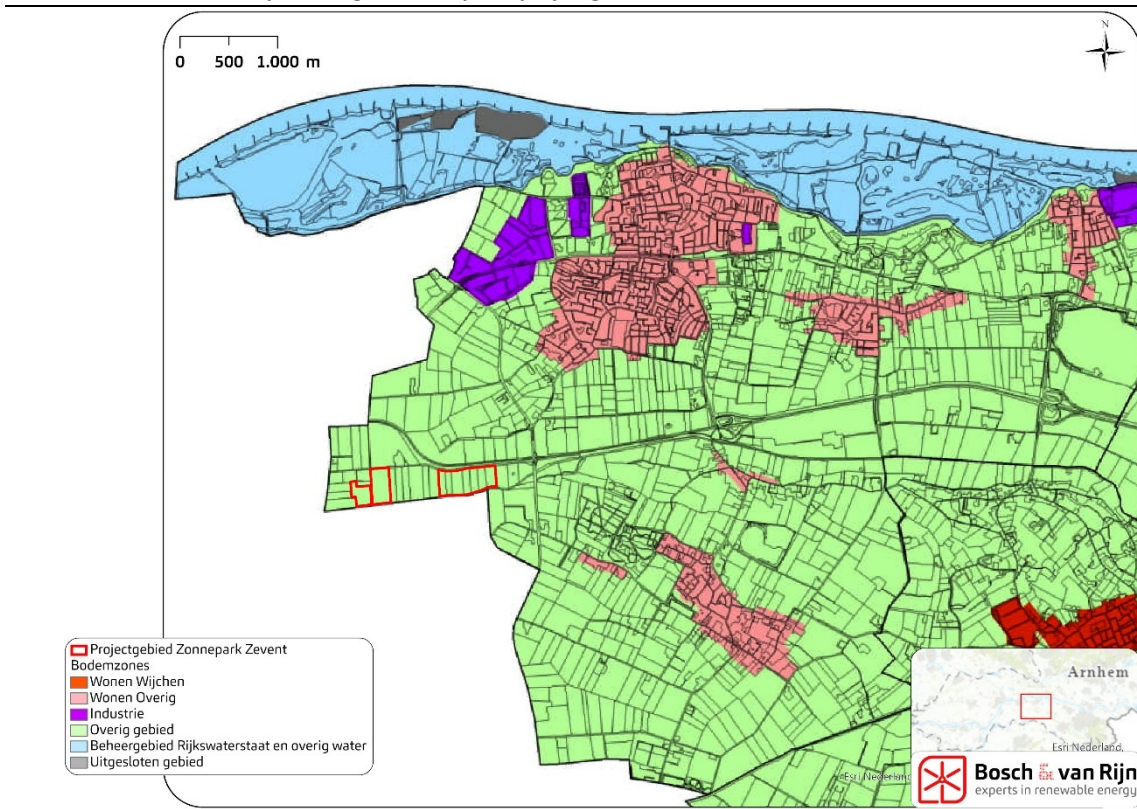
Om de huidige situatie betreft bodem, en eventuele potentiële verontreinigingen daarvan, in kaart te brengen is aansluiting gezocht bij het bodemloket. Hieruit wordt duidelijk dat op het beoogde projectgebied geen bekende bodemverontreiniging aanwezig is. Tevens is er geen historische activiteit bekend die potentieel bodemverontreinigend is. Grenzend aan het projectgebied zijn drie locaties aanwezig met bodeminformatie door uitgevoerde bodemonderzoeken. Op de locatie ten noordoosten van het oostelijke perceel is geen vervolgonderzoek nodig. Op de locatie ten noordoosten van het westelijk perceel is bepaald dat een historisch onderzoek naar mogelijk bodemverontreinigende activiteiten noodzakelijk is. Op de westelijke locatie van het westelijk perceel (gearceerd als 'Onderzoek uitvoeren') is volgens het Geoweb Gelderland een verkennend onderzoek uitgevoerd. Hierin is geconcludeerd dat de bodem voldoet aan de bodemklasse Achtergrondwaarde.

Figuur 21 Uitsnede bodemloket ingezoomd op het projectgebied (rood gearceerd).



De gemeente Berg en Dal, Beuningen, Druten, Heumen en Wijchen hebben een gezamenlijke bodemkwaliteitskaart (Figuur 22).

Figuur 22 Gezamenlijke bodemkwaliteitszonekaart van de gemeenten Berg en Dal, Beuningen, Druten, Hemmen en Wijchen, ingezoomd op het projectgebied.

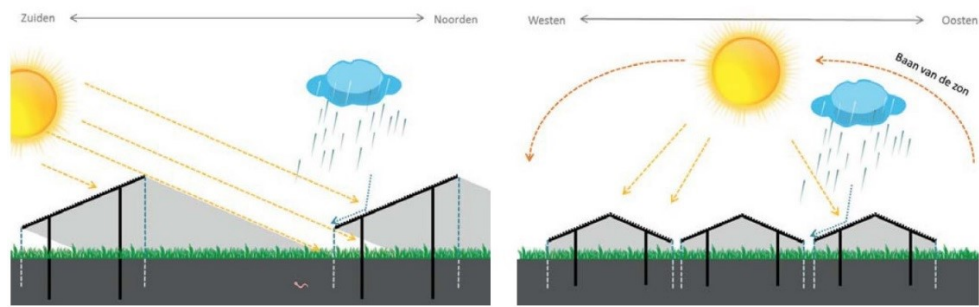


Uit deze bodemkwaliteitszonekaart valt te herleiden dat het projectgebied gelegen is in de Bodemzone 'Overig gebied'. Dit komt overeen met de bodemfunctie 'Landbouw/natuur'. Hiermee voldoet de bodem ter plekke aan de achtergrondwaarde.

Na de aanleg van zonneweides kunnen de karakteristieken van de ondergrond wijzigen ten opzichte van eerder gebruik van de grond. Een van de veranderingen is dat de bodem tijdelijk en deels wordt afgesloten van zonlicht. Hemelwater bereikt met dezelfde mate de bodem, wel is de verdeling anders. Onder de panelen zal minder water in de bodem trekken, wat kan leiden tot verdroging van plaatselijke grond. Naast de panelen komt juist meer water terecht, daardoor kan uitloging plaats vinden tussen de panelen¹³. Door de ruimte tussen panelen en de plaatselijke aard blijven deze bodemeffecten beperkt. Verder wordt er in relevant onderzoek rondom bodemgesteldheid geadviseerd om extensieve vorm van beweiding te gebruiken voor onderhoud en het aanleggen van bufferzones rondom het zonneparken. Deze maatregelen zijn beide onderdeel van het plan. De organische stof en het bodemleven kan toenemen bij langjarig grasland en het uitblijven van intensieve grondbewerking. Na verwijdering van een zonnepark kan de bodem zich bovendien herstellen.

¹³ Hernandez, R.R. et al. (2014). Environmental impacts of utility-scale solar energy. *Renew. Sustainable Energy Rev.* 29, p.766-779.

Figuur 23 Voorbeeld zuid en oost-west oriëntatie (bron: Kok et. Al., zonneparken en bodemafdekking)



Er kan een voordelig effect op de bodem, het oppervlaktewater en grondwater ontstaan door de afname in gebruik van pesticiden en (kunst)mest op een kavel die naast of in plaats van landbouw wordt ingezet voor zonneparken. De diverse aspecten van het initiatief kunnen zodoende leiden tot zowel negatieve als positieve impact op de ondergrond. Beide effecten zullen plaatselijk en beperkt zijn. Na verwijderen van het zonnepark keren de bodemwaarden terug in oorspronkelijke staat.

Beleid & regelgeving water

Besluit ruimtelijke ordening

In de Bro artikel 3.1.1 staat dat een vooroverleg met onder andere het waterschap verplicht is. In dat kader zal er een vooroverleg plaatsvinden met het Waterschap Rivierenland.

In artikel 3.1.6 staat dat een beschrijving van de wijze waarop in het plan rekening is gehouden met de gevolgen voor de waterhuishouding verplicht is. Ook moeten de uitkomsten van het in artikel 3.1.1 bedoelde overleg worden toegelicht.

Waterwet

De Waterwet (29 januari 2009) is van kracht waarin regels staan beschreven met betrekking tot het beheer en gebruik van watersystemen. Specifieke regels die betrekking hebben op het beoogde initiatief staan vermeld in de Keur van Waterschap Rivierenland.

Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan (VGRP)

De gemeenten Beuningen, Druten en West Maas en Waal hebben het Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan¹⁴ gezamenlijk opgesteld. Voor de herziening bundelen zij de krachten met de gemeenten Heumen en Wijchen. Het Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan (VGRP)¹⁵ is opgesteld in opdracht van de gemeenten Beuningen, Druten, Heumen, West Maas en Waal en Wijchen. De gemeenten stemmen beleid en ambitie gezamenlijk af. Ook laten de gemeenten ruimte voor gemeente-specifiek beleid.

Met de VGRP geven de gemeenten invulling aan hun zorgplicht voor (stedelijk) afvalwater, hemelwater en grondwater, alsmede een doelmatig en duurzaam beheer van de gemeentelijke riolen watervoorzieningen en oppervlaktewater.

¹⁴ Overkoepelend rapport vGRP 2013-2017 Beuningen, Druten en West Maas en Waal, Gemeente Beuningen, Druten en West Maas en Waal, 14 september 2012

¹⁵ Verbreed gemeentelijk rioleringsplan, Gemeente Wijchen 2018 – 2022, 14 november 2017

In de VGRP zijn een uitgangspunten opgenomen voor de zorgplicht. Daarin staan onder andere welke verantwoordelijkheden grondeigenaren hebben rondom het waterbeheer.

Regionale visie

In regionaal verband is een visie ('Doelmatige en klimaatbestendige waterketen door gebalanceerde innovatie van de watertaken') op de waterketen gevormd in samenwerking met gemeenten (Beuningen, Druten, Heumen, West Maas en Waal en Wijchen) en het waterschap. Deze gezamenlijke toekomstvisie op de ontwikkeling van de waterketen is bedoeld om tot een beter waterketenbeheer te komen. In de visie worden per watertaak de relevante ontwikkelingen gesignaleerd, de situatie rond 2020 geschetst én de gewenste situatie voor 2050 geformuleerd. In de visie worden er een viertal onderwerpen geformuleerd, deze zijn als volgt: Stedelijk afvalwater, Afvloeiend hemelwater, Oppervlaktewater en Grondwater.

Toetsing

Bodem

Er zijn geen voorvallen van verontreiniging bekend en de ontgravingsklasse in de bodemkwaliteitskaart is bepaald op 'Landbouw/Natuur'. Voor alle percelen is er een quickscan vooronderzoek t.b.v. eventuele vrijstelling bodemonderzoek uitgevoerd. Uit de ingevulde formulieren blijkt dat er voor zover bekend geen voorvallen zijn van mogelijk bodem verontreinigde door calamiteiten.

De bodemkwaliteit wordt daarom geschikt geacht voor de toekomstige functie van zonnepark. Voor de uitvoeringsfase zal in het kader van de bouwvergunning en de Arboret een bodemonderzoek ter plaatse van de posities moeten worden uitgevoerd. Vanuit de functie van een zonnepark worden verder geen eisen gesteld aan de kwaliteit van de bodem. Er is immers geen sprake van de langdurige aanwezigheid van personen. Bij aan- of afvoer van grond zal uiteraard aan het Besluit bodemkwaliteit worden voldaan. Echter geldt dat bij de aanleg van het zonnepark niet tot nauwelijks grondroerende activiteiten plaats vinden. De draagconstructies waarop de PV panelen worden geplaatst zijn immers met zeer dunne palen in de bodem verankerd (Zie ook Figuur 15). Bij de aanleg van de kabels van het zonnepark zullen wel grondroerende werkzaamheden verricht worden. Deze infrastructurele werkzaamheden maken geen onderdeel uit van de aanvraag voor de vergunning voor afwijken van het bestemmingsplan. Eventuele benodigde vergunningen voor deze werkzaamheden op basis van het bestemmingsplan of APV zullen in een later stadium aangevraagd worden.

Indien uit het bodemonderzoek in de bouwfase blijkt dat grondsanering nodig is, dan staat dit met zekerheid de financiële haalbaarheid van het zonnepark niet in de weg.

Er vindt bij de aanleg van het huidige ontwerpvoorstel van het zonnepark geen demping of overkluizing van watergangen plaats. Er is nog geen definitieve locatie van eventuele bruggen of duikers bekend. Deze infrastructurele bouwwerken maken geen onderdeel uit van de aanvraag voor de vergunning voor afwijken van het bestemmingsplan. Ook zal er geen verharding van het oppervlak hoeven plaatsvinden. Als gevolg van de gebruikte materialen kunnen geen vreemde stoffen in het oppervlaktewater (en grondwater) terecht komen. Voor zonneparken geldt dat er geen sprake is van potentieel bodembedreigende activiteiten, er is geen sprake van

een effect op de bodemkwaliteit. Het aspect bodem vormt geen belemmering voor de uitvoering van het project.

Water

In het westelijke perceel is een A waterloop aanwezig waarvoor een beschermingszone geldt van 4 tot 7 meter. In overleg met het waterschap is 4 meter aangehouden. In het oostelijk perceel van het projectgebied zijn 3 B waterlopen en 2 C waterlopen aanwezig, waarbij de B waterlopen een beschermingszone van 1 meter hebben aan beide zijden. In de Keur van Waterschap Rivierenland 2014 is het verboden zonder watervergunning gebruik te maken van een waterstaatswerk of bijbehorende beschermingszone. Hiermee is het plaatsen van zonnepanelen niet toegestaan binnen de beschermingszones. Met de bovengenoemde waterlopen en bijbehorende beschermingszones is rekening gehouden in het ontwerp. De natuurvriendelijke zones bij de B-waterlopen in het midden van het park zullen in totaliteit een breedte hebben van ca. 10 meter. Tevens wordt voldoende afstand gehouden van de Rijksche Wetering aan de zuidkant van het zonnepark met in totaal 15 meter. Er bevindt zich aan de zuidoostzijde een 8 meter brede bestaande groene oeverrand. Daarachter komt een 7 meter brede kruiden- en faunarijk grasland zone bij. Aan de zuidwestzijde bevindt zich een zone met kruiden- en faunarijk grasland van 8 meter breed. Daarachter 7 meter met gebiedseigen opgaande beplanting. Zodoende is met de landschappelijke inpassing van het zonnepark rekening gehouden met de aanwezige watergangen en de benodigde ruimte voor onderhoud.

In het kader van het in kaart brengen van de potentiële belemmerende eigenschappen van de op het projectgebied aanwezige watergangen is tevens voor beide velden een digitale watertoets uitgevoerd.

Er is geen sprake van activiteiten of werkzaamheden binnen de beschermingszones van de watergangen. Er is dan ook geen vergunning benodigd voor het gebruik van de beschermingszone van een waterstaatswerk zoals bepaald in artikel 3.2 van de Keur. De keur van het waterschap verbiedt voorts in art. 3.4 het toevoegen van verhard oppervlak zonder watervergunning. Alle nieuwe verharde oppervlaktes dienen daarbij gecompenseerd te worden. In de beleidsregel (Algemene regels behorende bij de Keur Waterschap Rivierenland 2014) wordt hierop een uitzondering op de vergunning- en compensatieplicht gemaakt voor nieuw verhard oppervlak tot 1500 m² in landelijk gebied. Voor het project zal mogelijk verharding met zekerheid onder deze drempelwaarde blijven. In overleg met het waterschap is dan ook de conclusie getrokken dat de ontwikkeling onder de vrijstelling valt en compensatie voor deze situatie niet nodig is.

Verder liggen bepaalde zones langs waterlichamen binnen het projectgebied onder NVO zones van voorgaande compensatie plichtige activiteiten. In overleg met het waterschap is rekening gehouden met deze zones. Ook zijn deze zones aangeduid in de tekeningen en doorsneden welke zijn opgesteld voor het beoogde initiatief. Verder is er rekening gehouden met de bestaande compensatiepoel en deze is als zodanig aangeduid op de tekeningen.

“Op basis van de huidige inrichting / de dwarsprofielen zijn de bestaande NVO voldoende beschermt. Het is natuurlijk nog aan de vergunningverlener straks die een definitieve beoordeling geeft.”

Conclusie

Het is aannemelijk dat de tijdelijke verandering in functie van de gronden leidt tot veranderingen van de bodemeigenschappen, deze veranderingen zijn van tijdelijke aard en hebben zowel positieve als negatieve tijdelijke effecten. Er vindt bij de aanleg van zonneparken geen demping of nieuwe overkluizing van watergangen plaats. Als gevolg van de gebruikte materialen kunnen geen vreemde stoffen in het oppervlaktewater (en grondwater) terecht komen. Door de opstelling zuid-gericht of de opstelling oostwest met tussenruimte te plaatsen is er beperkt sprake van uitdroging en uitloging. Geconcludeerd wordt dat de aspecten bodem en water de uitvoering van het project niet in de weg staan.

4.4 Ecologie

Ten behoeve van het aspect ecologie is een ecologische quickscan uitgevoerd door adviesbureau Econsultancy. Het volledige rapport *'Quickscan Wet natuurbescherming zonnepark Zevent'* is opgenomen in Bijlage B. In onderstaande paragrafen is het ecologisch onderzoek samengevat.

Beleid en regelgeving

De Wet natuurbescherming (Wnb) bevat het nationaal juridisch kader voor het ecologisch onderzoek. De wet is ingedeeld aan de hand van de betreffende Europese richtlijnen. Het 'beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn' staat in § 3.1, het 'beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn' in § 3.2 en het 'beschermingsregime andere soorten' in § 3.3. Verder geldt een algemene zorgplicht op basis van art. 1.11 voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationaal natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten.

Gebiedsbescherming

Het onderdeel gebiedsbescherming vormt de invulling van de gebiedsbescherming van de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn en heeft tot doel het beschermen en in stand houden van bijzondere gebieden in Nederland. De belangrijkste zijn Natura 2000-gebieden. Het is verboden zonder vergunning van gedeputeerde staten een project te realiseren dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied.

Natuur Netwerk Nederland (NNN)

Met het Natuur Netwerk Nederland (NNN), voorheen aangeduid als Ecologische Hoofdstructuur (EHS), wordt beoogd om van bestaande en nieuwe natuur een goed functionerend netwerk te maken. Het ruimtelijk beleid voor het NNN is gericht op 'behoud, herstel en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden' van het NNN. Op plannen, projecten of handelingen binnen het NNN is het 'nee, tenzij'-regime van toepassing. Vanaf 1 oktober 2012 is het 'nee, tenzij'-regime vastgelegd in het Besluit algemene regelingen ruimtelijke ordening (Barro).

Soortenbescherming

Dit onderdeel is gericht op de bescherming van dier- en plantensoorten in hun natuurlijke leefgebied. De Wnb bevat onder meer verbodsbepalingen met betrekking tot het opzettelijk doden of vangen, en het aantasten, verontrusten of verstoren van beschermde dier- en plantensoorten, hun nesten, holen en andere voortplantings- of vaste rust- en verblijfplaatsen.

Huidige situatie

De onderzoekslocatie bestaat uit meerdere percelen, te weten koeweides en maisakker, waar watergangen in noord-zuidelijke richting doorheen lopen. Aan de zuidzijde van de onderzoekslocatie zijn de weilanden met elkaar verbonden. Zowel ten noorden als ten zuiden ligt een watergang. De watergang aan de zuidzijde betreft de Rijksche Wetering. Aan de oostzijde liggen paardenweides. Ten westen ligt meer agrarisch gebied en ten noordwesten een agrarisch bedrijf.

Figuur 24 Natuur in relatie tot het projectgebied



Toetsing

De quickscan flora en fauna is uitgevoerd in het kader van de beoogde ontwikkeling van het zonnepark. De quickscan flora en fauna heeft als doel in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten aanwezig of te verwachten zijn, die volgens de Wet natuurbescherming een beschermde status hebben en die mogelijk negatieve invloed kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep. Tevens is beoordeeld of de voorgenomen ingreep invloed kan hebben op Natura 2000-gebieden, houtopstanden die middels de Wet natuurbescherming zijn beschermd, of op gebieden die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland (Gelders Natuurnetwerk in dit geval).

Soortenbescherming

De hoge bomen nabij de onderzoekslocatie konden door het dichte bladerdek niet goed worden onderzocht op de aanwezigheid van vogelnesten, zodat de aanwezigheid van een broedplaats van roofvogels en ransuil niet kan worden uitgesloten. De aanleg van het zonnepark buiten het broedseizoen is voldoende om verstoring van eventueel aanwezige jaarrond beschermde nesten te voorkomen. Als verstoringafstand wordt 75 meter aangehouden (BIJ12, 2017). Mocht niet mogelijk blijken om de aanleg binnen deze 75 meter van de hoge bomen buiten het broedseizoen uit te voeren, dan zal middels een nestinspectie in het bladerloze seizoen meer duidelijkheid verkregen moeten worden over de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten. In geval er sprake is van een jaarrond beschermd nest dan zullen aanvullende maatregelen genomen moeten worden welke vastgelegd zijn in een activiteitenplan. Deze maatregelen dienen voorgelegd te worden aan het bevoegd gezag middels een ontheffingsaanvraag.

Voor de algemene broedvogelsoorten die op de onderzoekslocatie zijn te verwachten geldt dat, indien de aanleg van het zonnepark buiten het broedseizoen wordt uitgevoerd, er geen overtredingen plaats zullen vinden met betrekking tot deze soorten. Artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming (Het is verboden nesten te beschadigen, te vernielen of weg te nemen) is van toepassing. De nesten mogen echter wel worden weggenomen wanneer deze op dat moment niet in gebruik zijn. In de Wet natuurbescherming wordt geen vaste periode gehanteerd voor het broedseizoen. Globaal kan voor het broedseizoen de periode maart tot half augustus worden aangehouden. Geldend is echter de aanwezigheid van een broedgeval op het moment van ingrijpen. De aanwezigheid van een broedgeval dient bij werkzaamheden binnen het broedseizoen te worden uitgesloten middels een broedvoelinspectie.

Voor de te verwachten soorten geldt dat de werkzaamheden mogelijk verstorend kunnen werken voor algemene grondgebonden zoogdieren. Als gevolg van de werkzaamheden kunnen dieren verwond of gedood worden en holen en/of legers kunnen worden verstoord of verwijderd. Dit houdt een overtreding van artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming in. Voor de te verwachten soorten geldt, op grond van het provinciale soortenbeleid, bij ruimtelijke ontwikkelingen echter een vrijstelling, waardoor geen ontheffing hoeft te worden aangevraagd. Het is echter in het kader van de zorgplicht wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke dient gedaan te worden om het doden van individuen te voorkomen.

De werkzaamheden kunnen verstorend werken voor amfibieën die zich op de onderzoekslocatie bevinden. Door de werkzaamheden kunnen dieren gewond raken of worden gedood. Voor de te verwachten algemene soorten geldt, op grond van het provinciale soortenbeleid, bij ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling van de Wet natuurbescherming, waardoor geen ontheffing hoeft te worden aangevraagd. De zorgplicht is echter altijd van toepassing. De soorten poelkikker, alpenwatersalamander en kamsalamander zijn streng beschermd middels artikel 3.5 (Habitatrichtlijn) en artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming.

Het is noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke dient gedaan te worden om het doden van individuen te voorkomen. Het doden of verwonden kan plaatsvinden indien schuil- of voortplantingslocaties worden beschadigd. Dit kan door bijvoorbeeld maaiwerkzaamheden of het verwijderen en verplaatsen van opgeslagen materiaal. Om aan de zorgplicht te kunnen voldoen, dient een ecologisch werkprotocol opgesteld te worden waarin maatregelen zijn opgenomen om het doden en verwonden van individuen te voorkomen.

Overtredingen van de Wet natuurbescherming ten aanzien van beschermde soorten behorend tot de overige soortgroepen zijn wegens het ontbreken van geschikt habitat/verblijfsmogelijkheden, op basis van verspreidingsgegevens, de aanwezigheid van voldoende alternatieven en/of gezien de aard van de ingreep in dit geval niet aan de orde.

Gebiedsbescherming

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen een Natura 2000-gebied. Indien er sprake zou zijn van een effect, betreft dit een extern effect. Externe effecten als gevolg van licht, trilling en geluid als door de voorgenomen plannen op de onderzoekslocatie zijn, gezien de afstand tot de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden niet te verwachten. Externe effecten als gevolg van een toename van stikstofdepositie zijn op voorhand niet uit te sluiten. Vervolgonderzoek in het kader van de gebiedsbeschermingsparagrafen uit de Wet natuurbescherming ten aanzien van stikstof wordt noodzakelijk geacht. Dit kan in eerste instantie worden onderzocht middels een modelberekening (Aerius-calculator).

De onderzoekslocatie is gelegen ten noorden van een onderdeel van het Gelders Natuurnetwerk. Het Natuurnetwerk betreft in Gelderland een planologische bescherming van de aangewezen gebieden. Aangezien het planvoornemen niet leidt tot een wijziging van de bestemming van het aangrenzende onderdeel van het Natuurnetwerk zijn aanvullende maatregelen of aanvullend advies ten aanzien van het GNN niet aan de orde. Op de onderzoekslocatie is een gedeelte aangemerkt als Groene Ontwikkelingszone. Het bevoegd gezag, de provincie Gelderland, moet besluiten of het mogelijk is hier zonnepanelen te plaatsen.

Aeriusberekening

In dit stikstofdepositieonderzoek is voor de aanleg- en gebruiksfase van het project Zonnepark Zevent aan de Zevent in Puiflijk de te verwachten stikstofdepositie ter plaatse van de Natura 2000-gebieden berekend (zie bijlage C).

Voor de aanlegfase blijkt uit de berekening dat de stikstofdepositie op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden ten hoogste 0,01 mol/ha/jaar bedraagt (ter plaatse van het Natura 2000-gebied Rijntakken). Recentelijk is op Rijksniveau een redeneerlijn vastgesteld voor depositie afkomstig van mobiele werktuigen en ander materieel in de aanlegfase van projecten. Voor het aspect stikstof is geen vergunning op grond van de Wnb noodzakelijk wanneer de stikstofdepositie kleiner dan of gelijk is aan 0,05 mol N/ha/jaar gedurende maximaal twee jaar op een overbelast stikstofgevoelig habitat. Significante gevolgen kunnen dan op voorhand worden uitgesloten. Deze redeneerlijn is getoetst door de landsadvocaat en door de provincies in het Bestuurlijk Overleg met de minister van LNV op 22 april 2020 onderschreven. Voor de gebruiksfase blijkt uit de berekening dat de stikstofdepositie op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden niet hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar. Er is geen sprake van vergunningplicht op grond van de Wet natuurbescherming. Bovendien zal binnenkort nieuwe wetgeving waarbij tijdelijke bouwwerkzaamheden, zoals hier het geval, worden uitgezonderd van vergunningplicht.

Houtopstanden

Binnen het plangebied zijn geen houtopstanden aanwezig. Ten aanzien van houtopstanden geldt dat indien bomen gekapt worden bij de voorgenomen plannen deze beschermd zijn in het kader van de Wet natuurbescherming. Hier is dan een meldingsplicht en herplantplicht van toepassing.

Groene Ontwikkelzone

Zoals ook beschreven in 3.5 ligt een deel van het projectgebied in GO ligt (ca. 1,8 ha.). De provincie ziet dit als een nieuwe kleinschalige ontwikkeling in GO waarbij artikel 2.52 tweede lid van de Omgevingsverordening Gelderland (2021) van toepassing is. Dit betekent dat in deze onderbouwing moet worden aangetoond dat de kernkwaliteiten van het betreffende gebied, in hun onderlinge samenhang bezien, per saldo substantieel worden versterkt.

De provincie heeft aangegeven dat omdat het plan langs de gehele zuidrand van de twee delen van het plangebied in een zone van 8 meter breed kruiden- en faunarijck grasland (waarin dan ook een wandel/struinp pad) en 7 meter brede groensingel met inheemse struiken voorziet geschikt als 10 meter brede corridor voor kam-salamander.

Conclusie

Ten aanzien van algemene broedvogels kunnen overtredingen worden voorkomen door rekening te houden met het broedseizoen of voor de aanleg van het zonnepark een broedvogelinspectie uit te voeren. Daarnaast dient, bij het uitvoeren van de aanleg binnen het broedseizoen, voor aanvang van de werkzaamheden duidelijk te zijn of er binnen de verstoringafstand van 75 meter sprake is van jaarrond beschermde nesten. De aanwezigheid van een jaarrond beschermd nest kan leiden tot de noodzaak van een ontheffingsaanvraag. Hiertoe dienen maatregelen vastgelegd te worden in een activiteitenplan ter goedkeuring van de provincie Gelderland.

Ten aanzien van (streng beschermde) amfibieënsoorten dienen maatregelen genomen te worden om het verwonden of doden van individuen te voorkomen. Hiertoe dient een ecologisch werkprotocol opgesteld te worden waarin maatregelen zijn opgenomen om overtredingen te voorkomen.

Voor beschermde soorten behorend tot de overige soortgroepen zijn overtredingen ten aanzien van de Wet natuurbescherming wegens het ontbreken van geschikt habitat, het ontbreken van sporen en/of vanwege een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling niet aan de orde. Wel dient rekening te worden gehouden met de algemene zorgplicht.

Aangaande beschermde natuurgebieden dient er aangaande Natura2000-gebied Rijntakken duidelijk te worden of er sprake is van een negatief effect als gevolg van stikstofdepositie. Overige negatieve effecten ten opzichte van beschermde natuurgebieden of houtopstanden zijn niet te verwachten.

4.5 Verkeer, parkeren en infrastructuur

Van de beoogde ontwikkeling gaat geen verkeersaantrekkende werking uit. In de bouwfase is sprake van een tijdelijke toename van het aantal verkeersbewegingen door de aanvoer van materiaal en personeel. De huidige aanwezige infrastructuur is voldoende voor de afwikkeling van deze verkeersbewegingen.

In de gebruiksfase is sprake van enkele periodieke verkeersbewegingen per jaar in verband met inspectie/onderhoud van het zonnepark en eventueel onderhoud van

het groen. Tijdens de gebruiksfase is in geen geval sprake van een groter aantal verkeersbewegingen ten opzichte van het huidige agrarische gebruik.

Tussen het zonnepark en het transformatorstation zal een kabel komen te liggen om deze aansluiting te realiseren. Deze infrastructurele werkzaamheden maken geen onderdeel uit van de aanvraag voor de vergunning voor afwijken van het bestemmingsplan. Eventuele benodigde vergunningen voor deze werkzaamheden op basis van het bestemmingsplan of APV zullen in een later stadium aangevraagd worden.

Het transformatorstation ligt op ca. 600 meter van het projectgebied. Dit is weergegeven op Figuur 4. De kabel zal op de korst mogelijke weg worden aangelegd, rekening houdend met ruimtelijke en wettelijke beperkingen. De exacte ligging is nog niet bekend. Tijdens de aanlegfase van de kabel er geen sprake is van een grote toename van het aantal verkeersbewegingen. De aanleg en eventuele extra verkeersbewegingen zullen van tijdelijke aard zijn. Ook is de huidige aanwezige infrastructuur voldoende voor de afwikkeling van deze verkeersbewegingen.

Geconcludeerd wordt dat de aspecten verkeer, parkeren en infrastructuur niet relevant zijn voor de beoogde ontwikkeling.

4.6 **Bedrijven en milieuzonering**

De panelen zullen zuid- of oost-westgericht worden geplaatst. De definitieve keuze zal worden toegelicht in de aanvraag Bouwen. Onderstaande toetsen zijn van toepassing op zowel een zuid- als oost-westopstelling.

Milieuzonering

Een zonnestroominstallatie is als installatie of inrichting niet relevant in het kader van milieuzonering, er is geen sprake van een bedrijfsactiviteit waarop milieuzonering van toepassing is. Er is ook geen sprake van ruimtelijk relevante milieuaspecten waardoor het aanhouden van een afstand noodzakelijk zou zijn.

Geluid

Anders dan bijvoorbeeld bij windturbines, is er geen sprake van bewegende delen waardoor een aerodynamisch geluid optreedt. Het is daarom zeer onwaarschijnlijk dat geluideffecten afkomstig van het zonnepark optreden, laat staan dat deze kunnen leiden tot hinder ter plaatse van omliggende milieugevoelige objecten.

Voor geluid zijn er twee aspecten die meewegen. Ten eerste het geluid dat het zonnepark met de bijbehorende installaties produceert en ten tweede het effect van het zonnepark op de reeds aanwezige geluidsbelasting. Bij geluidsbelasting wordt bedoeld dat geluid kan worden geabsorbeerd of gereflecteerd afhankelijk van de omgeving met de daarin aanwezige objecten

Voor het geluid dat door het zonnepark wordt geproduceerd geldt dat ten opzichte van milieugevoelige objecten een afstand van minimaal 50m wordt aangehouden. Aanwezige installaties die eventueel geluid kunnen produceren zijn bijvoorbeeld omvormers en transformatoren. Door deze afstand aan te houden wordt

voorkomen dat er sprake kan zijn van het ontstaan van geluidhinder van deze installaties. Soortgelijke installaties zoals transformatoren staan ook in woonwijken waarbij de afstand tot woningen vaak lager is en er geen hinder van wordt ondervonden. In het geval van Zonnepark Zevent ligt de dichtsbijzijnde woning op 108m ten opzichte van de rand van het bestemmingsvlak (projectgrens). Het adres van deze woning is: Zevent 12. De op één na dichtsbijzijnde woning ligt op 139 meter afstand. Het adres van deze woning is Zevent 3. De afstand tot de andere woningen is minimaal 240m. Op de genoemde afstanden is er geen sprake van significante aantasting van het woon- en leefklimaat ten aanzien van het aspect geluid geproduceerd door het zonnepark. Tevens worden transformatoren vaak opgenomen in het midden van het zonnepark verzameld langs een onderhoudsweg. Dit heeft zowel visuele als functionele onderhoud technische voordelen. Bij zonnepark Zevent zal dit resulteren in een nog grotere afstand ten opzichte van de woningen.

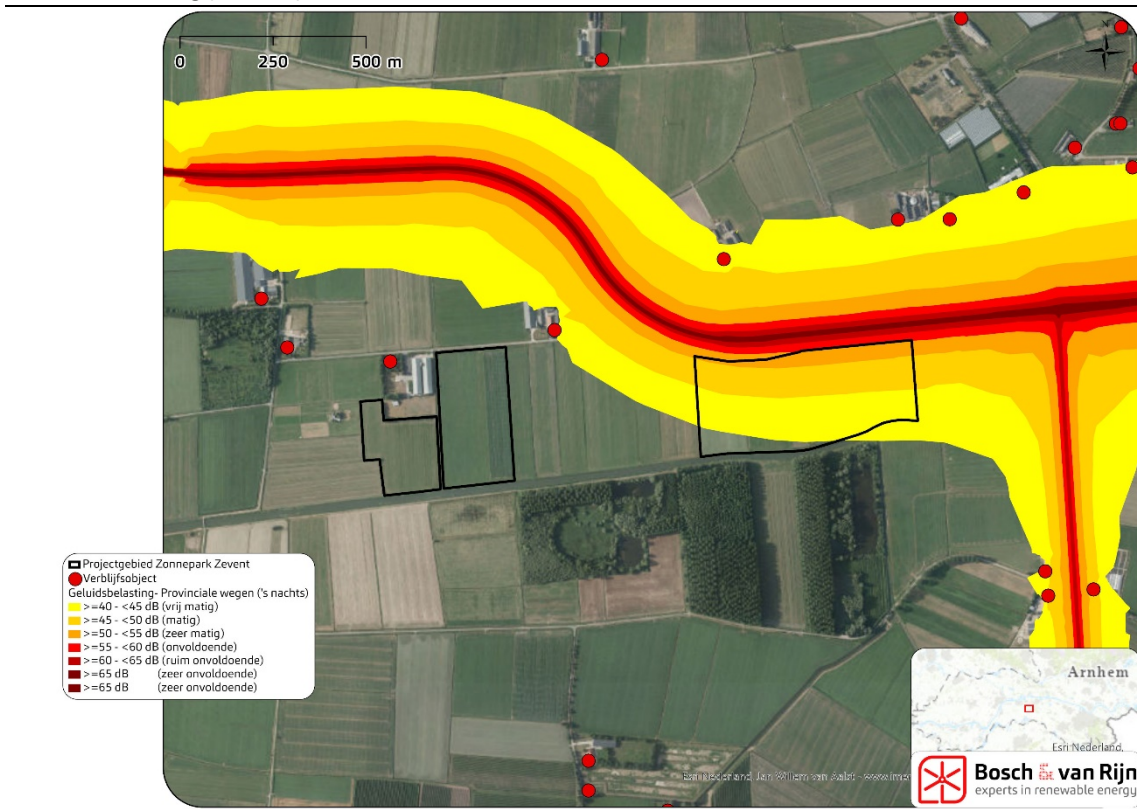
Voor het effect van het zonnepark op de reeds aanwezige geluidsbelasting, is het belangrijkste geluidproducerende object de Provinciale N-weg (N322). Het projectgebied is gelegen nabij deze provinciale weg. Figuur 25 geeft de (worst case) geluidsbelasting van de N-weg weer. Het zonnepark kan het geluid van de weg zowel blokkeren als verder dragen afhankelijk van de oriëntatie van de panelen met de bijbehorende tilt. De exacte cijfers hiervan is afhankelijk van een verschillende factoren en kan niet met zekerheid worden bepaald.¹⁶

Daarentegen kan wel worden geconcludeerd dat dit een minimaal effect is dat geen significante toename van de geluidsbelasting oplevert. Dit heeft met name te maken met de ligging van het zonnepark ten opzichte van de N-weg en de geluidsgevoelige objecten (woningen). Er is één woning waarbij het zonnepark tussen de N-weg en de woning ligt. Ook is er één woning die tussen het zonnepark en de N-weg ligt. Voor deze woningen kan een verhoogd geluidsniveau optreden naar aanleiding van de plaatsing van het zonnepark. De worst-case scenario van de N-weg laat echter zien dat het geluidsniveau tot <45 dB niet reikt tot aan de zonnepark tussen of achter deze woningen.

Hieruit kan worden opgemaakt dat er waarschijnlijk geen of een zeer geringe aantasting van het woon-en leefklimaat is bij deze woningen. Dit geldt ook voor alle overige woningen (omwonenden) welke op een grotere afstand van het zonnepark zijn gelegen.

¹⁶ De PV-installaties van zonneparken vallen onder de algemene milieuregels van het Activiteitenbesluit. Volgens dit besluit is de maximaal toegestane waarde ter plaatse van geluidsgevoelige objecten 45 dB(dag), 40 dB (avond) en 35 dB (nacht) (A) geldend voor rustige woonwijk/rustig buitengebied.

Figuur 25 Woningen rondom zonnepark Zevent met de worstcase geluidsbelasting van de Provinciale N322 weg (s' nachts).



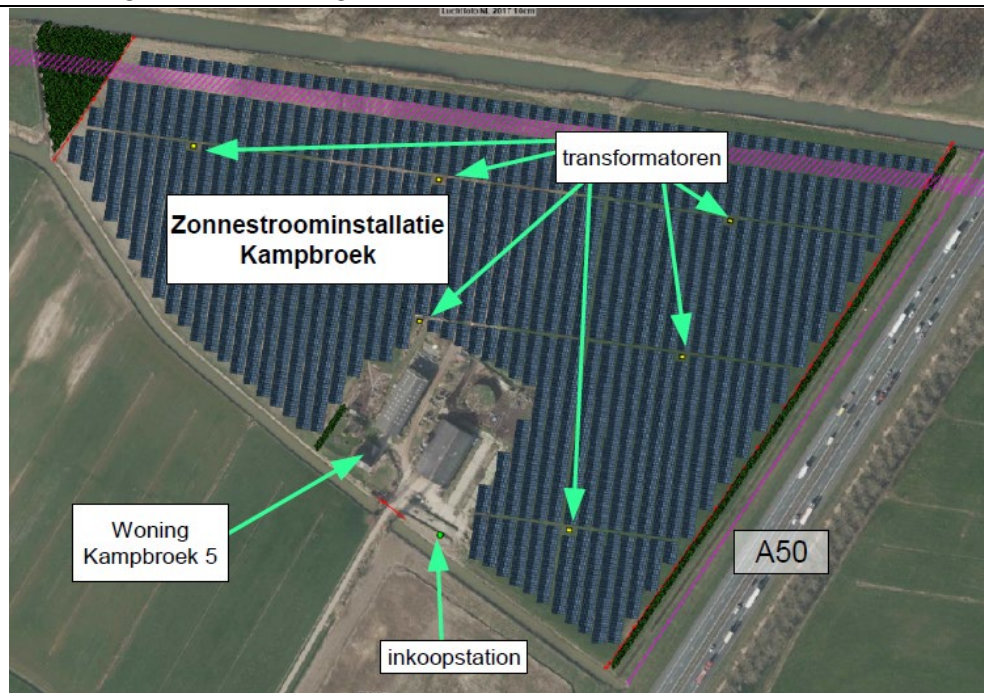
Er zijn diverse onderzoeken verricht waarbij het effect van een zonnepark op de aanwezige geluidsbelasting is onderzocht. Een voorbeeld hiervan is het zonnepark aan de kampbroek 5 te Hernen (Figuur 26). Hierbij is een analyse uitgevoerd voor 46664 zonnepanelen op ongeveer 50 meter afstand van de A50 (Zonnestroominstallatie aan de kampbroek 5 te Hernen)¹⁷. Uit dit onderzoek werd geconcludeerd dat geluidsbelasting met maximaal 0,2 dB kan toenemen en dit als verwaarloosbaar wordt beschouwd.

De situering van het zonnepark, ten opzichte van het geluid producerende object, is vergelijkbaar met die van het beoogde initiatief Zonnepark Zeven. De situatie van zonnepark Zevent betreft een N-weg en geen snelweg. De geluidsbelasting van snelwegen is over het algemeen een stuk hoger dan die van N-wegen.

Figuur 26 Situering van het zonnepark nabij kampbroek 5 te Hernen. Het zonnepark wordt ook langs een grote weg geplaatst welke vergelijkbaar is met Zonnepark Zevent. De situatie van zonnepark Zevent

¹⁷ Zonnestroominstallatie aan de Kampbroek 5 te Hernen, Akoestisch onderzoek, Peutz, 22 mei 2019

betreft echter een N-weg en geen snelweg. De geluidsbelasting van snelwegen is over het algemeen een stuk hoger dan die van N-wegen.



Lichthinder

Bij de aanwezigheid van zonneparken in de omgeving van wegen kan in theorie sprake zijn lichtschildering voor weggebruikers of omwonenden waarbij onderzocht moet worden of er sprake is van invloed op de verkeersveiligheid of hinder ontstaat voor de omwonenden. Lichtschildering van moderne zonnepanelen is zeer beperkt. Alhoewel zonnepanelen onder bepaalde hoeken restlicht kunnen weerkaatsen zijn deze zodanig ontworpen dat zij zoveel mogelijk zonlicht absorberen. Er bestaan verschillende soorten reflectie, waaronder de weerkaatsing van direct zonlicht (glinstering) en de algemene weerkaatsing van de hemellucht (schildering). Reflectie van diverse typen zonnepanelen is reeds onderzocht, o.a. door Solargen met ondersteuning van de universiteit van Minnesota¹⁸, waarbij panelen zijn vergeleken met andere objecten in het landschap. De intensiteit van de reflectie van zonnepanelen bleek zowel voor glinstering als schildering significant lager dan de reflectieniveaus van bijvoorbeeld glas en staal. Daarnaast reflecteren de panelen ook minder licht dan vlak natuurwater.

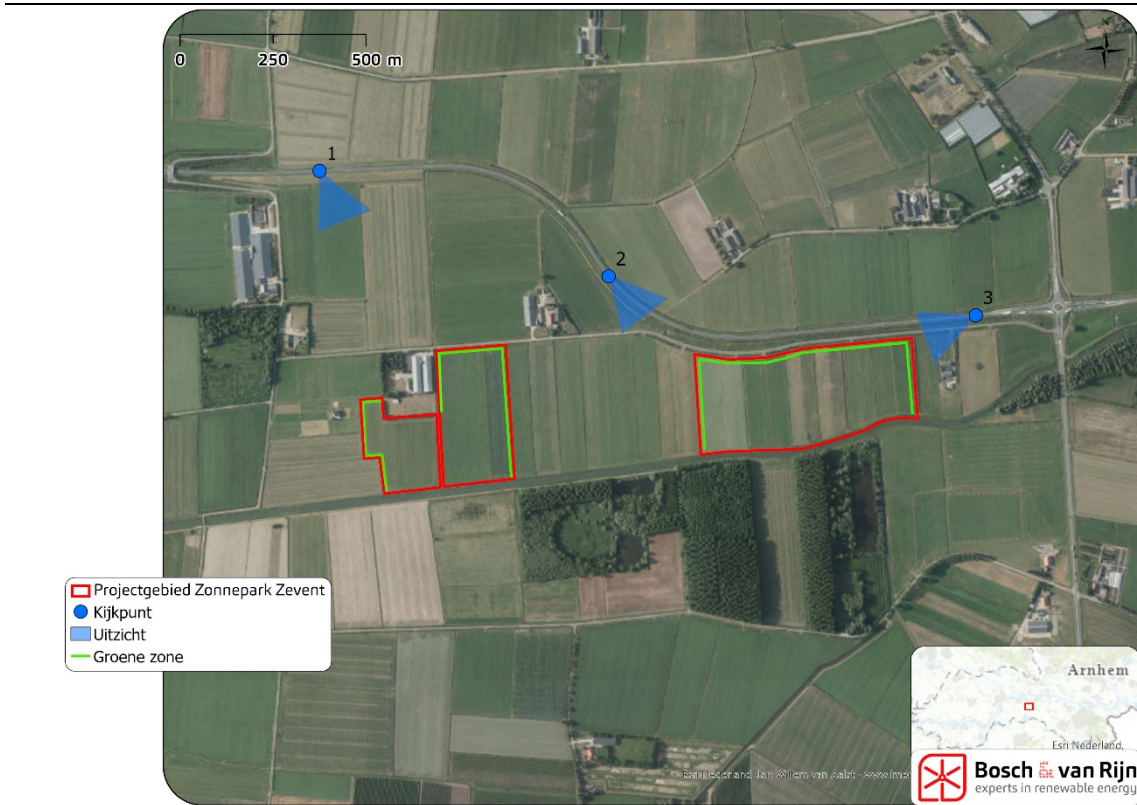
De panelen van het beoogde zonnepark Zevent worden voor weggebruikers op de Veldstraat en de N322 afgeschermd door nieuwe beplanting (zie landschapsplan in Bijlage A). Aan de zuidzijde van de wetering is bestaande opgaande beplanting die zicht op het zonnepark blokkeert. Voor zowel de opstelling die zuid als oost-west is georiënteerd zal eenzelfde begroeiing rondom het zonnepark worden gehanteerd. Bestuurders op de omliggende wegen zullen in beide opstellingen derhalve niet gehinderd worden door lichtschilderingen van zonnepanelen. Op Figuur 27 is te zien hoe het zonnepark doormiddel van opgaande beplanting onttrokken wordt aan het zicht vanaf de weg. Vanuit kijkpunt 1 wordt er uitgekeken op een struweelzone van ongeveer 6 meter breed ten oosten van het huis (Zevent 12). Ten westen en oosten

¹⁸ Solargen: Glint and Glare study, 2010.

van dit huis komt een brede groenzone met gebiedseigen opgaande beplanting. Deze zones zullen lichtschittering op het erf van dit huis voorkomen. Vanuit kijkpunten 2 en 3 wordt er aan de noordzijde van het oostelijke deel van het zonnepark uitgekeken op een struweelzone met gebiedseigen opgaande beplanting van ongeveer 10 meter breed. Het uitzicht op de west- en oostzijde van het zonnepark van respectievelijk uitkijkpunten 2 en 3 bestaat ook uit een struweel met gebiedseigen opgaande beplanting. Mocht ondanks al deze afscherming toch blijken dat er hinder door lichtschittering optreedt zal extra beplanting aangebracht worden om dat te verhelpen.

Geen van de woningen hebben direct zicht op het perceel, in verband met de aanwezige natuurlijke houtopstanden. Het gevolg is dat ter plaatse van tuinen en objecten van omwonenden geen hinderlijke reflectie kan worden waargenomen. Woningen gelegen aan de zuidzijde van het park hebben voorst geen direct zicht en daarmee ook geen kans op lichtschittering.

Figuur 27 **Kijkpunten lichtschitteringen**



Elektromagnetische straling

Waar sprake is van de productie van stroom is geen sprake van toevoeging van straling, maar van een elektromagnetisch veld. Zonlicht wordt door de panelen geabsorbeerd en verwerkt, waarmee in wezen straling aan het zonlicht onttrokken wordt, bij de omzetting naar elektriciteit ontstaan elektromagnetische velden. Straling en elektromagnetische velden zijn overal om ons heen als gevolg van de straling die van de grootste bron, de zon, de aarde bereikt en door de aarde deels wordt gereflecteerd. Rond elektrische leidingen zoals hoogspanningsverbindingen is sprake van Extreem Laag Frequentie Elektromagnetische Velden (ELF-EMV). Bij het versturen van draadloze informatie, zoals rond UMTS-masten en Wifi-verbindingen, is sprake van Radio Frequentie Elektromagnetische Velden (RF-EMV). Sinds de introductie van de mobiele telefoon is aandacht geweest voor gezondheidseffecten van UMTS masten.

Voor de bekabeling van het zonnepark, de omvormers en de transformatoren geldt dat sprake is van ELF-EMV. Langdurig contact met magnetische velden, bijvoorbeeld binnen enkele meters van transformatoren, moet worden vermeden. Om die reden worden transformatoren bij voorkeur niet inpandig gebouwd. In het geval van het zonnepark geldt dat binnen enkele meters van installatie geen personen verblijven. Het kennisplatform van MilieuCentraal omschrijft dat wanneer de afstand tot de bron tweemaal zo groot wordt, de sterkte van het veld met een factor 4 afneemt. Op enkele meters afstand van de installatie is op geen enkele wijze sprake meer van waarneembare invloed. MilieuCentraal onderschrijft dat het elektromagnetisch veld dat de zonnepanelen zelf opwekken is erg zwak is. Om de laagspanning van zonnepanelen geschikt te maken voor het elektriciteitsnet is een omvormer nodig. De omvormer zorgt voor een magnetisch veld, dat ruim onder de blootstellinglimiet blijft, dit uit uitspraken en onderzoek van MilieuCentraal en de International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection (ICNIRP) blijkt dat het elektromagnetisch veld in en rond zonneparken ver onder de blootstellingslimiet blijft. Er bestaat geen aanleiding voor nader onderzoek naar gezondheidseffecten.

Activiteitenbesluit

Ter plaatse van het zonnepark vinden geen bedrijfsactiviteiten plaats op grond waarvan een meldingsplicht ontstaat conform het Activiteitenbesluit. Er is sprake van een categorie A-inrichting. Ten behoeve van de omgevingsvergunningaanvraag voor de activiteiten 'afwijken van het bestemmingsplan' en 'bouwen' wordt dan ook geen milieumelding gedaan.

4.7 Luchtkwaliteit en externe veiligheid

Omdat sprake is van een functie waar geen personen verblijven en waar geen bedrijfsactiviteiten in het kader van het Bevi of luchtemissies plaatsvinden zijn er geen effecten op het de luchtkwaliteit of externe veiligheid. Deze aspecten spelen dan ook geen rol bij het beantwoorden van de vraag of er sprake is van een goede ruimtelijke situatie.

4.8 Milieueffectrapportage

Voor activiteiten die zijn genoemd in lijst C en D in de bijlage bij het Besluit m.e.r. moet worden nagegaan of er sprake is van een geval waarin een m.e.r.-beoordelingsbesluit moet worden genomen (D-lijst) of een MER moet worden opgesteld en een m.e.r.-procedure moet worden doorlopen (C-lijst). Voor elke activiteit is een drempelwaarde genoemd. Indien de drempelwaarde niet wordt behaald moet een zogeheten 'vormvrije m.e.r.-beoordeling' worden uitgevoerd waarin wordt nagegaan of er sprake is van belangrijke negatieve gevolgen voor het milieu die een formele m.e.r.-beoordeling of een m.e.r. noodzakelijk maken.

Een installatie voor de opwek van duurzame energie met behulp van zonnepanelen komt op geen van beide lijsten voor. Er hoeft daarom in geen geval aandacht te worden besteed aan de m.e.r.-plicht of m.e.r.-beoordelingsplicht op grond van het Besluit m.e.r.

4.9 Energieproductie en emissiereductie

Zuidopstelling

Het zonnepark zal mogelijk ca. 25 MWp geïnstalleerd vermogen bevatten, dit betreft het piekvermogen van de installatie. Indien uitgegaan wordt van ca. 960 vol-lasturen op jaarbasis, kan een globale opbrengst berekend worden. Dit resulteert in een gemiddelde duurzame energieopbrengst van ongeveer 22.400 MWh per jaar. Met deze omvang produceert het zonnepark op de beoogde locatie jaarlijks een hoeveelheid duurzame stroom die gelijk is aan het gemiddeld verbruik van ruim 6.500 huishoudens in de gemeente Druten. Tevens hoeft de elektriciteit die duurzaam opgewekt is, niet meer opgewekt te worden uit fossiele bronnen. Dit leidt per jaar, conform kentallen van CBS¹⁹ en CE Delft²⁰, tot een broeikasgasemissiereductie van ca. 11.000 ton CO₂, ca. 16.000 kg NO_x en ca. 9.000 kg SO₂.

Oost-west opstelling

Het zonnepark zal mogelijk ca. 32 MWp geïnstalleerd vermogen bevatten, dit betreft het piekvermogen van de installatie. Indien uitgegaan wordt van ca. 960 vol-lasturen op jaarbasis, kan een globale opbrengst berekend worden. Dit resulteert in een gemiddelde duurzame energieopbrengst van ongeveer 27.700 MWh per jaar. Met deze omvang produceert het zonnepark op de beoogde locatie jaarlijks een hoeveelheid duurzame stroom die gelijk is aan het gemiddeld verbruik van ruim 8.000 huishoudens in de gemeente Druten. Tevens hoeft de elektriciteit die duurzaam opgewekt is, niet meer opgewekt te worden uit fossiele bronnen. Dit leidt per jaar, conform kentallen van CBS²¹ en CE Delft²², tot een broeikasgasemissiereductie van ca. 13.100 ton CO₂, ca. 19.600 kg NO_x en ca. 10.700 kg SO₂.

4.10 Conclusie sectorale toetsen

De invloed van de beoogde ontwikkeling op de omgevingsaspecten staan het project niet in de weg. Het zonnepark zal mede door gezamenlijke inspanning, betrokkenheid uit de omgeving, duurzame energieproductie en significante emissiereductie bijdragen aan de kwaliteit van de leefomgeving.

¹⁹ CBS (2020) "Berekening van de CO₂-emissies, het primair fossiel energiegebruik en het rendement van elektriciteit in Nederland"

²⁰ CE Delft (2015) "Emissiekentallen elektriciteit"

²¹ CBS (2020) "Berekening van de CO₂-emissies, het primair fossiel energiegebruik en het rendement van elektriciteit in Nederland"

²² CE Delft (2015) "Emissiekentallen elektriciteit"

Hoofdstuk 5 Uitvoerbaarheid



5.1 Economische uitvoerbaarheid

De voorgenomen ontwikkeling wordt door de initiatiefnemer uitgevoerd. De kosten in verband met de realisatie zijn voor rekening van de initiatiefnemer. Een door de initiatiefnemers aan te dragen Project BV treedt op als vergunninghouder voor de omgevingsvergunning voor de activiteiten 'afwijken van het bestemmingsplan', 'bouwen' en 'uitvoeren werk of werkzaamheden'. Voor de realisatie van het zonnepark wordt na verkrijging van de omgevingsvergunning SDE++ subsidie aangevraagd. Op basis van de verwachte SDE++ basisbedragen voor 2021, stroomprijzen ontwikkelingen, netinpassingskosten en de aannames naar huidig inzicht voor investerings- en exploitatiekosten is het project in de uitgevoerde business case analyses economisch robuust en uitvoerbaar.

De initiatiefnemer heeft grondcontracten afgesloten voor het gebruik van de betreffende percelen.

Bij indiening van de omgevingsvergunningaanvraag volgt een schriftelijke instemming van de grondeigenaar met de beoogde bouw. Tussen grondeigenaar en vergunninghouder wordt een overeenkomst getekend voor het gebruik van de gronden.

5.2 Betrokken maatschappelijke organisaties, burgers en bestuursorgaan

5.2.1 *Procesparticipatie*

De initiatiefnemers vinden het belangrijk om omwonenden, inwoners, bedrijven en andere belanghebbenden, goed te betrekken en te informeren. Communicatie en participatie zijn daarin cruciaal. Dit wordt Proces- en Projectparticipatie genoemd. Bij Procesparticipatie gaat het om inspraak en communicatie. Bij Projectparticipatie gaat het om 'Profijt' (financiële) participatie.

Initiatiefnemers hebben voor de Procesparticipatie een Stakeholderanalyse en Communicatieplan opgesteld. Daarvoor zijn alle mogelijke belanghebbende in kaart gebracht. Zij zullen gedurende het proces worden geïnformeerd en betrokken bij het project, d.m.v. o.a. persoonlijke gesprekken, een project website, persberichten en inloopavonden. De lokale Gebiedscoöperatie Vitaal Druten zal hierin een grote rol vervullen. De gespreksverslagen zijn terug te vinden in Bijlage D.

5.2.2 *Formele participatie*

Naast de vrijwillige vorm van procesparticipatie zijn de initiatiefnemers ook verplicht om in overleg te gaan met betrokken overheden. Het is wettelijk verplicht, op basis van artikel 3.1.1 Bro, dat er een vooroverleg plaatsvindt. Het gaat hierbij om vooroverleggen met stakeholders zoals de provincie en het waterschap. Hierin

kan dan geconcludeerd worden dat deze het voorliggend plan goedgekeurd hebben. Deze Ruimtelijke Onderbouwing is daar een deel van. De initiatiefnemers volgen natuurlijker wijze de benodigde ruimtelijke procedures voor het ontwikkelen van een zonnepark op deze locatie.

5.2.3 *Financiële participatie*

Initiatiefnemer heeft een Profijtplan opgesteld, waarin wordt uiteengezet hoe de omgeving financieel kan profiteren van het zonneproject. De hoofdpunten hiervan zijn:

- **Coöperatieve ontwikkeling.** Het zonnepark zal worden ontwikkeld door een samenwerkingsverband tussen REF en Coöperatie Vitaal Druten, waarbij de coöperatie voor 50% eigenaar zal worden. Alleen inwoners van gemeente Druten kunnen lid worden van de Coöperatie Vitaal Druten en delen zo mee in de winst.
- **Vorm van opbrengsten terugvloeiing.** Opties hiervoor zijn: een omgevingsfonds (investeringen in leefbaarheid, recreatie en natuurontwikkeling), een energietransitiefonds (energiebesparing, stimulering van zonne-energie en energie-efficiëntie), rente op leningen (het verschaffen van een geldlening aan energiecoöperatie voor ontwikkeling en obligatielening zonnepark), grondvergoedingen aan grondeigenaren, lokale ondernemers de voorkeur geven voor de uitvoering van werkzaamheden tegen marktconforme tarieven, en lokale kwekerijen en hoveniers de voorkeur geven voor de landschappelijke inrichting van zonnepark.
- **Verdeling van grondopbrengsten over de grondeigenaren.** Vergoedingen zullen evenredig per hectare worden verdeeld onder de grondeigenaren.

Hoofdstuk 6 Bijlagen



Bijlage A Landschapsplan

Zonnepark Zevent

Landschappelijk inpassingsrapport



Zonnepark Zevent

Landschappelijk inpassingsrapport

Datum: 04-05-2021
Versie status: Definitief
Versienummer: 1.7

Opgesteld door:

Bosch & van Rijn

Franz-Lisztplantsoen 200

3533 JG Utrecht

Mail: info@boschenvanrijn.nl

Tel: 030-677 6466

Web: www.boschenvanrijn.nl

Auteur: Quinten Isselman

In opdracht van:

Renewable Energy Factory B.v.

© Bosch & Van Rijn 2021

Behoudens hetgeen met de opdrachtgever is overeengekomen, mag in dit rapport vervatte informatie niet aan derden worden bekendgemaakt. Bosch & Van Rijn BV is niet aansprakelijk voor schade door het gebruik van deze informatie.



Bosch & van Rijn
experts in duurzame energie

1 Inleiding

Duurzame energie is een belangrijk agendapunt binnen het rijk, de provinciën en gemeenten. Nederland heeft de noodzakelijke transitie ingezet naar duurzame, hernieuwbare energiebronnen en de reductie van CO_x, NO_x en SO₂ emissies.

De nationale en Gelderse ambities - zoals vastgelegd in het nationaal Klimaatakkoord en het Gelders Energieakkoord (GEA) - zijn om in 2050 energieneutraal te zijn. De gemeente Druten heeft zich gecommitteerd aan het GEA.

De ambitie van de gemeente Druten is om in 2040 energieneutraal te zijn en minimaal 30 ha zonne-energie voor 2030 te realiseren. De beleidsvisie “Visie op Zonne-energie” geeft aan waar de gemeente Druten de opwekking van zonne-energie in de vorm van zonneparken mogelijk willen maken en vormt een uitwerking van reeds vastgesteld beleid.

Projectontwikkelaar Renewable Energy Factory B.v. (hierna te noemen initiatiefnemer) is een initiatiefnemer die mogelijke kansen ziet om binnen de gemeente Druten mee te helpen aan het realiseren van de energiedoelstellingen.

De initiatiefnemer heeft adviseurs van het bureau Bosch & van Rijn gevraagd om voor haar beoogde zonneparklocatie een landschappelijke inpassingsplan op te stellen. In dit rapport wordt naar aanleiding van een landschappelijke analyse een landschappelijk ontwerp opgesteld voor Zonnepark Zevent.

Het projectgebied is gelegen aan de zuidzijde van de Provinciale N-weg de N322 (Maas en Waalweg) ter hoogte van de kruising (rotonde) met de N329 (Noord-Zuid).

Het omliggende gebied kenmerkt zich als een komgebied dat door de gemeente Druten wordt gedefinieerd als 'Waalkom'.

Het projectgebied van Zonnepark Zevent heeft een oppervlakte van ca. 25, 1 hectare waarvan ca. 19 hectare (netto oppervlakte. Incl. oppervlakte in Groene Ontwikkelingszone (1,2 ha) ingepast wordt met zonnepanelen. Dit zal goed zijn voor de productie van hernieuwbare energie van ca. 32 MWp en voor ca. 8.000 huishoudens. Het beoogde zonnepark bestaat uit twee delen: oost en west. Het zonnepark zal door middel van dubbel ruimtegebruik met onder andere windenergie, ecologische meerwaarde, het behoud van de agrarische functie door middel van schapen en een nieuwe recreatieve functie een uitstekende bijdragen leveren aan de energiedoelstellingen.



Figuur 1: Luchtfoto van het projectgebied (projectgebied met rood omkaderd).

2 Landschappelijke analyse

Het projectgebied is gelegen aan de zuidzijde van de Provinciale N-weg de N322 (Maas en Waalweg) ter hoogte van de kruising (rotonde) met de N329 (Noord-Zuid). Parallel aan de N322 ligt de Zevent straat die de begrenzing vormt aan de noordzijde van het projectgebied. Aan de zuidzijde stroomt de Rijksche Wetering die daar de grens vormt van het projectgebied. Verschillende populierenbosjes en eendenkooien liggen ten zuiden van de Rijksche Wetering waardoor er nauwelijks zicht is op het beoogde zonnepark vanuit de zuidzijde. Ten oosten en westen van het park liggen agrarische landbouwgronden aangrenzend aan het projectgebied. Aan de noordoostzijde van het westelijke gedeelte van het park bevindt zich twee omwonenden op ca. 90 en 135 meter afstand van de grens van het projectgebied. Andere omwonenden bevinden zich op een grotere afstand ten westen en noorden van het park.

Het komgebied (Waalkom) rondom het projectgebied wordt gekenmerkt door grote mate van openheid en grootschalige robuuste structuren. Lange zichtlijnen, lange rechte wegen en weinig bebouwing zijn kenmerkend. Over het algemeen is er weinig opgaande beplanting. Alleen her en der zijn er eendenkooien en populierenbossen aanwezig die de openheid soms verbreken. Deze bosjes zijn vaak ecologisch waardevol en vallen vaak onder het Gelders natuur netwerk (GNN). Andere opgaande beplanting is te vinden rondom de boeren erven. Landschappelijke beplantingen die voorkomen in het gebied bestaan veelal uit elzensingels, knotbomen, populieren en rietzomen.

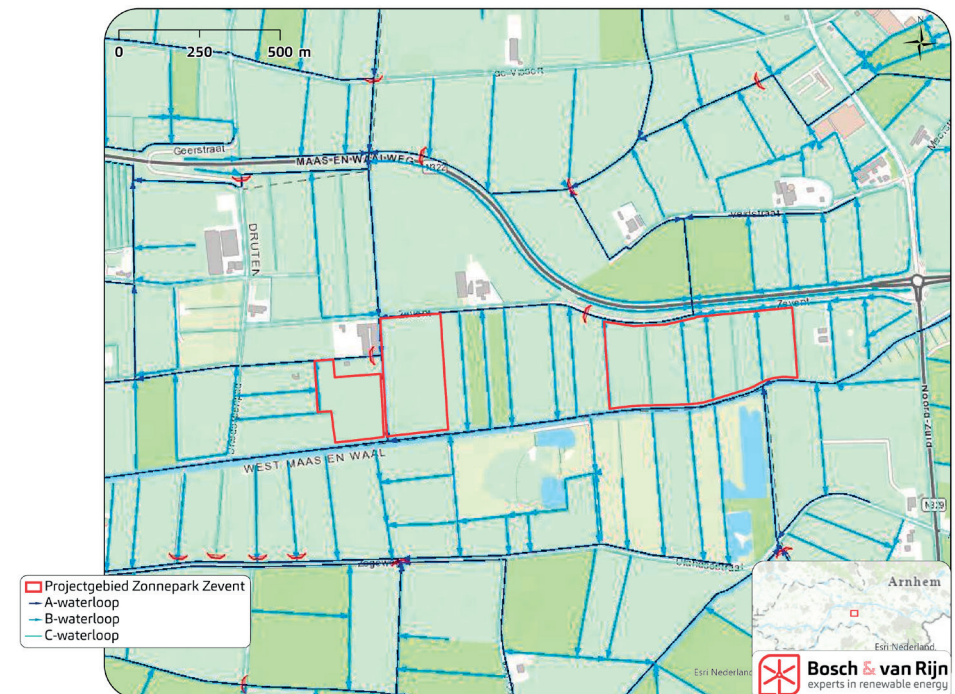
Belemmeringen Waterschap Rivierenland

Vanuit het Waterschap Rivierenland zijn er een aantal beleidsregels betreft het onderhoud van de sloten / Leggers en de wetering.

Deze zijn als volgt: de leggers met een categorie 'B' dienen een onderhoudsstrook van 1 meter aan beide zijde van de sloot te hebben. De leggers die een categorie

'A' hebben, zijn variërend qua lengte van de onderhoudsstrook. Minimaal 1 meter en afhankelijk van het gebied en de standaard die geldt is het 4 of 5 of 7 meter breed.

De Rijksche Wetering en een deel van de watergang aan de noordzijde van het projectgebied vallen onder categorie 'A'. Alle overige sloten rondom en in het projectgebied vallen in categorie 'B' of 'C'. Hier dient rekening mee gehouden te worden met een beheerstrook in de ontwerp. (zie figuur 2).



Figuur 2: Leggerkaart Waterschap Rivierenland. Projectgebied met rood omkaderd.

Gemeentelijk beleid

Er zijn een aantal beleidsdocumenten van de gemeente leidend voor het ontwikkelen van een zonnepark binnen de gemeente Druten. Deze beleidsdocumenten bieden uitgangspunten en houvast voor het inrichten en ontwikkelen van de initiatieven. Hieronder worden een aantal (landschappelijke) randvoorwaarden en uitgangspunten genoemd:

'Leidraad zonne-energie, gemeente Druten, Maart 2020)

- Het initiatief sluit in maat en schaal aan bij de omgeving c.q. het landschapstype. Voor de komgebieden is dat: 'min één kavel'.
- Het initiatief is voorzien van een landschappelijke inpassing.
- De hoogte en vormgeving van grondgebonden panelen is afgestemd op de omgeving c.q. het landschapstype.
- Uitgangspunt is het behoud van het bestaande landschapspatroon. De natuurlijke verkaveling, de infrastructuur of andere natuurlijke lijnen in het landschap worden gevolgd.
- Negatieve impact op de bodemkwaliteit, ecologie, waterhuishouding en archeologie wordt voorkomen. Er worden mitigerende en compenserende maatregelen getroffen.
- De initiatiefnemer houdt rekening met de archeologische verwachtingswaarden.
- Soms is afscherming gewenst vanaf bepaalde zichtlijnen. Deze afscherming dient te passen binnen het landschapstype, te geschieden met gebiedseigen beplanting en niet verstorend te zijn voor dieren.
- Bij het zonnepark is voor passanten informatie te vinden over het betreffende zonnepark.
- Het aanbrengen van hekwerken voor beveiliging van zonneparken is alleen toegestaan mits landschappelijk ingepast.

- Pas geen verharding (voor paden) en betonnen funderingen onder de panelen toe.

'Structuurvisie Druten, Gemeente Druten 2012.'

- *"Het landschap moet voor de inwoners fysiek toegankelijk en beleefbaar en herkenbaar zijn. Dit kan door een recreatief netwerk voor fietsroutes, struinroutes door de uiterwaarden en ommetjes rond de kernen met daar tussenin rustpunten te realiseren."*
- *"De gemeente wil meer recreanten aantrekken, wat positieve economische effecten tot gevolg heeft. Hierbij kan gedacht worden aan het verder ontwikkelen van plattelandstoerisme, het stimuleren van routegebonden recreatie, ontwikkelen van struinroutes o.a. in de Afferdensche en Deestsche Waarden, het stimuleren van dagen verblijfsrecreatie, stimuleren van cultuurtoerisme en het optimaliseren van toeristische mogelijkheden in het gebied Veerdam en omgeving. Verbeteren mogelijkheden voor routegerichte recreatie. Het toegankelijk en beleefbaar maken van het landschap. Recreatieve routes moeten worden versterkt en met elkaar worden verbonden."*

Fietsroutes

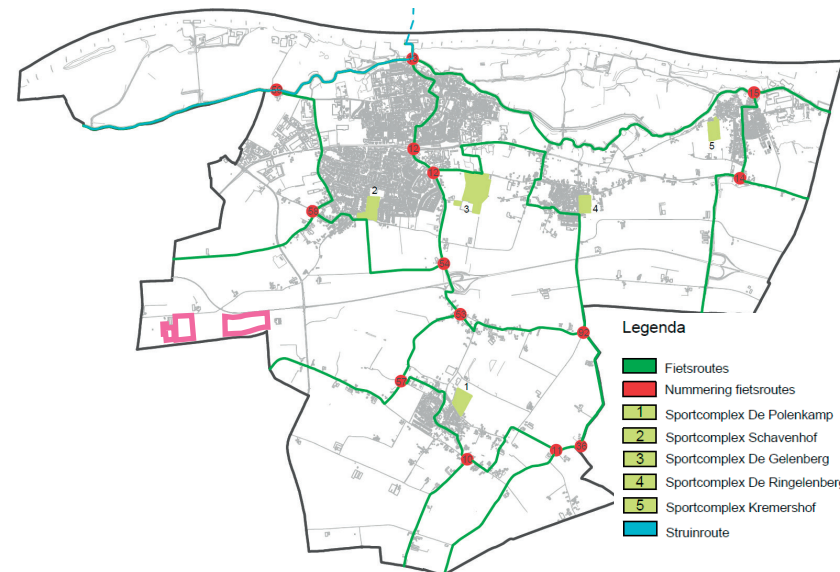
Op de 'Recreatie en Toerisme' kaart uit de 'Structuurvisie Druten' zijn een aantal fietsroutes te herleiden. Ten noorden en ten zuiden van het park is een fietsroute te vinden (zie figuur 3). De fietsroutes de Vissert weg en Ulandsestraat zijn verbonden met elkaar door een gescheiden fietspad die langs de N329 ligt. De fietspaden liggen dichtbij het beoogde zonnepark.

Archeologie

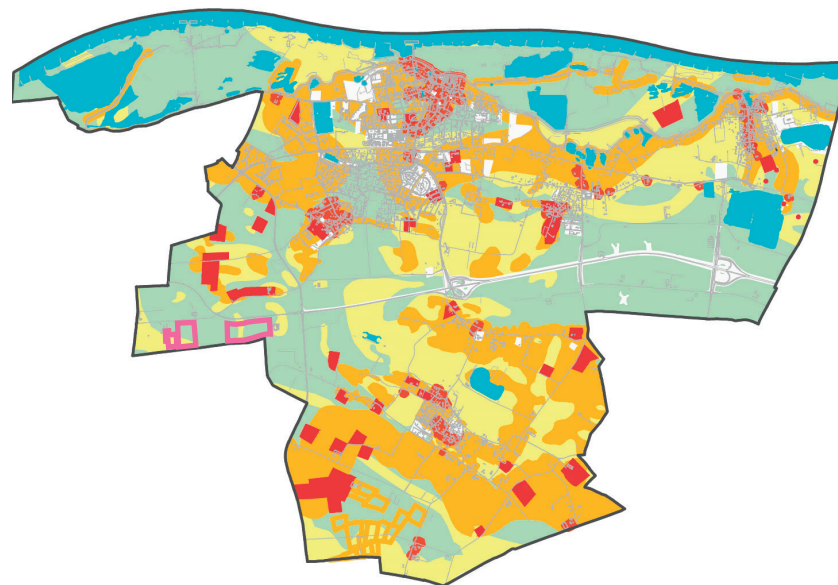
In de Wet op de archeologische monumentenzorg (2007) zijn de uitgangspunten van het Verdrag van Malta (1992) binnen de Nederlandse wetgeving geïmplementeerd. De wet regelt de bescherming van archeologisch erfgoed in de bodem, de inpassing ervan in de ruimtelijke ontwikkeling en de financiering van opgravingen, waarbij in beginsel geldt: "de veroorzaker betaalt". Het belangrijkste doel van de wet is het behoud van het bodemarchief "in situ" (ter plekke), omdat de bodem de beste garantie biedt voor een goede conservering van de archeologische waarden.

De archeologische verwachtingswaarden zijn voor het beoogde projectgebied 'Gematigd' tot 'Laag' volgens de 'Archeologische Waardenkaart' uit de Structuurvisie Druten, Gemeente Druten 2012. (zie figuur 4).

er op voorhand geen wettelijke belemmeringen die het initiatief in de weg staan wat betreft 'Archeologie'.



Figuur 3: 'Recreatie en Toerisme' kaart uit de 'Structuurvisie Druten'. Het zonnepark is in roze omkaderd.

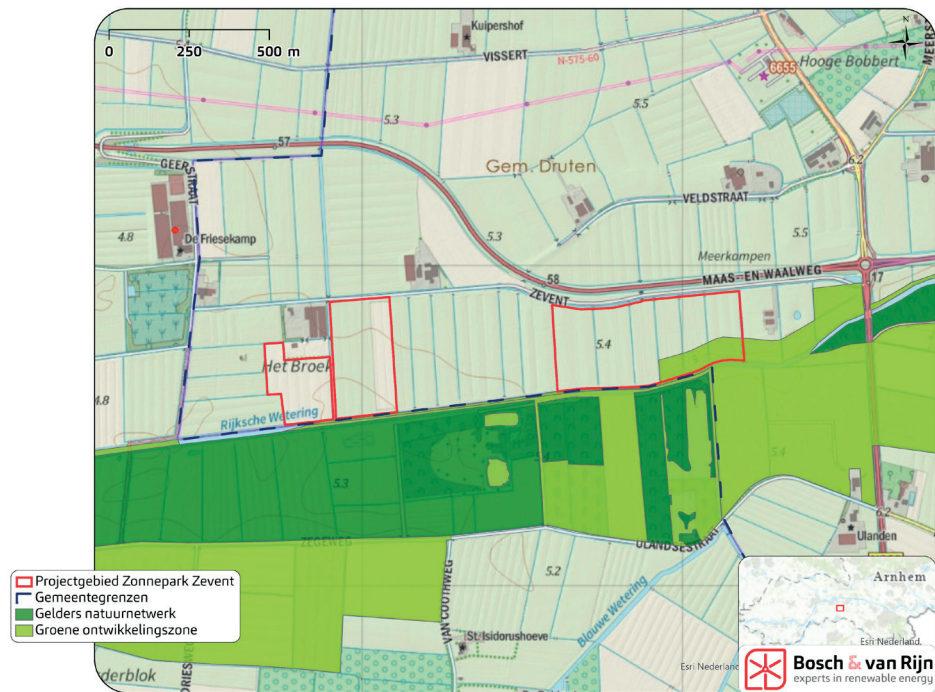


Figuur 4: 'Archeologische Waardenkaart' uit de 'Structuurvisie Druten'. Het zonnepark is in roze omkaderd.

Geldersnatuurnetwerk

Op het gebied van ecologie/natuur zijn er op voorhand geen wettelijke belemmeringen die het initiatief in de weg staan. Er is middels een ecologische quick scan onderzocht wat de ecologische waarden op en rondom het projectgebied zijn.

Binnende begrenzing van het projectgebied is geen GNN (Gelders Natuurnetwerk) gelegen. Aan de andere kant van de Rijksche Wetering is wel GNN gelegen, dit biedt meekoppelkansen voor dit initiatief en is hoogstwaarschijnlijk de reden dat een klein deel van het zuidoostelijk deel onderdeel is van een ecologische verbindingzone en het GO (Groene Ontwikkelingszone). De ontwikkeling van een grondgebonden zonnepark in het GO is alleen onder voorwaarden mogelijk.



Figuur 5: Natuurkaart met Gelders Natuurnetwerk en Groene ontwikkelingszone. Projectgebied met rood omkaderd.



Figuur 6: Foto 1 genomen vanaf de Maas en Waalweg (N322) aan de noordwestzijde van het projectgebied.



Figuur 8: Foto 3 genomen vanaf de Noord-Zuid (N329) op de brug over de Rijksche Wetering aan de oostzijde van het projectgebied.



Figuur 7: Foto 2 genomen vanaf de Zevent straat aan de noordoostzijde van het projectgebied.

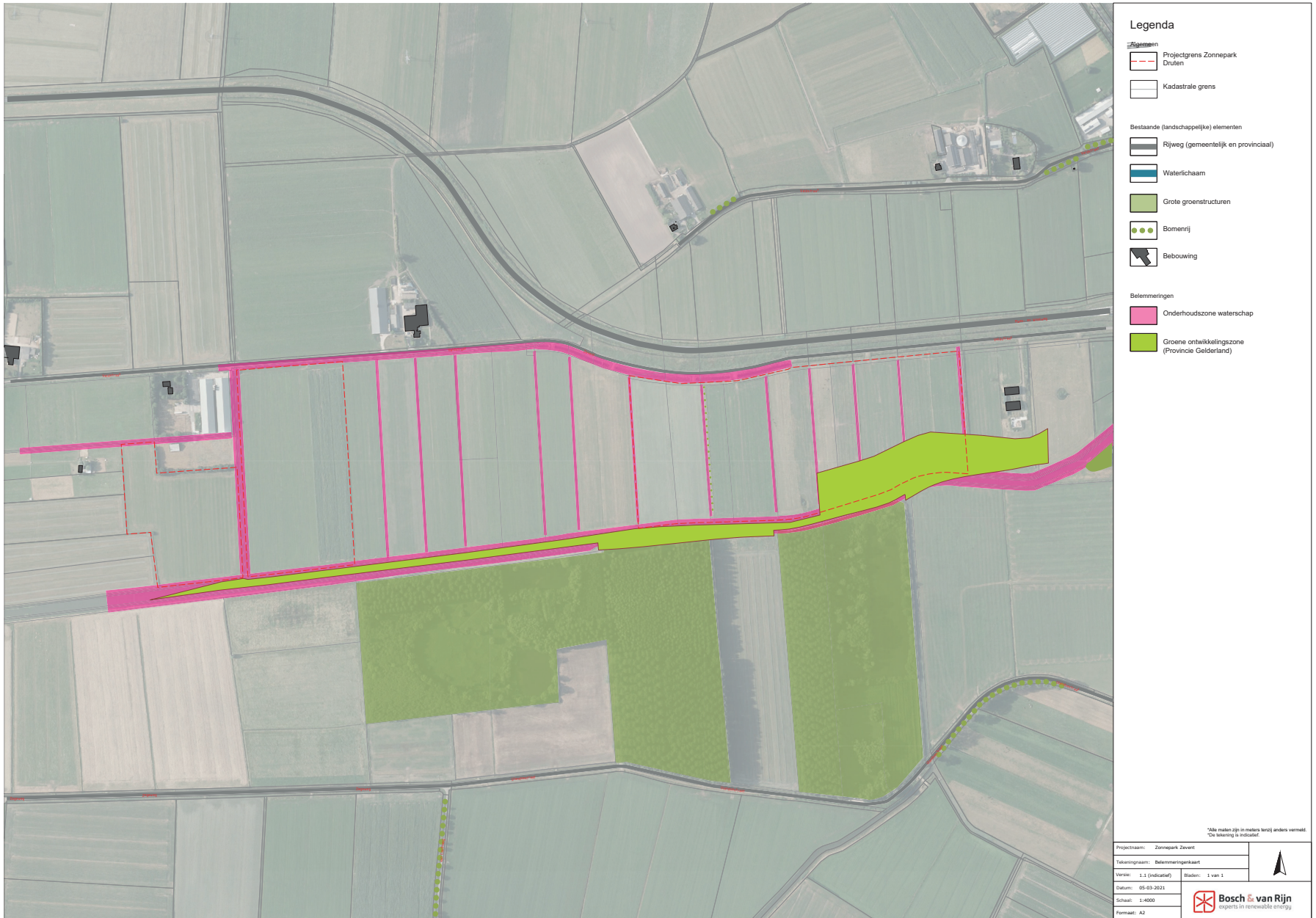


Figuur 9: Foto 4 genomen vanaf de Zevent straat aan de noordwestzijde van het projectgebied.



Landschappelijke analysekaart

Zonnepark Zevent



Figuur 10: Landschappelijke analysekaart van het projectgebied. De huidige structuren en belemmeringen zijn in kaart gebracht.

3 Landschappelijke inpassing

Voor het landschappelijk inpassen van het zonnepark is er zoveel mogelijk gekeken naar de huidige structuren en kenmerken van het landschap. Het landschap van het komgebied rondom het initiatief wordt gekenmerkt door grote mate van openheid, lange zichtlijnen en grootschalige robuuste structuren. De historische opbouw van de rechte slootstructuren door de ontginningen wordt behouden. De bestaande sloten worden gerespecteerd en de zonnepanelen volgen de sloot- en kavelpatronen in lange strakke rijen. De panelen worden op enige afstand van de sloten geplaatst waardoor er lange zichtlijnen ontstaan. Het historisch karakter blijft hierdoor bestaan.

Enkele kwaliteiten van het huidige landschap zijn het grootschalige en open karakter ervan. Het past daarom niet om hoge beplanting en grote bomen langs de randen te planten. Knotbomenrijen zoveel mogelijk langs bestaande erven of opgaande beplanting is mogelijk. Onderhoudspaden en eventuele recreatieve paden worden uitgevoerd als onverhard (struin)pad.

Landschappelijke randen

Om het zonnepark deels aan het zicht te onttrekken wordt aan alle zijde een groene zone gecreëerd. Rondom de sloten in het midden van het park zal er geen hoge opgaande beplanting worden aangeplant om zo onderhoud van de sloten mogelijk te maken. Er ontstaan hierdoor tevens lange zichtlijnen langs de sloten waardoor de herkenbaarheid van deze structuren grotendeels blijft bestaan. Naast de bestaande natuurvriendelijke oevers welke in het verleden als compensatiemaatregel zijn aangelegd, zal er nog een extra 4 meter zone bijkomen welke het natuurlijke en landschappelijke karakter versterken.

Aan de noordzijde van de beoogde zonnepark bij zowel het oostelijke als het westelijke deel zal een struweel zone worden ontwikkeld van ca. 10 meter

breed. Extensief beheer van deze zone zorgt ervoor dat her en der laag opgaande beplanting ontstaat. Dit zal door het toepassen van gepast beheer, niet te hoog worden. Hoge beplanting past niet binnen het open landschap. Wel zal dit zorgen voor meer visuele afscherming voor passanten die in de buurt zijn van het zonnepark.

Aan de west- en oostzijde van beide delen van het projectgebied zullen gebiedseigen beplanting (b.v.: wilgen, meidoorn, oid.) worden toegepast in lange rijen die de kavelgrenzen volgen. De rijen zullen naast visuele afscherming voor omwonenden (aan de westzijde) ook de structuur van het landschap versterken. Aan de oostzijde van het oostelijke gedeelte van het projectgebied ligt in de huidige situatie een bredere sloot met een bestaande natuurvriendelijke oever aan de oostkant. Aan de westkant van het zonnepark, zowel van het oostelijke als westelijke deel, komt gebiedseigen opgaande beplanting.

Aan de zuidzijde van beide delen van het park is het niet nodig om het zonnepark visueel af te schermen, hier is geen zicht op het zonnepark. Wel liggen hier de meeste potenties om het gebied ecologisch aantrekkelijker te maken. De wetering wordt als ecologische verbindingzone ingericht. In totaal wordt er 15 meter ingericht als een natuurlijke groene zone. Daarbinnen komt een recreatief struinpad. De wetering zal daardoor beter waar te nemen zijn (vooral wanneer het zonnepark wordt verwijderd).

Bij alle waterlichamen wordt voldaan aan de minimale breedte van de onderhoudszones (watergang A, B of C) die zijn opgesteld door het waterschap. Bij verschillende waterlichamen is er extra ruimte vrijgemaakt.



De paneelopstellingen worden strak uitgelijnd en komen in rijen te staan met onder en rondom de panelen mogelijkheden voor natuurlijke begroeiing.

Ecologische inpassing

Naast de ontwikkeling van een zonnepark is er in dit project tevens ruimte voor natuurontwikkeling. De percelen worden nu intensief agrarisch beheerd. Door de toepassing van panelenopstelling en de mogelijkheid van gras- en kruidenrijke onderbegroeiing/tussenruimtes zal deze ontwikkeling in sommige delen positief uitpakken op het aspect (bodem)ecologie ten opzichte van het huidige gebruik. De bestaande poel aan de zuidkant van het projectgebied wordt gerespecteerd en de paneelopstellingen worden hier omheen geplaatst. Daarnaast zal de initiatiefnemer nog aandacht besteden aan verdere bevordering van de algemene biodiversiteit.

Om het gebied ecologisch aantrekkelijker te maken worden aan de randen de beoogde zonneweide een kruiden- en faunarijkgasland gecreëerd. Bij de uitvoering van deze inpassing zullen gebiedseigen plantensoorten worden ingezaaid. Hierdoor zal er een divers en voor het gebied passende inrichting worden bewerkstelligd. Dit heeft weer een positief effect voor diverse insectensoorten; wat de algemene biodiversiteit, zoals inheemse zoogdieren waarbij gedacht kan worden aan kleine marterachtigen en vogels zoals akkervogels, weer ten goede komt.

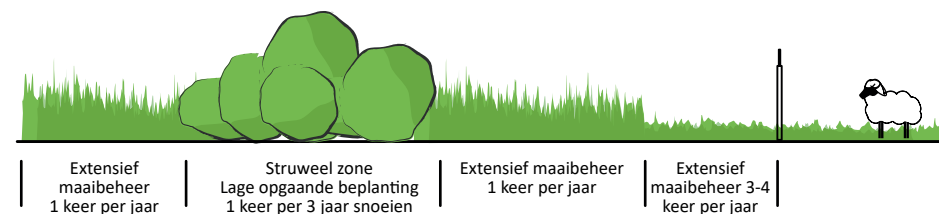
Zoals eerder beschreven in de analyse ligt in het zuidoostelijk deel van het projectgebied een onderdeel van het GO. Dit stuk is onderdeel van een ecologische verbindingszone die een buffer vormt tussen verschillende delen van het GNN. Het GNN ten zuiden van het projectgebied kent verschillende natuurtypen: N16.04 Vochtig bos met productie, N16.03 Droog bos met productie, N14.03 Haagbeuken en essenbos en N12.02 Kruiden- en faunarijkgasland. Gezien de huidige staat van het zuidoostelijk deel en de ligging is de

ontwikkeling van het natuurtype N12.02 Kruiden- en faunarijkgasland hier het meest logisch. Hierdoor zal er een duidelijke binding zijn met de in de nabijheid gelegen GNN-gebieden en tevens met het zonnepark.

Om het gebied ecologisch te versterken is er gekozen voor een extra ecologische zone aan de zuidkant, in totaal wordt deze zone 15 meter breed. De Rijksche Wetering kent aan die zijde van het beoogde zonnepark voor een deel al een bestaande natuurrijke oeverzone. Ook verschillende watergangen en greppels die in de zone liggen maken het gebied ecologisch aantrekkelijk. De bestaande natuurlijke oeverzone ligt aan de zuidoostzijde van het oostelijke deel van het zonnepark. Daarachter zal een extra 7 meter kruiden- en faunarijkgasland worden gerealiseerd. Aan de overige zuidzijden van zowel het westelijk als oostelijke deel van het zonnepark, wordt de eerste 8 meter vanaf de wetering ingericht als kruiden- en faunarijkgasland. Opgaand struweel kan zich achter deze zone ontwikkelen in een strook van 7 meter breed, dit minimaliseert het zicht op het park. Voorkomen moet worden dat er hoge bomen groeien om de openheid te waarborgen. Tevens zal aan de zuidzijde een recreatief onverhard struinpad worden aangelegd in de kruiden- en faunarijkgasland zones.

Extensief maaibeheer en begrazing door schapen

Door middel van het toepassen van extensief maaibeheer wordt het opkomen van kruiden- en faunarijkgasland gestimuleerd. Met name in de struweelzone aan



Figuur 11: Schematische weergave van verschillende hoogtes en beheer van de ecologische randen voor het beoogde zonnepark Zevent.



Een deel van het park wordt ingericht als schapenweide. Schapen kunnen onder en rondom de zonnepanelen grazen.

de noordzijden wordt het opkomen van lage opgaande beplanting gestimuleerd door het minimaliseren van het maaien. Langs de panelen en het hekwerk zal wegens onderhoud enkele keren vaker moeten worden gemaaid. Door in de struweelzone ander maai-beheer toe te passen dan langs het hekwerk, ontstaat een oplopend gradiënt van verschillende soorten beplanting. Deze gradiënt zal een positief effect hebben op de ecologische waarde van het gebied. Hieronder is schetsmatig weergegeven hoe een oplopende gradiënt wordt gecreëerd door verschillend extensief maai-beheer (zie figuur 11).

Daarnaast wordt in een deel van het park het 'beheer' gedaan door schapen. Ongeveer de helft van het oostelijke deel van het beoogde zonnepark, onder en tussen de zonnepanelen opstellingen, zal daarvoor worden ingericht als schapenweide. De schapen houden het gras laag en kunnen schuilen onder de zonnepaneel opstellingen. De GO zone en de randen worden vrij gehouden van schapen. In een later stadium wordt een uitgebreid beheerplan opgesteld door een daarvoor specialistisch bureau. In het beheerplan wordt rekening gehouden met het bevorderen van onder andere vlinders en andere insectensoorten. Ook zal bekeken worden naar de inzet van de schapen. Zo zullen bepaalde stroken pas later in het jaar worden ingezet voor schapenweide.

Landschappelijke beplanting

Voor de beplanting van de beplantingsranden wordt gedacht aan gebiedseigen opgaande beplanting. Bij het toepassen van gebiedseigen beplanting wordt gedacht aan (knot)bomen (bijvoorbeeld Salix of Alnus) en soorten beplanting als: Crataegus monogyna, Salix cinerea, Ribes rubrum, Viburnum opulus en/of Ribes nigrum. In het beheerplan worden uiteindelijk de definitieve gebiedseigen beplantingen voorgesteld.

Recreatieve meerwaarde

Fietshub

Om recreatieve meerwaarde te bieden met het zonnepark wordt er geprobeerd om aan te sluiten bij de structuurvisie van de gemeente Druuten.

'Het landschap moet voor de inwoners fysiek toegankelijk en beleefbaar en herkenbaar zijn. Dit kan door een recreatief netwerk voor fietsroutes, struinroutes door de uiterwaarden en ommetjes rond de kernen met daar tussenin rustpunten te realiseren.'

Door een goede verankering voor zowel de automobilist als voor de fietser zijn er mogelijkheden om een nieuwe 'duurzame' fietshub te realiseren door middel van het zonnepark. Met name door de centrale ligging tussen de twee fietsroutes ten noorden en zuiden van het park en een veilig gescheiden fietspad dat de twee verbindt. Bij de 'duurzame' fietshub kan gedacht worden aan gratis oplaadpunten voor E-bikes, zit- en schuilgelegenheid en informatievoorzieningen.

Wandelroutes

Tevens biedt het natuurrijke omliggende gebied ook potenties om wandelroutes aan te leggen. Het zonnepark kan daarvoor als start- en verzamelpunt dienen. Met name aan de zuidzijde en langs de wetering liggen potenties voor een wandelroute. De brug aan de westzijde (1.4 km) en aan de oostzijde (0.5 km) kunnen dienen als oversteekplaatsen over de wetering. Het zonnepark kan een substantiële bijdrage leveren aan het realiseren van wandelroutes en dienen als start- en/of rustpunt. Schuilgelegenheid, het veilig kunnen stallen van auto en fiets en informatievoorzieningen kunnen hieraan bijdragen.

Een geschikte locatie om verschillende faciliteiten aan te leggen is aan de

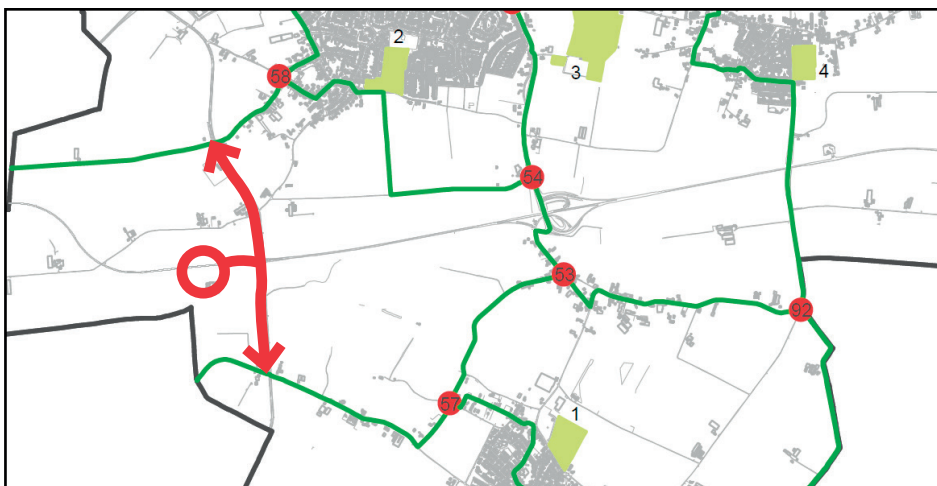




Figuur 12: Gescheiden fietspaden langs de gehele route die tussen de fietsroutes op de Vissert weg en Ulandsestraat bieden goede mogelijkheden voor een nieuwe recreatieve fietsroute.



Figuur 14: Rondom het projectgebied liggen verschillende mooie natuurlijke zones waar potenties liggen voor wandelroutes. Onder andere de Rijksche Wetering en verschillende eendenkooien ten zuiden van het projectgebied zijn hiervoor geschikt.



Figuur 13: Het projectgebied ligt goed verankerd in de omgeving. De locatie is zowel op de fiets als met de auto goed bereikbaar. Tevens ligt het temidden van twee fietsroutes waar op aangesloten kan worden met een nieuwe route.

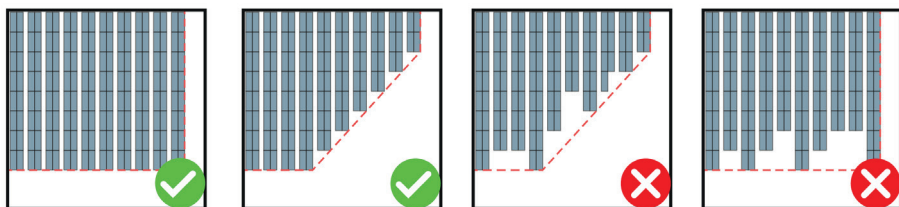


Figuur 15: Wegens de goede verankering kan het projectgebied dienen als een startpunt van een natuurlijke wandeling in de omgeving. Verschillende voorzieningen kunnen hiervoor worden aangebracht in het zonnepark.

oostzijde van het park waar momenteel twee schuren staan. Dit gebied valt buiten de huidige projectgrens maar behoort binnen het zoekgebied waarbij ook naar de mogelijkheden van windenergie wordt gekeken. De locatie is aangeduid als een recreatieve zoekzone op de kaart. Binnen het projectgebied kunnen verschillende onverharde wandelpaden worden aangelegd. Met name het gebied aan de zuidzijde is daarvoor geschikt. Enkele doorsteken naar het noorden worden ook gerealiseerd. Hierdoor wordt het zonnepark voorzien van dubbel ruimtegebruik met onder andere recreatieve meerwaarde.

Opstelling panelen

De panelen worden geplaatst in rechte rijen en komen in een zuid georiënteerde richting te staan. De rijen worden strak uitgelijnd tegen de randen waardoor er een zo rustig mogelijk beeld ontstaat. (zie figuur 10) De ondersteunende bebouwing (transformatorbehuizing, inkoopstation, etc.) worden zoveel mogelijk in het patroon van de panelen opgenomen. De bebouwing wordt uitgevoerd in een gedekte groen- of grijs tint, waardoor deze wegvalt in de omgeving. De maximale hoogte van de panelen opstellingen is 2.00 meter. De rijwegen (N322 en Zevent straat) liggen ca. 1.20 meter hoger waardoor er een minimale afname is in de beleving van openheid vanaf deze infrastructuur. Zowel panelen als bebouwing worden op afstand van de watergangen, de kavelgrenzen en het hekwerk geplaatst, zodat rondom een onderhoudsstrook aanwezig is en mogelijkheden voor natuurlijke begroeiing.



Figuur 16: Uitlijning gebeurt zo recht mogelijk: een van de linker oplossingen (Schematische weergave).

Overige bouwwerken

Hekwerk

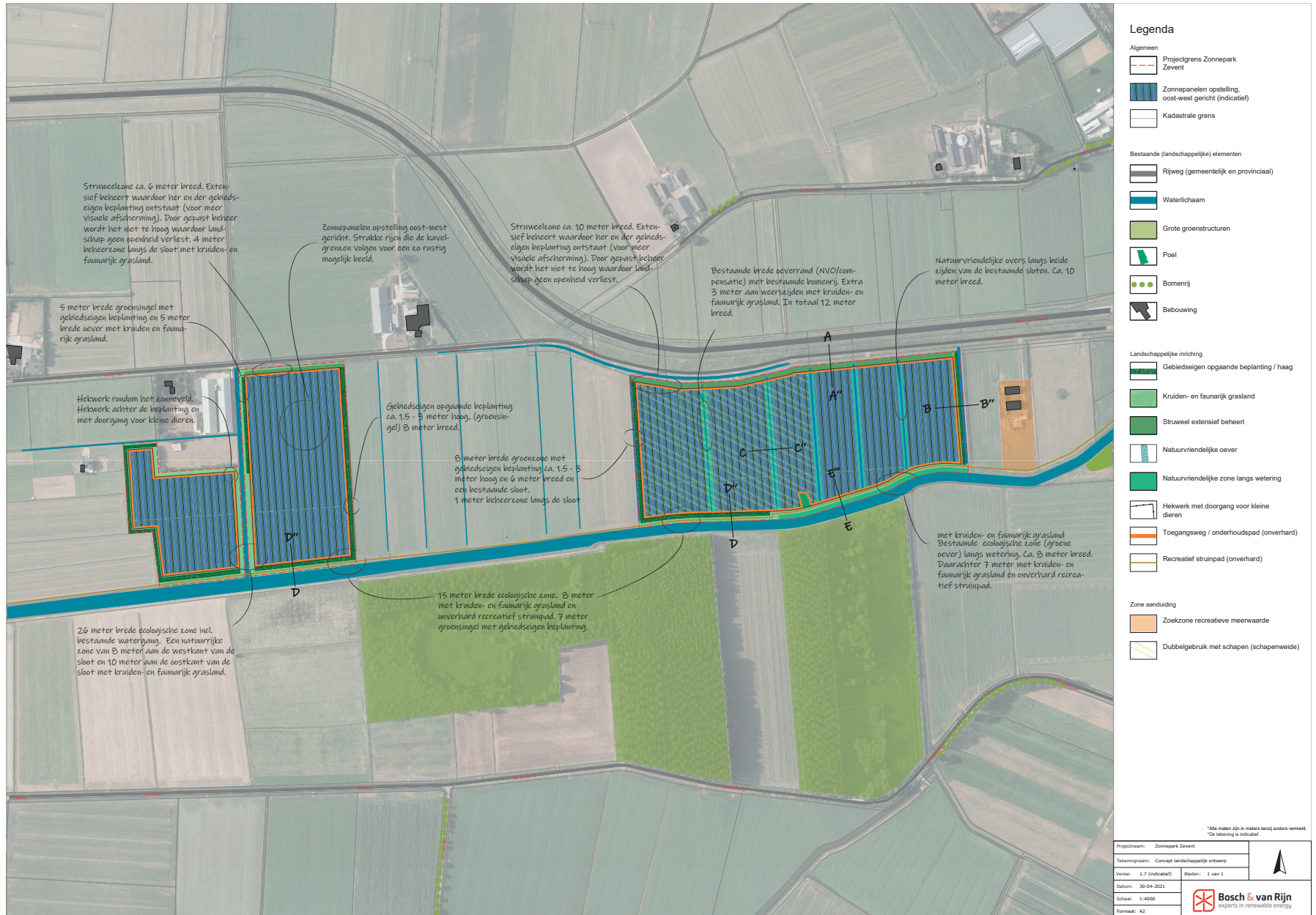
Om diefstal te voorkomen wordt er een hekwerk geplaatst rondom het zonnepark. Het hekwerk zal uitgevoerd worden met een groen- of grijs tint afrastering waardoor het hekwerk zo transparant mogelijk lijkt en de door de kleur deels wegvalt op de achtergrond. Het hekwerk zal aan de onderkant een vrije doorgang hebben voor kleine dieren. Het hekwerk wordt geplaatst (grotendeels) uit het zicht achter de beplanting of het struweel.

Hoofdpunten van het ontwerp:

- Oost-west georiënteerde zonnepanelen rijen. (Ontwerp is indicatief)
- Dubbel ruimtegebruik door middel van de combinatie met windenergie, begrazing door schapen, ecologische en recreatieve meerwaarde.
- Inpassen in landschappelijke kamer met instandhouding van de historische ontwikkeling en openheid van het landschap.
- Ecologische meerwaarde langs de randen van de sloten en de wetering. Rekening houdend met minimale breedte aan onderhoudszones (watergang A, B of C) langs de waterlichamen. De bestaande pool wordt gerespecteerd.
- Gebiedseigen beplanting aan de westzijde voor visuele afscherming voor omwonenden.
- Recreatieve wandelroute aan de oost en zuidzijde van het zonnepark.
- Voorzieningen aan oostzijde van het zonnepark voor recreatieve meerwaarde. (oplaadpalen voor fietsen, zitgelegenheid, informatievoorziening, schuilhut, etc.)
- Maximale bouwhoogte van de panelen is 2,00m.
- Hekwerk ter preventie van diefstal, maar met vrije doorgang voor kleine dieren. Het hekwerk wordt bij voorkeur geplaatst uit het zicht achter de beplanting.

Zonnepark Zevent

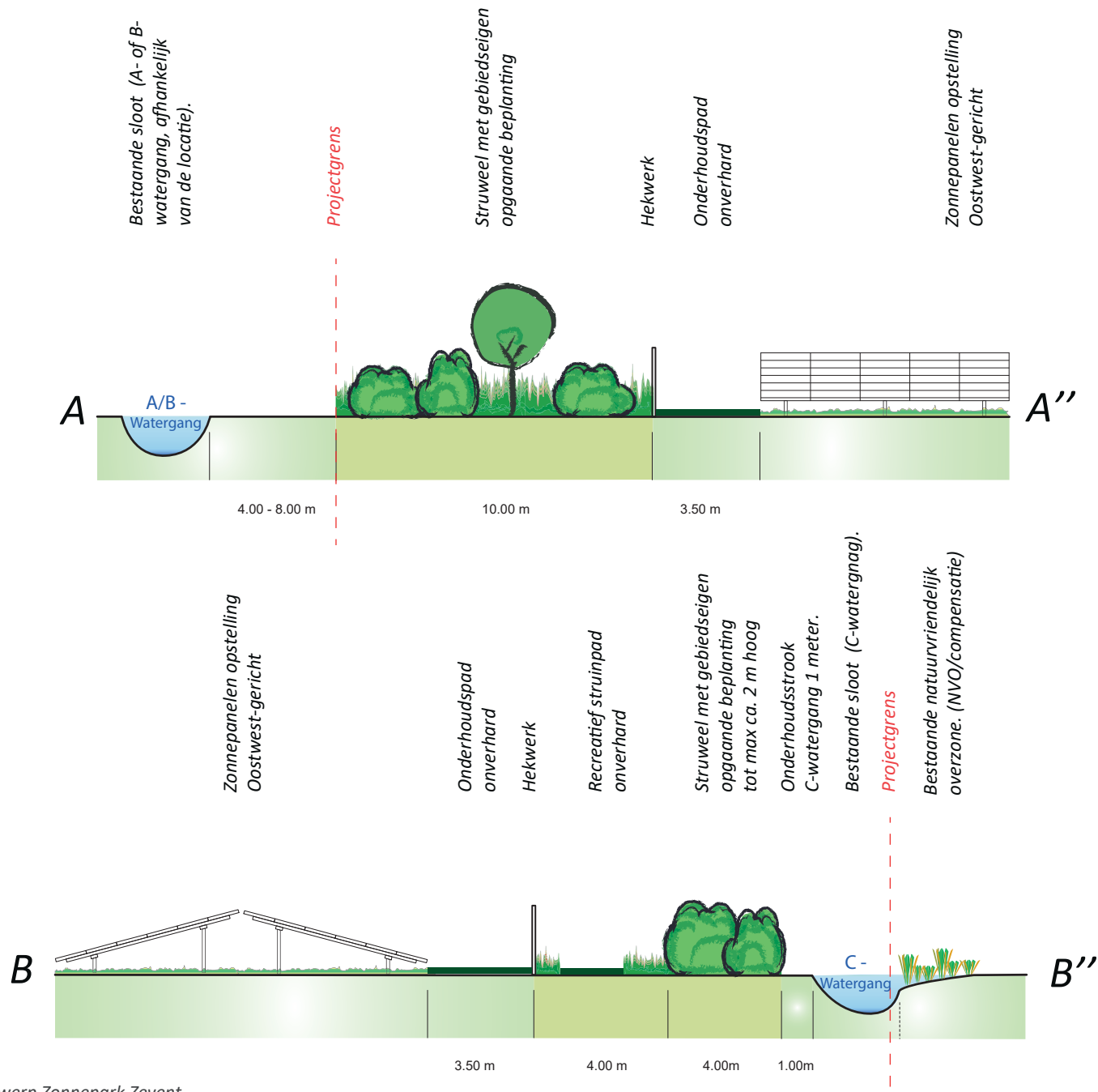
Concept landschappelijk ontwerp



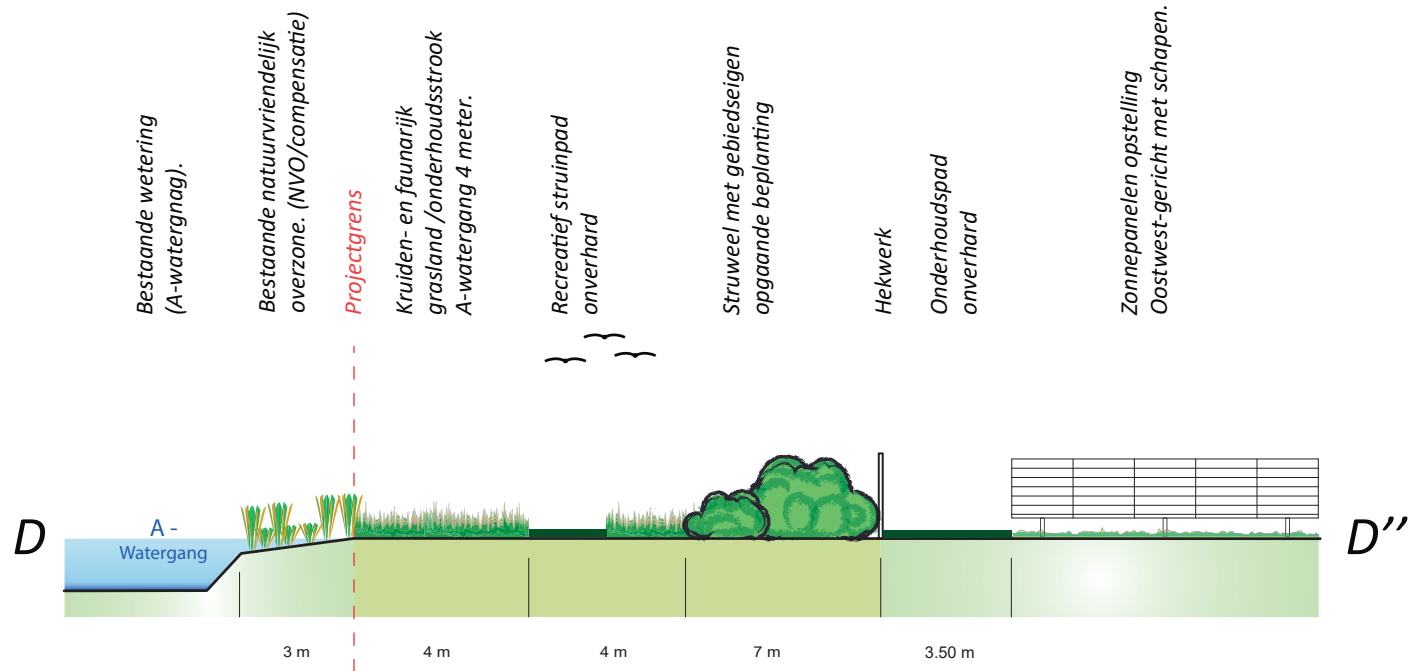
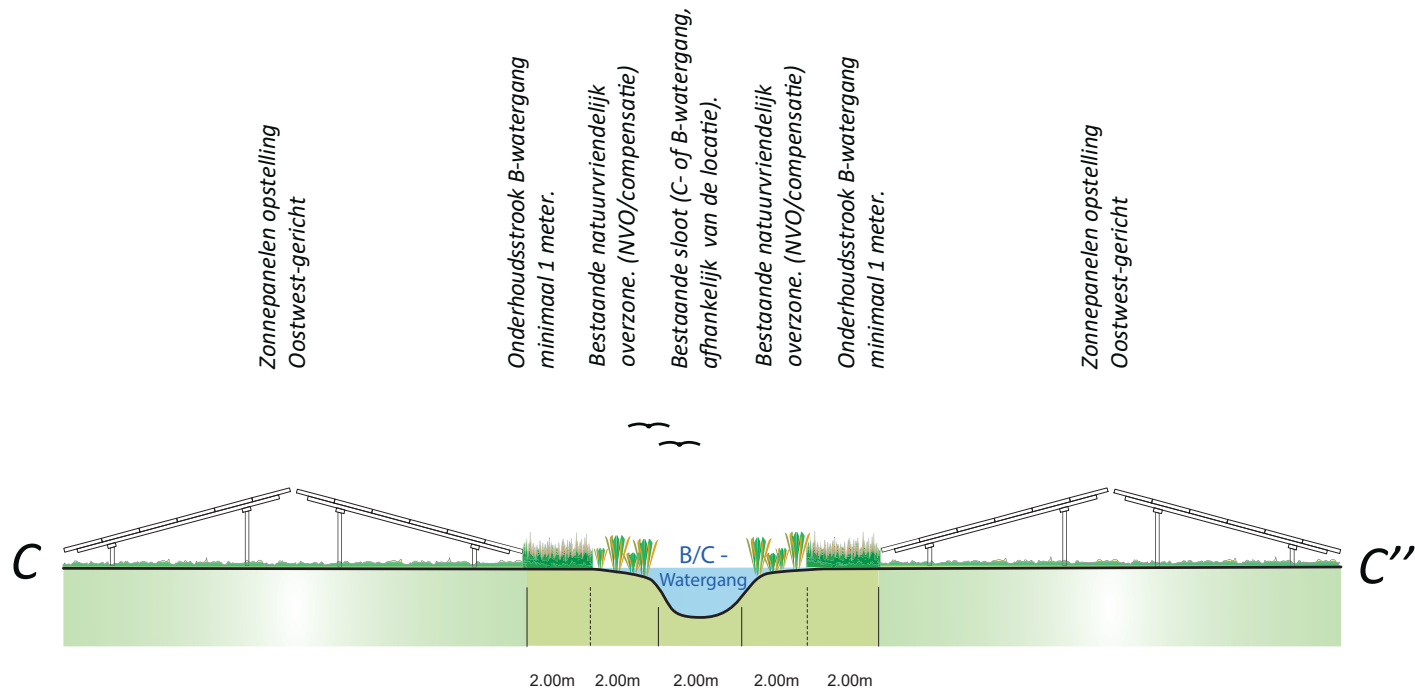
Figuur 17: Landschappelijk ontwerp Zonnepark Zevent.

Zonnepark Zevent

Doorsneden

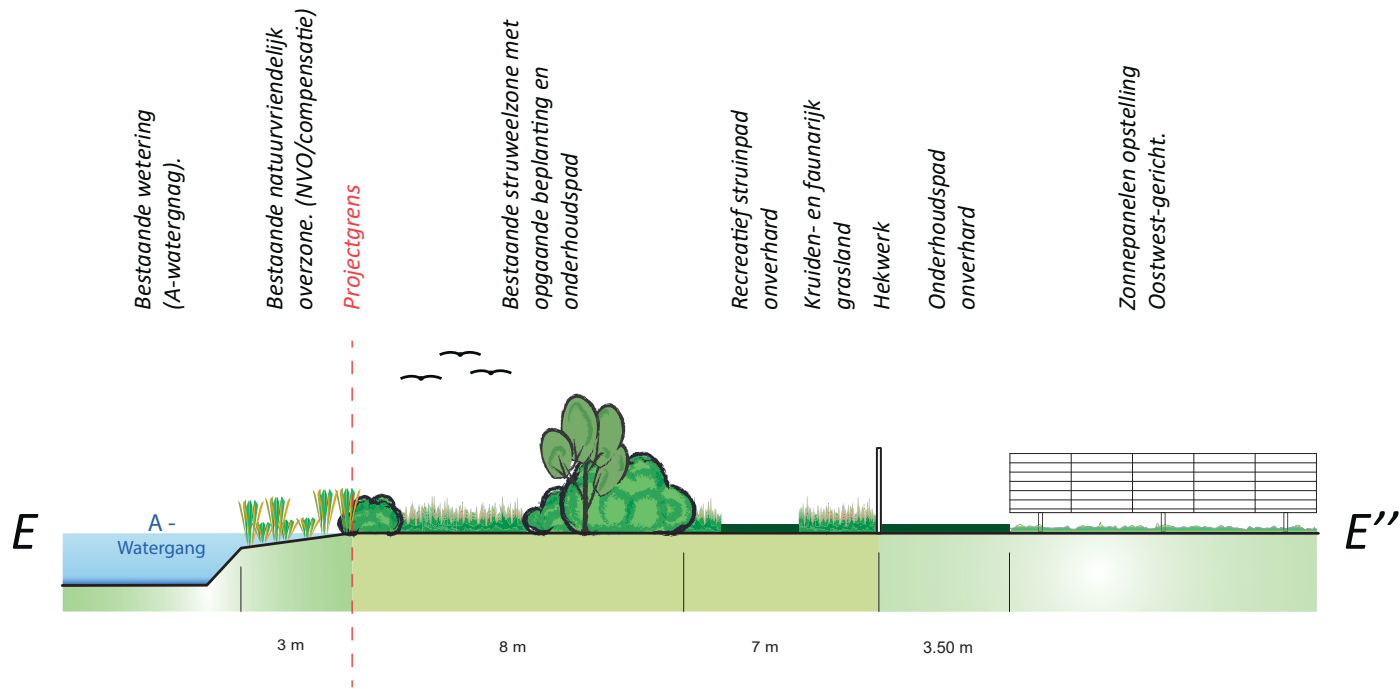


Figuur 18: Doorsneden ontwerp Zonnepark Zevent.



Zonnepark Zevent

Doorsneden







Bosch & van Rijn

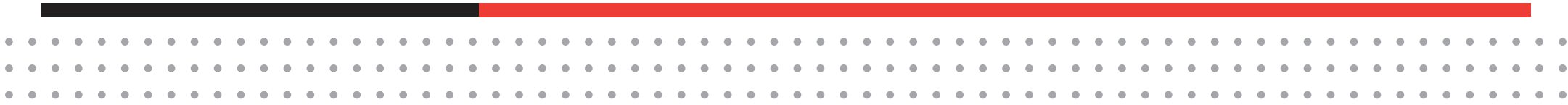
Franz-Lisztplantsoen 200

3533 JG Utrecht

Mail: info@boschenvanrijn.nl

Tel: 030-677 6466

www.boschenvanrijn.nl



Bijlage B Quicksan ecologie

Quickscan Wet natuurbescherming zonnepark Zevent

Veldstraat te Puiflijk

Opdrachtgever	Bosch & van Rijn Groenmarktstraat 56 3521 AV Utrecht
Rapportnummer	13499.001
Versienummer	D2
Status	Eindrapportage
Datum	11 maart 2021
Vestiging	Brabant Heinz Moormannstraat 1b 5831 AS Boxmeer 088 - 5001600 boxmeer@econsultancy.nl
Opsteller	F. Boonk, MSc
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Dhr. L. van der Coelen
Paraaf	

Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is een vereniging van ecologische advies- en onderzoeksbureaus die werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte en die de belangen behartigt van groene adviesbureaus. Het Netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbers een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving ten aanzien van natuurwetgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor beschermde soorten en het al dan niet voorkomen van soorten. De gebruikte informatie omtrent verspreiding van soorten is deels afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden. Econsultancy aanvaardt geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

In het algemeen kan gesteld worden dat een quickscan geldig is voor een periode van 2 tot 3 jaar, tenzij in deze periode de ecologische omstandigheden wezenlijk zijn veranderd en/of de Wet natuurbescherming, dan wel inzichten hieromtrent zijn gewijzigd. Bij uitstel van de uitvoering van een project met meer dan 3 jaar verdient het de aanbeveling de resultaten van de quickscan opnieuw te toetsen.



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	GEBIEDSBESCHRIJVING	2
	2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving	2
	2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen	3
3	ONDERZOEKSMETHODIEK	4
4	OVERZICHT VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING	5
	4.1 Zorgplicht	5
	4.2 Soortenbescherming	5
	4.3 Gebiedenbescherming	6
	4.4 Houtopstanden	7
5	AANGETROFFEN EN TE VERWACHTEN BESCHERMDE SOORTEN	8
	5.1 Vogels	8
	5.2 Vleermuizen	9
	5.3 Overige zoogdieren	10
	5.4 Reptielen, amfibieën en vissen	11
	5.5 Ongewervelden	11
	5.6 Vaatplanten	12
6	TOETSING AAN SOORTENBESCHERMING	13
	6.1 Broedvogels	13
	6.2 Algemene grondgebonden zoogdieren	13
	6.3 Algemene en streng beschermde amfibieën	14
	6.4 Overige soort(groep)en	14
7	TOETSING AAN GEBIEDENBESCHERMING	15
	7.1 Natura 2000	15
	7.2 Natuurnetwerk Nederland	15
8	HOUTOPSTANDEN	17
9	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	18

Bijlage 1 toelichting verbodsbepalingen Wet natuurbescherming
 Bijlage 2 verklarende woordenlijst

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van Bosch & van Rijn opdracht gekregen voor het uitvoeren van een quickscan Wet natuurbescherming aan de Veldstraat te Puiflijk.

De quickscan Wet natuurbescherming is uitgevoerd in het kader van de realisatie van een zonnepark en heeft als doel in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten aanwezig of te verwachten zijn, die volgens de Wet natuurbescherming een beschermd status hebben en die mogelijk negatieve invloed kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep. Tevens is beoordeeld of de voorgenomen ingreep invloed kan hebben op Natura 2000-gebieden, houtopstanden die middels de Wet natuurbescherming zijn beschermd, of op gebieden die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland.

Econsultancy is lid van de branchevereniging "Netwerk Groene Bureaus" en werkt volgens de door het Netwerk opgestelde gedragscode en protocollen. In dat kader verklaart Econsultancy ten behoeve van de onderzoekslocatie niet eerder betrokken te zijn geweest voor ecologische advisering of ecologisch onderzoek.

2 GEBIEDSBESCHRIJVING

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving

De onderzoekslocatie ($\pm 25,12$ ha) ligt aan de Veldstraat, circa 2,8 kilometer ten zuidwesten van de kern van Puiflijk. In figuur 1 is de topografische ligging van de onderzoekslocatie weergegeven.

Volgens de topografische kaart van Nederland zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie $X = 167.395$, $Y = 430.750$.



Figuur 1. Topografische ligging van de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie bestaat uit meerdere percelen, te weten koeweides en maisakker, waar watergangen in noord-zuidelijke richting doorheen lopen. Aan de zuidzijde van de onderzoekslocatie zijn de weilanden met elkaar verbonden. Zowel ten noorden als ten zuiden ligt een watergang. De watergang aan de zuidzijde betreft de Rijksche Wetering. Aan de oostzijde liggen paardenweides. Ten westen ligt meer agrarisch gebied en ten noordwesten een agrarisch bedrijf.

In figuur 2 is een luchtfoto van de onderzoekslocatie en de directe omgeving weergegeven. De figuren 3 t/m 8 geven een impressie van de onderzoekslocatie, middels foto's die zijn genomen tijdens het veldbezoek.



Figuur 2. Luchtfoto onderzoekslocatie en directe omgeving.



Figuur 3. Overzicht van het oostelijke deel van de onderzoekslocatie, vanuit het noordoosten gezien.



Figuur 4. Een van de watergangen die de onderzoekslocatie doorkruizen.



Figuur 5. Watergang met sluis ten noorden van de onderzoekslocatie.



Figuur 6. Oevervegetatie langs de zuidzijde van de onderzoekslocatie.



Figuur 7. Watergang ten zuiden van de onderzoekslocatie.



Figuur 8. Een van de bijna volledig overgroeide watergangen die de onderzoekslocatie doorkruizen.

2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen

De initiatiefnemer is voornemens een zonnepark te realiseren. De aanwezige watergangen blijven behouden.

3 ONDERZOEKSMETHODIEK

Het onderzoek is uitgevoerd middels het verrichten van een veldbezoek en een bureauonderzoek. Op deze wijze is inzicht verkregen in de aanwezigheid van geschikt habitat en de daarbij te verwachten beschermde soorten, gesitueerd op of nabij de onderzoekslocatie.

Het veldbezoek is afgelegd op 4 augustus 2020. Tijdens dit veldbezoek is de gehele onderzoekslocatie, alsmede de directe omgeving beoordeeld. Gedurende het veldbezoek is gelet op de mogelijke aanwezigheid van beschermde en bedreigde soorten op basis van het aanwezige habitat.

Verder is aan de hand van verspreidingsatlassen, andere standaardwerken en op basis van “expert judgement” nagegaan welke bijzondere planten- en diersoorten er voor kunnen komen op de onderzoekslocatie en zijn omtrent gebiedsbescherming gegevens van de provincie Gelderland opgevraagd. Actuele verspreidingsgegevens van flora en fauna zijn uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) opgevraagd.

De quickscan Wet natuurbescherming is een toets van de ecologische potenties van de onderzoekslocatie en betreft geen volwaardig soort(en) specifiek onderzoek. Er zijn in het onderhavige onderzoek geen inventarisaties uitgevoerd van soorten en soortgroepen. Een ecologische inventarisatie bestaat meerdere veldbezoeken gedurende de voor de soortgroep meest gunstige periode van het jaar.

4 OVERZICHT VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING

Dit hoofdstuk geeft achtergrondinformatie over de natuurwetgeving waaraan de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie wordt getoetst. Er wordt een globale toelichting gegeven ten aanzien van potentiële overtredingen van de Wet natuurbescherming bij de meest voorkomende soorten en soortgroepen. Dit hoofdstuk is niet toegespitst op de situatie op de onderzoekslocatie, maar geeft enkel een beschrijving van de vigerende wetgeving. De Wet natuurbescherming is gericht op:

- het beschermen en ontwikkelen van de natuur, mede vanwege de intrinsieke waarde en het behouden en herstellen van de biologische diversiteit;
- het doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de natuur ter vervulling van maatschappelijke functies;
- het verzekeren van een samenhangend beleid gericht op het behoud en beheer van waardevolle landschappen, vanwege hun bijdrage aan de biologische diversiteit en hun cultuurhistorische betekenis, mede ter vervulling van maatschappelijke functies.

De bevoegdheid voor het verlenen van ontheffingen en vrijstellingen bij soortenbescherming ligt grotendeels bij de provincies. De provincie is bevoegd gezag voor de toetsing van handelingen met mogelijke gevolgen voor beschermde dier- en plantensoorten (de soortenbeschermingsbepalingen) én voor Natura 2000-gebieden (de gebiedenbeschermingsbepalingen). Alleen bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid, blijft het Rijk bevoegd gezag.

4.1 Zorgplicht

Het eerste artikel in de Wet natuurbescherming heeft betrekking op de zorgplicht en heeft betrekking op het voorkomen of beperken van schade aan soorten en gebieden, voor zover deze niet middels overige verbodsbepalingen zijn gereguleerd. Het gaat daarbij in de praktijk vooral om minder streng beschermde soorten, waarbij het onnodig doden, verwonden of beschadigen dient te worden vermeden.

In bijlage 1 wordt dit artikel nader toegelicht.

4.2 Soortenbescherming

Bij een quickscan wordt in beeld gebracht of er (potentiële) vaste rust- of voortplantingsplaatsen aanwezig zijn van de soorten uit de verschillende beschermingsregimes. Vervolgens wordt beoordeeld of de voorgenomen ingreep verstorend kan zijn en of nader onderzoek noodzakelijk wordt geacht.

De Wet natuurbescherming onderscheidt beschermingsregimes voor soorten op grond van internationale verdragen, aangevuld met soorten die vanuit een nationaal oogpunt beschermd worden. Hierdoor zijn er in de Wet natuurbescherming drie verschillende verbodsartikelen per categorie soorten;

- soorten van de Vogelrichtlijn (*artikel 3.1*);
- soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (*artikel 3.5*);
- andere soorten (*artikel 3.10*).

In bijlage 1 worden deze artikelen nader toegelicht.

4.3 Gebiedenbescherming

Indien een plangebied in of nabij een beschermd gebied is gelegen, dan dient te worden bepaald of er een (extern) effect valt te verwachten. Het gaat daarbij om Natura 2000-gebieden en gebieden behorend tot het Natuurnetwerk Nederland.

4.3.1 Natura 2000

Natura 2000 is de benaming voor een Europees netwerk van natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen, gezien vanuit een Europees perspectief. Met Natura 2000 wil men deze flora en fauna duurzaam beschermen. De staatssecretaris van Economische Zaken heeft voor Nederland ruim 160 Natura 2000-gebieden aangewezen. Gezamenlijk hebben ze een oppervlak van ruim 1,1 miljoen hectare. Ze maken deel uit van een samenhangend netwerk van natuurgebieden in de Europese Unie die zijn aangewezen op grond van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Het doel van Natura 2000 is het keren van de achteruitgang van de biodiversiteit.

Binnen een gebied kan spanning optreden tussen economie en ecologie. In een zogenaamd beheerplan leggen Rijk en provincies vast welke activiteiten, op welke wijze mogelijk zijn. Uitgangspunt is steeds het realiseren van ecologische doelen met respect voor en in een zorgvuldige balans met wat particulieren en ondernemers willen. Het opstellen gebeurt daarom in overleg met alle direct betrokkenen, zoals beheerders, gebruikers, omwonenden, gemeenten, natuurorganisaties en waterschappen. Samen geven ze invulling aan beleven, gebruiken en beschermen. Daar draait het om in de Nederlandse Natura 2000-gebieden (bron: Regiegroep Natura 2000).

Het is krachtens de Wet natuurbescherming verboden zonder vergunning van gedeputeerde staten projecten te realiseren of andere handelingen te verrichten die geleid tot de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstoringseffect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen (artikel 2.7, lid 2).

Handelingen die een negatieve invloed hebben op Natura 2000-gebieden, worden slechts onder strikte voorwaarden toegestaan. Een vergunning is vereist. Door middel van het Nederlandse vergunningstelsel wordt een zorgvuldige afweging gewaarborgd. De vergunningen zullen beoordeeld en afgegeven worden door de desbetreffende provincie.

4.3.2 Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied.

Het Natuurnetwerk Nederland bestaat uit:

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

Conform artikel 1.12 van de Wet natuurbescherming dragen gedeputeerde staten in hun provincie zorg voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, genaamd 'Natuurnetwerk Nederland'. Zij wijzen daartoe in hun provincie gebieden aan die tot dit netwerk behoren.

De planologische begrenzing en beschermingsregimes van het Natuurnetwerk Nederland loopt via het traject van de provinciale ruimtelijke structuurvisies en verordeningen.

4.4 Houtopstanden

De bescherming van houtopstanden conform hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming heeft als doel om het aanwezige areaal bos in Nederland te behouden. Onder houtopstanden vallen alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van tien are of meer of rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat. In bijlage 1 (tabel VI) worden de regels nader toegelicht.

Wanneer houtopstanden geveld worden, niet vallende onder artikel 4.1 van de Wet natuurbescherming, geldt een meldingsplicht bij Gedeputeerde Staten van desbetreffende provincie (artikel 4.2 Wnb). Op basis van deze melding wordt door de provincie beoordeeld of de voorgenomen velling aanvaardbaar is in het kader van natuur- en landschapswaarden. Indien er geen bezwaar is om de houtopstanden te kappen, verplicht artikel 4.2 van de Wet natuurbescherming om binnen 3 jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand op dezelfde grond houtopstanden opnieuw aan te planten. Er geldt een algehele vrijstelling van de herplantplicht voor houtopstanden die gekapt worden in het kader van natuurbeheer en natuurbehoud.

Indien bij de voorgenomen ontwikkeling herplantplicht geldt, maar niet voldaan kan worden aan de herplantplicht op de projectlocatie zelf, dan dient een ontheffing aangevraagd te worden met betrekking tot de herplantplicht bij de desbetreffende provincie. De provincie toetst vervolgens of voldaan wordt aan de bij de provinciale verordening gestelde regels voor herbeplanting op andere perceelsgronden. Deze regels hebben onder andere betrekking op de kwaliteit, oppervlakte en locatie van de andere grond en de natuurwaarde van de te vellen houtopstand. Tevens kan ontheffing verleend worden van herplantplicht ter plaatse, indien gewerkt wordt via een door het ministerie goedgekeurde gedragscode die gebruikt mag worden door een van de betrokken partijen voor een wijze van vellen en een wijze van herplanten.

5 AANGETROFFEN EN TE VERWACHTEN BESCHERMDE SOORTEN

Het voorkomen van planten- en diersoorten in een gebied wordt mede bepaald door de aanwezigheid van geschikt leefgebied. Een soort kan in zijn leefgebied gebruik maken van verschillende plekken om te verblijven. Al deze plekken (biotopen) kunnen een bepaalde functie voor de soort vervullen. In dit hoofdstuk wordt op basis van het aanwezige habitat / verblijfsmogelijkheden samen met verspreidingsgegevens beschreven welke beschermde soorten binnen de onderzoekslocatie kunnen voorkomen. Afhankelijk van de soort wordt ingegaan op de potentiële aanwezigheid van vaste rust- of voortplantingsplaatsen, foerageergebied en verbindingroutes. Tevens wordt beoordeeld of de voorgenoemen plannen een negatief effect kunnen hebben op de mogelijk aanwezige beschermde soorten. In hoofdstuk 6 wordt beschreven welke juridische implicaties dit voor het project heeft.

5.1 Vogels

5.1.1 Broedvogels (nesten jaarrond beschermd)

Er zijn broedvogels waarvan de nesten ook beschermd zijn op het moment dat ze niet voor de voortplanting in gebruik zijn. Binnen het agrarische buitengebied kunnen dit zijn: huismus, kerkuil, steenuil, ransuil, sperwer, boomvalk, buizerd, havik, ooievaar, grote gele kwikstaart en roek. Vanwege de afwezigheid van bebouwing op de onderzoekslocatie kan de huismus op voorhand worden uitgesloten.

Steenuil en kerkuil

Volgens gegevens van de NDFF zijn er waarnemingen bekend van steenuilen op circa 600 meter ten westen van de onderzoekslocatie. Vanwege de grote hoeveelheid waarnemingen is er een nestgeval in nabijheid van de daar aanwezige boerderij te verwachten. Van de kerkuil zijn er tevens meerdere waarnemingen in de omgeving gedaan. De kerkuil en steenuil hebben een voorkeur voor cultuurlandschappen met allerlei landschapselementen die voor afwisseling zorgen. Meestal broeden genoemde soorten in speciale nestkasten en incidenteel in boomholten. Vanwege de afwezigheid van bomen en van nestkasten kan een nest van zowel de steenuil als de kerkuil op de onderzoekslocatie worden uitgesloten. Vanwege de afstand tot de steenuilwaarnemingen zijn negatieve effecten redelijkerwijs uit te sluiten. Evenmin is er met de werkzaamheden sprake van afname van essentieel foerageergebied, in de omgeving is voldoende geschikt(er) foerageergebied aanwezig in de vorm van (paarden)weides. Negatieve effecten op de steenuil en kerkuil als gevolg van de werkzaamheden zijn uitgesloten.

Roofvogels en ransuil

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF zijn in de directe omgeving van de onderzoekslocatie waarnemingen bekend van boomvalk, buizerd, sperwer, havik en ransuil. Deze soorten zijn voor hun nesten afhankelijk van (hoge) boomopstanden. De bomen aan overzijde van de Rijksche Wetering en de bomen nabij de boerderijen aan de Veldstraat konden vanwege het dichte bladerdek niet goed onderzocht worden op nesten. Vanwege de nabijheid van de bomen ten opzichte van de onderzoekslocatie kan niet volledig worden uitgesloten dat er binnen de invloedssfeer van de ingreep jaarrond beschermde nesten aanwezig zijn die negatieve effecten ondervinden van de aanleg van het zonnepark. Er zal met de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie geen essentieel foerageergebied verloren gaan, er is in de directe omgeving meer geschikt foerageergebied aanwezig in de vorm van weilanden en paardenweides (zie hoofdstuk 6).

Ooievaar

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF zijn in de directe omgeving van de onderzoekslocatie waarnemingen gedaan van overvliegende en foeragerende ooievaars. Ooievaars maken bij voorkeur gebruik van menselijke bouwsels zoals telefoonpalen, schoorstenen, kerktorens, hoogspanningsmas-

ten of houten platforms op palen. Soms nestelt de ooievaar in bomen. De grote nesten zijn makkelijk te herkennen. Deze zijn op of in nabijheid van de onderzoekslocatie niet aanwezig.

Roek

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF zijn in de directe omgeving van de onderzoekslocatie waarnemingen gedaan van foeragerende en overvliegende roeken. De roek is een koloniebroeder met slordige nesten in de toppen van hoge bomen. Roekenkolonies bevinden zich vaak in vrijstaande hoge groepen bomen langs wegen, sporen of kanalen. Roekenkolonies zijn makkelijk te herkennen aan de manier van nestelen in kolonies. Nabij de onderzoekslocatie en aan overzijde van de Rijkse Wetering is er geen kolonie aangetroffen.

Grote gele kwikstaart

De grote gele kwikstaart bouwt nesten langs watergangen en sloten, bij voorkeur op hier aanwezige bruggen of andere bouwwerken. De sluis is geïnspecteerd op nesten, deze zijn niet aangetroffen. Evenmin zijn er op de oevers op en nabij de onderzoekslocatie geen geschikte mogelijkheden voor een soort als de grote gele kwikstaart om te nestelen.

5.1.2 Overige broedvogels

De beplanting op de onderzoekslocatie kan nestgelegenheid bieden aan broedvogelsoorten zoals fazant en scholekster. De nesten van deze soorten zijn alleen beschermd op het moment dat ze als zodanig in gebruik zijn. Overtredingen van verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming zijn te voorkomen (zie hoofdstuk 6).

De broedvogels waarvan het nest in uitzonderlijke gevallen eveneens jaarrond is beschermd, zijn voornamelijk holenbroeders, zoals spechten en mezen, of makers van grote nesten, zoals ekster en zwarte kraai. Vanwege de afwezigheid van bomen zijn er geen mogelijkheden voor deze categorie om te nestelen op de onderzoekslocatie. Het gaat hierbij om algemeen voorkomende soorten, die ook in de directe omgeving voldoende broedgelegenheid hebben. Er zijn derhalve geen bijzondere ecologische omstandigheden die rechtvaardigen dat de nesten van genoemde soorten op de onderzoekslocatie een jaarrond beschermde status zouden moeten hebben. Het werken buiten het broedseizoen is voldoende om overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen (zie hoofdstuk 6).

5.2 Vleermuizen

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF is de onderzoekslocatie gelegen in een deel van Nederland waar de volgende vleermuissoorten kunnen voorkomen: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, franjestaart, Bechstein's vleermuis, meervleermuis, Brandt's vleermuis, baardvleermuis, bosvleermuis en water-vleermuis.

Verblijfplaatsen op de onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is geheel onbebouwd en er zijn geen bomen aanwezig, waardoor uitgesloten kan worden dat er verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn. Overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van vleermuizen is niet aan de orde.

Verblijfplaatsen buiten de onderzoekslocatie

Het is door de onderlinge afstand tot de bebouwing en bomen in de omgeving niet aannemelijk dat er in de directe invloedssfeer van de onderzoekslocatie potentiële verblijfplaatsen aanwezig zijn die negatieve invloed kunnen ondervinden van de werkzaamheden.

Foerageerhabitat

De onderzoekslocatie zal, gelet op het aanwezige habitat gebruikt kunnen worden door in de omgeving verblijvende vleermuizen om te foerageren. De plannen zullen echter geen aantasting van belangrijk foerageerhabitat vormen. Door de voorgenomen ingreep zal het aanbod van foerageermogelijkheden niet in het geding komen, in de directe omgeving is meer geschikt foerageerhabitat voor vleermuizen aanwezig in de vorm van weilanden, waterlichamen en bosranden.

Vliegroutes

Vleermuizen maken veelal gebruik van lijnvormige (donkere) landschapselementen als houtsingels, beken en lanen om zich te verplaatsen tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden. Door de herinrichting van de onderzoekslocatie worden geen vliegroutes verstoord vooropgesteld dat de watergangen, die als potentiële vliegroute kunnen fungeren, gehandhaafd blijven bij de herbestemming van de onderzoekslocatie.

5.3 Overige zoogdieren

Alle zoogdieren in Nederland zijn beschermd. Voor sommige algemeen voorkomende soorten geldt een provinciale vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. Op deze wijze is er onderscheid te maken in streng beschermde en minder streng beschermde soorten.

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF en Broekhuizen et. al. (2016) ligt de onderzoekslocatie binnen het verspreidingsgebied van de volgende streng beschermde grondgebonden zoogdieren: das en bever.

Das

De das komt volgens de verspreidingsgegevens voor in de omgeving. De onderzoekslocatie is door het ontbreken van reliëf en/of schuilmogelijkheden ongeschikt als vaste rust- of voortplantingsplaats door dassen. Tijdens het veldbezoek zijn op de onderzoekslocatie en de directe omgeving eveneens geen loop- of eetsporen, latrines en/of wissels aangetroffen die duiden op de aanwezigheid en/of het gebruik van de onderzoekslocatie door de das. Dassen zullen eerder hun leefgebied hebben in de nabij gelegen natuurgebieden en de aansluitende weilanden. Verstoring ten aanzien van de das als gevolg van de voorgenomen ingreep is niet aan de orde.

Bever

Volgens gegevens van de NDFF zijn aan overzijde van de Rijksche Wetering waarnemingen bekend van de bever. Dat er zich een burcht bevindt in de waterlichaam ten zuiden van de onderzoekslocatie is op basis van het veldbezoek niet uit te sluiten. Vanwege de afstand tot de onderzoekslocatie is er echter geen sprake van directe verstoring door de werkzaamheden. Tijdens het veldbezoek zijn er uittreedplekken waargenomen op de zuidzijde van de onderzoekslocatie die duiden op de aanwezigheid en/of het gebruik van de onderzoekslocatie door de bever. Er is geen sprake van een burcht of belangrijk foerageergebied, gezien de afwezigheid van geschikte beplanting zoals wilgenopstand. Wel zijn er aan de randen van de Rijksche Wetering en de sloten enige kruiden aanwezig die onderdeel van het dieet van de bever kunnen uitmaken. Vanwege de ecologische inpassing van de zuidelijke rand van 15 meter breed met onder andere kruidenrijk grasland zal dit een verbetering betekenen voor foerageermogelijkheden voor de bever. Negatieve effecten zijn derhalve uitgesloten.

Het voorkomen van overige grondgebonden zoogdieren waarvoor geen vrijstelling geldt, is tijdens het veldbezoek niet vastgesteld. Vanwege het ontbreken van geschikt habitat kan het voorkomen ervan redelijkerwijs worden uitgesloten.

Licht beschermde soorten

De onderzoekslocatie vormt geschikt habitat voor een aantal soorten grondgebonden zoogdieren. Het gaat daarbij om algemene soorten als hazen en diverse muizensoorten. Door de voorgenomen werkzaamheden bestaat de kans dat holen of legers worden verstoord of vergraven (zie hoofdstuk 6).

5.4 Reptielen, amfibieën en vissen

Reptielen

Volgens verspreidingsgegevens van RAVON (van Delft *et al.* 2015) zijn er in het verspreidingsgebied waarvan de onderzoekslocatie onderdeel uitmaakt geen streng beschermde reptielen aanwezig.

Amfibieën

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF zijn in het deel van Nederland waar de onderzoekslocatie ligt, de volgende soorten te verwachten: alpenwatersalamander, kamsalamander, poelkikker en rugstreepad.

Zowel in deze sloten die door de onderzoekslocatie lopen als de noordelijk gelegen watergang zijn veel groene kikkers waargenomen. De aanwezige watergangen bieden eveneens geschikt voortplantingshabitat voor soorten als de alpenwatersalamander, kamsalamander en poelkikker. Omdat de watergangen in hun huidige staat behouden blijven met toevoeging van natuurvriendelijke oevers, zal er geen sprake zijn van een afname van voortplantingsmogelijkheden. Het aanwezige weiland biedt vanwege de beperkte dekking weinig geschikt landhabitat voor amfibieën. Geschikter landhabitat is in de huidige situatie direct aan de randen van de sloten aanwezig. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat er zich gedurende de werkzaamheden een individu zal ophouden op de onderzoekslocatie (zie hoofdstuk 6).

Rugstreepad

De rugstreepad is een streng beschermde soort die graag van ondiepe wateren gebruik maakt. Ondiepe wateren warmen snel op en zijn voor deze moeilijk zwemmende soort toegankelijk. De rugstreepad plant zich in tijdelijke wateren voort. Dergelijke wateren zijn op of nabij de onderzoekslocatie niet aanwezig en negatieve effecten op de rugstreepad als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden zijn redelijkerwijs uit te sluiten.

Vissen

Omdat de aanwezige watergangen behouden blijven kan deze soortgroep buiten beschouwing worden gelaten.

5.5 Ongewervelden

Libellen

Er zijn slechts enkele libellensoorten die binnen de Wet natuurbescherming een strenge bescherming genieten. Deze zijn voor wat betreft hun verspreiding gebonden aan specifieke habitateisen, die veelal alleen in natuurgebied zijn te vinden. Beschermde soorten zijn op de onderzoekslocatie niet te verwachten.

Vlinders

Beschermde vlinders stellen specifieke eisen aan het voortplantingshabitat. Bij het habitat is het belangrijk dat aan de eisen van alle stadia van de vlindersoort wordt voldaan. Voor de beschermde soorten in Nederland geldt dat deze veelal gebonden zijn aan zeldzame waardplanten, die vaak alleen in natuurterreinen zijn te vinden. Geschikte waardplanten en/of habitat voor beschermde vlindersoorten als grote vos (iep, zoete kers en wilg), iepenpage (iep) en kleine ijsvogelvlinder (kamperfoe-

lie) zijn op de onderzoekslocatie niet aanwezig. Langs de oever van de Rijksche Wetering zijn harig wilgenroosje en bastaardwederik aangetroffen welke voor de streng beschermde teunisbloempijlstaart een functie kunnen hebben. Bij de herinrichting van het perceel blijven de oeversranden echter behouden. Negatieve effecten als gevolg van de werkzaamheden op een streng beschermde vlindersoort zijn niet aan de orde.

Overige soorten

Overige beschermde soorten, zoals vliegend hert, Europese rivierkreeft en platte schijfhoren, zijn op de onderzoekslocatie uit te sluiten. Er is geen geschikt habitat voor dergelijke beschermde soorten op de onderzoekslocatie aanwezig en er zijn geen waarnemingen bekend in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

5.6 Vaatplanten

Aangezien de locatie grotendeels bestaat uit begraasd weiland is het niet te verwachten dat er als gevolg van de werkzaamheden beschermde of zeldzame plantensoorten worden beschadigd of vergraven. De grondwaterstand, de zuurgraad van de bodem, de beschikbare hoeveelheid voedingsstoffen, de hoeveelheid zonlicht en de antropogene beïnvloeding bepalen in hoeverre een groeiplaats voor een bepaalde plant geschikt is. Vanwege de specifieke eisen die de meeste beschermde soorten stellen aan de groeiomstandigheden zijn beschermde vaatplanten op de koeienweide niet te verwachten. Langs de slootranden is meer divers plantmateriaal aangetroffen zoals kattenstaart, duizendblad, zevenblad, wolfsfoot, kamille en smeewortel. De aangetroffen planten betreffen algemene soorten. Daarbij worden bij de herinrichting de oeversranden verbreed en ecologisch beheerd zodat de groeiplaats voor minder algemene plantensoorten zal vergroten.

6 TOETSING AAN SOORTENBESCHERMING

Als gevolg van de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie kunnen er overtredingen van verbodsbepalingen uit soortbeschermingsparagrafen uit de Wet natuurbescherming optreden. In dit hoofdstuk wordt beschreven voor welke soorten er sprake is van dreigende overtreding van de Wet natuurbescherming en of met eenvoudige maatregelen overtreding is te voorkomen. Verder wordt beschreven voor welke soorten een vervolgtraject noodzakelijk is, bijvoorbeeld omdat toetsing van de ingreep aan de Wet natuurbescherming op basis van de huidige onderzoeksinspanning niet mogelijk is, en wat de eventuele consequenties zijn ten aanzien van ontheffingen.

6.1 Broedvogels

6.1.1 Jaarrond beschermde broedvogels

Boomvalk, buizerd, sperwer, havik en ransuil

De hoge bomen nabij de onderzoekslocatie konden door het dichte bladerdek niet goed worden onderzocht op de aanwezigheid van nesten, zodat de aanwezigheid van een broedplaats van roofvogels en ransuil niet kan worden uitgesloten. De aanleg van het zonnepark buiten het broedseizoen is voldoende om verstoring van eventueel aanwezige jaarrond beschermde nesten te voorkomen. Als verstoringafstand wordt 75 meter aangehouden (BIJ12, 2017). Mocht niet mogelijk blijken om de aanleg binnen deze 75 meter van de hoge bomen buiten het broedseizoen uit te voeren, dan zal middels een nestinspectie in het bladerloze seizoen meer duidelijkheid verkregen moeten worden over de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten. In geval er sprake is van een jaarrond beschermd nest dan zullen aanvullende maatregelen genomen moeten worden welke vastgelegd zijn in een activiteitenplan. Deze maatregelen dienen voorgelegd te worden aan het bevoegd gezag middels een ontheffingsaanvraag.

6.1.2 Algemene broedvogels

Voor de algemene broedvogelsoorten die op de onderzoekslocatie zijn te verwachten geldt dat, indien de aanleg van het zonnepark buiten het broedseizoen wordt uitgevoerd, er geen overtredingen plaats zullen vinden met betrekking tot deze soorten. Artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming (Het is verboden nesten te beschadigen, te vernielen of weg te nemen) is van toepassing. De nesten mogen echter wel worden weggenomen wanneer deze op dat moment niet in gebruik zijn. In de Wet natuurbescherming wordt geen vaste periode gehanteerd voor het broedseizoen. Globaal kan voor het broedseizoen de periode maart tot half augustus worden aangehouden. Geldend is echter de aanwezigheid van een broedgeval op het moment van ingrijpen. De aanwezigheid van een broedgeval dient bij werkzaamheden binnen het broedseizoen te worden uitgesloten middels een broedvogelinspectie.

6.2 Algemene grondgebonden zoogdieren

Voor de te verwachten soorten geldt dat de werkzaamheden mogelijk verstorend kunnen werken. Als gevolg van de werkzaamheden kunnen dieren verwond of gedood worden en holen en/of legers kunnen worden verstoord of verwijderd. Dit houdt een overtreding van artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming in. Voor de te verwachten soorten geldt, op grond van het provinciale soortenbeleid, bij ruimtelijke ontwikkelingen echter een vrijstelling, waardoor geen ontheffing hoeft te worden aangevraagd. Het is echter in het kader van de zorgplicht wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke dient gedaan te worden om het doden van individuen te voorkomen.

6.3 Algemene en streng beschermde amfibieën

De werkzaamheden kunnen verstorend werken voor amfibieën die zich op de onderzoekslocatie bevinden. Door de werkzaamheden kunnen dieren gewond raken of worden gedood. Voor de te verwachten algemene soorten geldt, op grond van het provinciale soortenbeleid, bij ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling van de Wet natuurbescherming, waardoor geen ontheffing hoeft te worden aangevraagd. De zorgplicht is echter altijd van toepassing. De soorten poelkikker, alpenwatersalamander en kamsalamander zijn streng beschermd middels artikel 3.5 (Habitatrichtlijn) en artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming.

Het is noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke dient gedaan te worden om het doden van individuen te voorkomen. Het doden of verwonden kan plaatsvinden indien schuil- of voortplantingslocaties worden beschadigd. Dit kan door bijvoorbeeld maaiwerkzaamheden of het verwijderen en verplaatsen van opgeslagen materiaal. Om aan de zorgplicht te kunnen voldoen, dient een ecologisch werkprotocol opgesteld te worden waarin maatregelen zijn opgenomen om het doden en verwonden van individuen te voorkomen.

6.4 Overige soort(groep)en

Overtredingen van de Wet natuurbescherming ten aanzien van beschermde soorten behorend tot de overige soortgroepen zijn wegens het ontbreken van geschikt habitat/verblijfsmogelijkheden, op basis van verspreidingsgegevens, de aanwezigheid van voldoende alternatieven en/of gezien de aard van de ingreep in dit geval niet aan de orde.

7 TOETSING AAN GEBIEDENBESCHERMING

In algemene zin kan er door een plan sprake zijn van negatieve gevolgen vanuit natuurwetgeving beschermde gebieden. In dit hoofdstuk wordt beschreven voor welke gebieden er mogelijk sprake is van negatieve effecten als gevolg van de voorgenomen ingrepen op de onderzoekslocatie. Verder wordt beschreven of een vervolgtraject noodzakelijk is en wat de eventuele consequenties zijn ten aanzien van vergunningen.

7.1 Natura 2000

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen de grenzen, of in de directe nabijheid van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, Rijntakken, bevindt zich op circa 2,5 kilometer afstand ten noorden van de onderzoekslocatie (zie figuur 9).

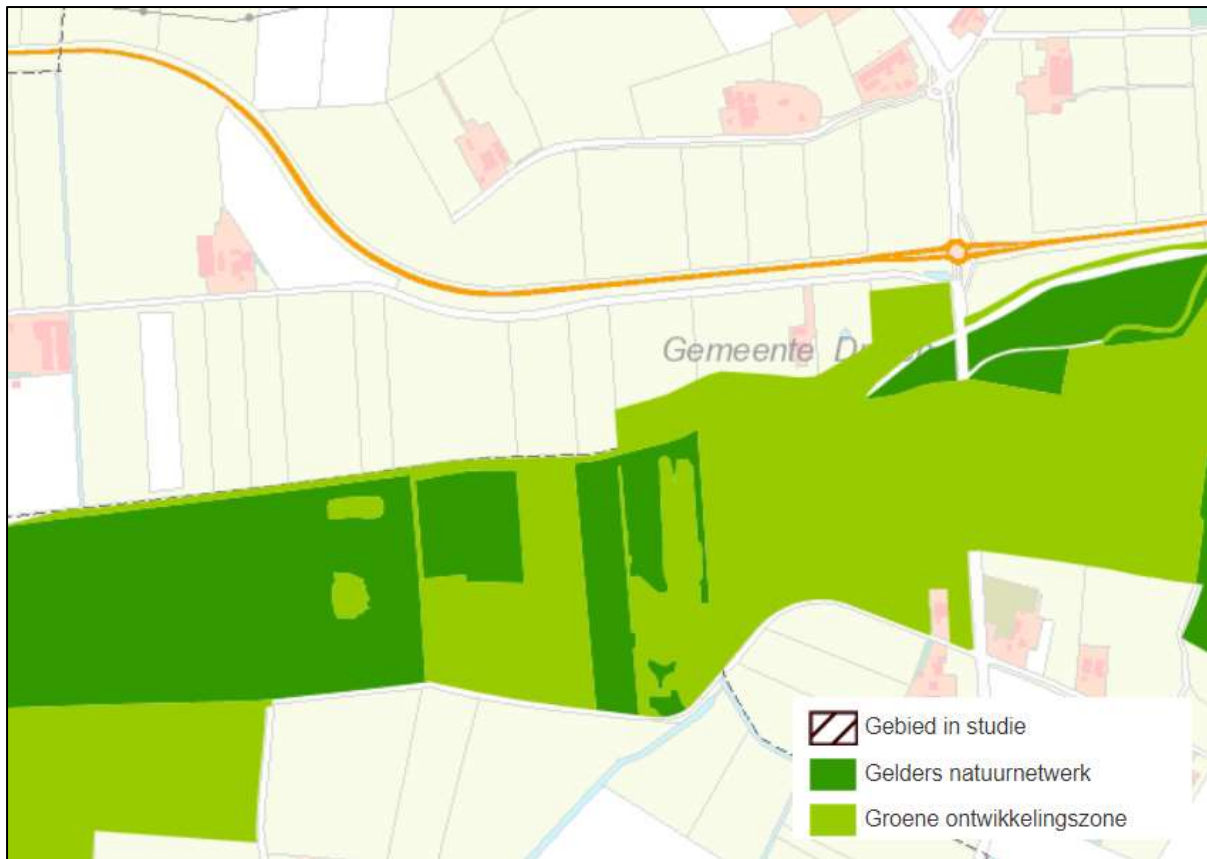


Figuur 9. Ligging onderzoekslocatie ten opzichte van Natura 2000.

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen een Natura 2000-gebied. Indien er sprake zou zijn van een effect, betreft dit een extern effect. Externe effecten als gevolg van licht, trilling en geluid als door de voorgenomen plannen op de onderzoekslocatie zijn, gezien de afstand tot de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden niet te verwachten. Externe effecten als gevolg van een toename van stikstofdepositie zijn op voorhand niet uit te sluiten. Vervolgonderzoek in het kader van de gebiedsbeschermingsparagrafen uit de Wet natuurbescherming ten aanzien van stikstof wordt noodzakelijk geacht. Dit kan in eerste instantie worden onderzocht middels een modelberekening (Aerius-calculator).

7.2 Natuurnetwerk Nederland

De onderzoekslocatie maakt geen deel uit van het Natuurnetwerk. De onderzoekslocatie ligt echter wel in de nabijheid van een gebied, behorend tot het Natuurnetwerk Nederland. Het meest nabijgelegen gebied bevindt zich circa 65 meter ten noorden van de onderzoekslocatie. In figuur 10 is de ligging van de onderzoekslocatie ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland weergegeven.



Figuur 10. Ligging onderzoekslocatie ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland.

De onderzoekslocatie is gelegen ten noorden van een onderdeel van het Gelders Natuurnetwerk. Het Natuurnetwerk betreft in Gelderland een planologische bescherming van de aangewezen gebieden. Aangezien het planvoornemen niet leidt tot een wijziging van de bestemming van het aangrenzende onderdeel van het Natuurnetwerk zijn aanvullende maatregelen of aanvullend advies ten aanzien van het GNN niet aan de orde. Op de onderzoekslocatie is een gedeelte aangemerkt als Groene Ontwikkelingszone. Ten tijden van het schrijven van deze quickscan is nog geen definitief besluit genomen over de invulling van deze percelen. Het verloop van het ruimtelijke traject rondom deze locatie zal hier in de toekomst meer duidelijkheid over moeten geven. Het bevoegd gezag, de provincie Gelderland, moet besluiten of het mogelijk is hier zonnepanelen te plaatsen.

8 HOUTOPSTANDEN

De Wet natuurbescherming beschermt bos van minimaal 10 are en bomenrijen van minimaal 21 bomen, gelegen buiten de bebouwde kom (de zogenaamde 'houtopstanden'). Het is verboden deze houtopstanden geheel of gedeeltelijk te vellen zonder voorafgaande melding bij gedeputeerde staten. In dit hoofdstuk wordt beschreven of er bij de voorgenomen kap sprake is van meldingsplicht en herplantplicht conform artikel 4.2 en artikel 4.3 van de Wet natuurbescherming. Verder wordt beschreven of er vervolgmaatregelen getroffen dienen te worden ten behoeve van de voorgenomen houtkap.

Er zijn op de onderzoekslocatie geen bomen aanwezig.

9 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy heeft in opdracht van Bosch & van Rijn een QS zonnepark Zevent uitgevoerd aan de Veldstraat te Puifluik.

De quickscan Wet natuurbescherming is uitgevoerd in het kader van de realisatie van een zonnepark en heeft als doel in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten aanwezig of te verwachten zijn, die volgens de Wet natuurbescherming een beschermd status hebben en die mogelijk negatieve invloed kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep. Tevens is beoordeeld of de voorgenomen ingreep invloed kan hebben op Natura 2000-gebieden, houtopstanden die middels de Wet natuurbescherming zijn beschermd, of op gebieden die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland.

De initiatiefnemer is voornemens een zonnepark te realiseren. De aanwezige watergangen blijven behouden.

De aanwezigheid van geschikt habitat op de onderzoekslocatie voor de verschillende soorten en soortgroepen is weergegeven in tabel I. In de tabel is samengevat of de voorgenomen ingreep mogelijk verstorend kan werken en wat de consequenties zijn voor eventuele vervolgstappen, zoals soortgericht nader onderzoek of vergunningstrajecten. In de tabel is weergegeven of maatregelen noodzakelijk zijn om overtreding van de Wet natuurbescherming voor bepaalde soortgroepen te voorkomen.

Tabel I. Overzicht geschiktheid onderzoekslocatie voor soortgroepen en te nemen vervolgstappen

Soortgroep		Geschikt habitat	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffings-aanvraag	Bijzonderheden / opmerkingen*
Broedvogels	algemeen	ja	mogelijk	nee	nee	werkzaamheden buiten het broedseizoen of een broedvogelinspectie uitvoeren
	jaarrond beschermd	ja	mogelijk	mogelijk	mogelijk	werkzaamheden buiten het broedseizoen of een nesteninspectie gedurende bladerloze seizoenen uitvoeren
Vleermuizen	verblijfplaatsen	nee	nee	nee	nee	-
	foerageergebied	ja	nee	nee	nee	-
	vliegroutes	ja	nee	nee	nee	-
Grondgebonden zoogdieren		ja	mogelijk	nee	nee	zorgplicht ten aanzien van hazen en diverse muizensoorten
Amfibieën		ja	mogelijk	nee	nee	ecologisch werkprotocol met maatregelen om doden en verwonden van individuen te voorkomen
Reptielen		nee	nee	nee	nee	-
Vissen		nee	nee	nee	nee	-
Libellen en vlinders		nee	nee	nee	nee	-
Overige ongewervelden		nee	nee	nee	nee	-
Vaatplanten		nee	nee	nee	nee	-
Gebiedsbescherming		Gebied aanwezig	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Vergunningplicht	
Natura 2000		2,5 km	mogelijk	ja	nee	sitkstofdepositieonderzoek uitvoeren
Natuurnetwerk Nederland		ja	nee	nee	nee	inpassing van GO, navraag bij provincie Gelderland
Houtopstanden		n.v.t	-	-	-	-

* Wijzigingen in het planvoornemen kunnen van invloed zijn op de uitkomst van het onderzoek

Conclusie

Ten aanzien van algemene broedvogels kunnen overtredingen worden voorkomen door rekening te houden met het broedseizoen of voor de aanleg van het zonnepark een broedvogelinspectie uit te voeren. Daarnaast dient, bij het uitvoeren van de aanleg binnen het broedseizoen, voor aanvang van de werkzaamheden duidelijk te zijn of er binnen de verstoringafstand van 75 meter sprake is van jaarrond beschermde nesten. De aanwezigheid van een jaarrond beschermd nest kan leiden tot de noodzaak van een ontheffingsaanvraag. Hiertoe dienen maatregelen vastgelegd te worden in een activiteitenplan ter goedkeuring van de provincie Gelderland.

Ten aanzien van (streng beschermde) amfibieënsoorten dienen maatregelen genomen te worden om het verwonden of doden van individuen te voorkomen. Hiertoe dient een ecologisch werkprotocol opgesteld te worden waarin maatregelen zijn opgenomen om overtredingen te voorkomen.

Voor beschermde soorten behorend tot de overige soortgroepen zijn overtredingen ten aanzien van de Wet natuurbescherming wegens het ontbreken van geschikt habitat, het ontbreken van sporen en/of vanwege een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling niet aan de orde. Wel dient rekening te worden gehouden met de algemene zorgplicht.

Aangaande beschermde natuurgebieden dient er aangaande Natura2000-gebied Rijntakken duidelijk te worden of er sprake is van een negatief effect als gevolg van stikstofdepositie. Overige negatieve effecten ten opzichte van beschermde natuurgebieden of houtopstanden zijn niet te verwachten.

GERAADPLEEGDE BRONNEN

BIJ12 (2017), Kennisdocument Buizerd, versie 1.0. BIJ12, Utrecht

Limpens H., Regelink J. (2017). Vleermuizen en planologie. Zoogdierverseniging, Nijmegen.

Ministerie van Economische Zaken 2016. Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Lees hier wat de Wet natuurbescherming daarover regelt. Versie 1.3, december 2016. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.

Nationale Database Flora en Fauna (NDFF), uitvoerportaal; <https://ndff-ecogrid.nl>, zoekgebied Puiflijk, periode 2010-2020

Broekhuizen, S., K. Spoelstra, J. Thissen, K. Canters, & J. Buys 2016. Atlas van de Nederlandse zoogdieren - Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.

www.ravon.nl (soortgegevens amfibieën en reptielen)

www.sovon.nl (soortgegevens vogels)

www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/ (Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten)

www.verspreidingsatlas.nl/ (verspreidingsgegevens NDFF)

Provinciale websites

www.gelderland.nl (GNN en beschermde gebieden in Gelderland)

www.gelderland.nl/Kaartenencijfers

Bijlage 1 toelichting verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

Zorgplicht

Het eerste artikel in de Wet natuurbescherming heeft betrekking op de zorgplicht en heeft betrekking op het voorkomen of beperken van schade aan soorten en gebieden, voor zover deze niet middels overige verbodsbepalingen zijn gereguleerd (zie tabel II). Het gaat daarbij in de praktijk vooral om minder streng beschermde soorten, waarbij het onnodig doden, verwonden of beschadigen dient te worden vermeden.

Tabel II. Zorgplicht

Artikel 1.11. Zorgplicht	
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 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: <ol style="list-style-type: none"> dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel, indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevegd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; “de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd”. Deze formulering van de zorgplicht brengt met zich mee dat wanneer men een bepaalde handeling wilt verrichten die gevolgen voor natuurwaarden zou kunnen hebben, men zich daaraan voorafgaand op de hoogte stelt van de aanwezige natuurwaarden, de kwetsbaarheid ervan en de mogelijke gevolgen daarvoor van het voorgenomen handelen. De zorgplicht is te allen tijde van toepassing, ook al vindt er geen overtreding van een verbodsbepaling plaats. Indien er aanleiding is maatregelen te nemen ten aanzien van de zorgplicht, zal dat voor het betreffende beschermde natuurgebied en de betreffende soortgroep in deze rapportage worden aangegeven.

Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming onderscheidt beschermingsregimes voor soorten op grond van internationale verdragen, aangevuld met soorten die vanuit een nationaal oogpunt beschermd worden. Hierdoor zijn er in de Wet natuurbescherming drie verschillende verbodsartikelen per categorie soorten;

- soorten van de Vogelrichtlijn (*artikel 3.1*);
- soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (*artikel 3.5*);
- andere soorten (*artikel 3.10*).

In tabel III t/m V worden deze artikelen nader toegelicht.

Tabel III. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.1 Wet natuurbescherming

Artikel 3.1. Soorten van de Vogelrichtlijn	
1.	Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2.	Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3.	Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4.	Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5.	Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.
Toelichting	
Alle inheemse vogelsoorten in Nederland vallen onder de Vogelrichtlijn. De Vogelrichtlijn is een richtlijn vanuit de Europese Unie uit 1979 en heeft betrekking op de instandhouding van alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het Europese grondgebied van de Lidstaten waarop het Verdrag van toepassing is. De lijst met soorten is niet limitatief.	

Tabel IV. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.5 Wet natuurbescherming

Artikel 3.5. In het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn	
1.	Het is verboden in het wild levende dieren van deze soorten in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2.	Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3.	Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4.	Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze dieren te beschadigen of te vernielen.
5.	Het is verboden planten van soorten uit de Habitatrichtlijn of het Verdrag van Bern in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.
Toelichting	
Het gaat bij artikel 3.5 over in het wild levende dieren van verschillende soortgroepen. In de wet wordt voor vogelsoorten uit bijlage II van het verdrag van Bern geen uitzondering gemaakt. Van de vogelsoorten die in Nederland voorkomen is hieronder een selectie gemaakt. Van de overige soortengroepen zijn alle soorten genoemd.	
Soorten	
Planten	drijvende waterweegbree, groenknolorchis, kruipend moerasscherm, zomerschroeforchis
Zoogdieren	bever, hamster, hazelmuis, lynx, Noordse woelmuis, otter, wolf, wilde kat
Walvisachtigen	bruinvis, bultrug, butskop (hille), dwergpotvis, dwergvinvis, gestreepte dolfin, gewone dolfin, gewone spitsdolfijn, gewone vinvis, griend, grijze dolfin, kleine zwaardwalvis, narwal, Noordse vinvis, orka, potvis, spitsdolfijn van Gray, tuimelaar, walrus witflankdolfijn, witsnuitdolfijn, witte dolfin
Vleermuizen	Bechsteins vleermuis, bosvleermuis, Brandts vleermuis, franjestaart, gewone baardvleermuis, gewone dwergvleermuis, gewone grootvleermuis, grijze grootvleermuis, grote hoefijzerneus, grote rosse vleermuis, ingekorven vleermuis, kleine dwergvleermuis, kleine hoefijzerneus, laatvlieger, meervleermuis, mopsvleermuis, Noordse vleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, tweekleurige vleermuis, vale vleermuis, watervleermuis
Amfibieën	boomkikker, geelbuikvuurpad, heikikker, kamsalamander, knoflookpad, poelkikker, rugstreeppad, vroedmeesterpad
Reptielen	dikkopschildpad, gladde slang, Kemps' zeeschildpad, lederschildpad, muurhagedis, soepschildpad, zandhagedis
Vissen	houting, steur
Vlinders	apollovlinder, boszandoog, donker pimperlblauwtje, grote vuurvlinder, moerasparelmoervlinder, monarchvlinder, pimperlblauwtje, teunisbloempijlstaart, tijmblauwtje, zilverstreephoibeestje
Libellen	bronslibel, gaffellibel, gevlekte witsnuitlibel, groene glazenmaker, mercurwaterjuffer, Noordse winterjuffer, oostelijke witsnuitlibel, rivierrombout, sierlijke witsnuitlibel
Insecten	brede geelrandwaterroofkever, gestreepte waterroofkever, heldenbok, juchtleerkever, oeveraas, vermiljoenkever
Overig	Bataafse stroommossel, platte schijfhoren

Artikel 3.5. In het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn

Vogels	appelvink, baardman, beflijster, bergeend, bergfluit, bijeneter, blauwborst, blauwe kiekendief, boerenzwaluw, bontbekplevier, bonte strandloper, bonte vliegenvanger, boomklover, boomkruiper, boompieper, boomvalk, bosrietzanger bosruiter, bosuil, braamsluiper, brandgans, bruine kiekendief, buizerd, casarca, Cetti's zanger, draaihals, duinpieper, dwergmeeuw, dwergster, Engelse kwikstaart, Europese kanarie, fitis, fluit, geelgors, gekraagde roodstaart, gele kwikstaart, geoorde fuut, glanskop, goudhaan, grasmus, graspieper, graszanger, grauwe kiekendief, grauwe klauwier, grauwe vliegenvanger, griel, groene specht, groenling, grote bonte specht, grote gele kwikstaart, grote karekiet, grote stern, grote zilverreiger, havik, heggenmus, hop, huiszwaluw, ijsvogel, kerkuil, klapekster, klein waterhoen, kleine barmsijs, kleine bonte specht, kleine karekiet, kleine plevier, kleine zilverreiger, kleinst waterhoen, kluut, kneu, koolmees, koereiger, kraanvogel, krekeltzanger, kortsnavelboomkruiper, kruisbek, kuifmees, kwak, kwartelkoning, lepelaar, matkop, middelste bonte specht, nachtegaal, Noordse stern, oehoe, oeverloper, oeverpieper, oeverzwaluw, ooievaar, orpheusspotvogel, paapje, pestvogel, pimpelmees, poelruiter, porseleinhoen, purperreiger, putter, ransuil, rietgors, rietzanger, rode wouw, roerdomp, roodborst, roodborsttapuit, roodhalsfuut, rouwkwikstaart, sijs, slangenarend, slechtvalk, smelleken, snor, sperwer, spotvogel, sprinkhaanzanger, steenuil, steltkluut, strandplevier, taigaboomkruiper, tapuit, tijtjaf, torenvalk, tuinfluit, velduil, visarend, visdief, vuurgoudhaan, wespandief, wielewaal, winterkoning, witbandkruisbek, witte kwikstaart, witwangster, nachtzwaluw, woudaap, zeearend, zwarte mees, zwarte ooievaar, zwarte roodstaart, zwarte specht, zwarte stern, zwarte wouw, zwartkop, zwartkopmeeuw
--------	--

Tabel V. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.10 Wet natuurbescherming

Artikel 3.10. Andere soorten		
Het is verboden om:		
<ol style="list-style-type: none"> In het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, vlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A1, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen. De vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen. Vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B2, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen. 		
Toelichting		
Het gaat bij artikel 10 om in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, vlinders, libellen en kevers. Dieren zijn opgenomen in bijlage onderdeel A1. Planten zijn opgenomen in bijlage onderdeel B2 van de Wet natuurbescherming. Voor een aantal zoogdieren, amfibieën en reptielen geldt per provincie een vrijstelling onder bepaalde voorwaarden. Dit verschilt per provincie. De betreffende soorten zijn aangegeven met een sterretje. Daarnaast is het mogelijk dat sommige provincies ook 'eigen' beschermde soorten hanteren, als aanvulling op het landelijke.		
Soorten		
Dieren	Zoogdieren	aardmuis*, boommarter, bosmuis*, bunzing*, damhert, das, dwergmuis*, dwergspitsmuis*, edelhert, eekhoorn*, egel*, eikelmuis, gewone bosspitsmuis*, gewone zeehond, grote bosmuis, grijze zeehond, haas*, hermelijn*, huisspitsmuis*, konijn*, molmuis, ondergrondse woelmuis*, ree*, rosse woelmuis*, steenmarter*, tweekleurige bosspitsmuis*, veldmuis*, veldspitsmuis, vos*, waterspitsmuis, wezel*, wild zwijn, woelrat*
	Amfibieën	Alpenwatersalamander, bruine kikker*, gewone pad*, kleine watersalamander*, meerkikker*, middelste groene kikker*, vinpootsalamander, vuursalamander
	Reptielen	adder, hazelworm*, levendbarende hagedis*, ringslang
	Vissen	beekdonderpad, beekprik, elrits, gestippelde alver, grote modderkruiper, kwabaal
	vlinders	aardbeivlinder, bosparelmoevlinder, bruin dikkopje, bruine eikenpage, donker pimpernelblauwtje, duinparelmoevlinder, gentiaanblauwtje, grote parelmoevlinder, grote vos, grote vuurvlinder, grote weerschijnvlinder, iepenpage, kleine heivlinder, kleine ijsvogelvlinder, kommavlinder, pimpernelblauwtje, sleedoornpage, spiegeldikkopje, veenbesblauwtje, veenbosparelmoevlinder, veenhooibeestje, veldparelmoevlinder, zilveren maan
	Libellen	beekrombout, bosbeekjuffer, donkere waterjuffer, gevlekte glanslibel, gewone bronlibel, hoogveenglanslibel, Kempense heidelibel, speerwaterjuffer
	Overige soorten	Europese rivierkreeft, vliegend hert
Planten		akkerboterbloem, akkerdoornzaad, akkerogentroost, beklierde ogentroost, berggamander, bergnachtsorchis, blaasvaren, blauw guichelheil, bokkenorchis, bosboterbloem, bosdravik, brave hendrik, brede wolfsmelk, breed wollegras, bruinrode wespenorchis, dennenorischis, dreps, echte gamander, franjegentiaan, geelgroene wespenorchis, geplooid vrouwenmantel, getande veldsla, gevlekt zonneroosje, glad biggenkruid, gladde zegge, groene nachtorchis, groensteel, groot spiegelklokje, grote bosaardbei, grote leeuwenklauw, honingorchis, kalkboterbloem, kalketrip, karthuiszanger, karwijselie, kleine ereprijs, kleine schorseneer, stijve wolfsmelk, kleine wolfsmelk, kluwenklokje, knollathyrus, knolspirea, korensla, kranskarwij, kruip-tijm, lange zonnedauw, liggende ereprijs, moerasgamander, muurbloem, naakte lathyrus, naaldenkervel, pijlscheefkalk, roggelelie, rood peperboompje, rozenkransje, ruw parelzaad, scherpkruid, schubvaren, schubzegge, smalle raai, spits havikskruid, steenbraam

Volgens artikel 3.31 zijn de verboden, bedoeld in de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10 niet van toepassing op handelingen die zijn beschreven in en aantoonbaar worden uitgevoerd overeenkomstig een door het Ministerie van Economische Zaken goedgekeurde gedragscode en die plaatsvinden in het kader van bestendig beheer, bestendig gebruik, of ruimtelijke ontwikkeling of inrichting.

Houtopstanden

De bescherming van houtopstanden onder conform hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming heeft als doel om het aanwezige areaal bos in Nederland te behouden. Onder houtopstanden vallen alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van tien are of meer of rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat.

Binnen de Wet natuurbescherming zijn op houtopstanden de artikelen van toepassing die zijn opgenomen in tabel VI.

Tabel VI. Bescherming houtopstanden in de Wet natuurbescherming

Artikel 4.1	<p>De artikelen uitgezonderd artikel 4.6 zijn niet van toepassing op:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom; b) Houtopstanden op erven of in tuinen; c) Fruitbomen en windschermen om boomgaarden; d) Naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar; e) Kweekgoed; f) Wegbeplantingen, beplantingen langs waterwegen en eenrijige beplantingen langs landbouwgronden bestaande uit wilgen en populieren; g) het dunnen van een houtopstand; h) uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij: <ul style="list-style-type: none"> 1. ten minste eens per tien jaar worden geoogst; 2. bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en 3. zijn aangelegd na 1 januari 2013.
Artikel 4.2	<p>1. Het is verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, zonder voorafgaande melding daarvan bij gedeputeerde staten.</p> <p>3. Gedeputeerde staten kunnen het vellen van houtopstanden telkens voor ten hoogste vijf jaar verbieden ter bescherming van bijzondere natuur- of landschapswaarden.</p>
Artikel 4.3 lid 1 en 2	<p>Ingeval een houtopstand geheel of gedeeltelijk is geveld, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, of anderszins teniet is gegaan, draagt de rechthebbende zorg voor het op bosbouwkundig verantwoorde wijze herbeplanten van dezelfde grond binnen drie jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand.</p> <p>De rechthebbende vervangt binnen drie jaar na de herbeplanting, bedoeld in het eerste lid, herbeplanting die niet is aangeslagen.</p>
Artikel 4.4 lid 1	<p>De artikelen 4.2, eerste en derde lid, en 4.3, eerste en tweede lid, zijn niet van toepassing op:</p> <p>het vellen van houtopstanden en herbeplanten op een wijze die is beschreven in en aantoonbaar wordt gerealiseerd overeenkomstig een door Onze Minister goedgekeurde gedragscode.</p> <p>het vellen van houtopstanden ter uitvoering van een instandhoudingsmaatregel of een passende maatregel in het kader van natuurontwikkeling en -beheer</p>
Artikel 4.5	<p>Gedeputeerde staten kunnen ontheffing verlenen van artikel 4.3, eerste en tweede lid, ten behoeve van herbeplanting op andere grond, indien de herbeplanting voldoet aan bij provinciale verordening gestelde regels.</p>

Bijlage 2 Verklarende woordenlijst

Externe werking

Niet alleen activiteiten in een Natura 2000-gebied/NNN hebben invloed op de staat van instandhouding van het gebied, ook activiteiten buiten het gebied kunnen de natuurwaarden in een gebied beïnvloeden. Dit wordt "externe werking" genoemd. Er bestaat geen ruimtelijke grens voor externe werking: bepalend zijn de effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de soorten en habitattypen in het Natura 2000-gebied/NNN, ongeacht de afstand tot het beschermde gebied.

Expert Judgement

Inschatting van een deskundige op grond van zijn kennis en ervaring.

Foerageerhabitat

Het gebied waarbinnen een soort voedsel zoekt.

Foerageren

Zoeken en vinden van voedsel door dieren (jachtgebied).

Functioneel leefgebied

Hiermee wordt het gebied dat is benodigd om de functionaliteit van een voortplantingsplaats of van een vaste- rust of voortplantingsplaats te behouden. Een nestlocatie of voortplantingsplaats kan bijvoorbeeld alleen succesvol functioneren, wanneer er voldoende habitat (schuilgelegenheid, voedsel etc.) van voldoende kwaliteit aanwezig is om te kunnen paren, eieren te leggen en jongen groot te brengen.

Gunstige staat van instandhouding

Er is sprake van een gunstige staat van instandhouding van een soort of habitatype als de omstandigheden waarin de soort of het habitatype voorkomt perspectief bieden op een duurzaam voortbestaan van die soort of dat habitatype.

Habitat

Omvat de plaatsen waar een bepaald organisme voorkomt doordat de abiotische en biotische factoren (niet levende en levende natuur) van die plaatsen voldoen aan de eisen en toleranties die het organisme stelt om te kunnen overleven, groeien en zich voortplanten.

Kraamverblijfplaats

Voortplantingsplaats van vleermuizen. Het gaat hierbij vaak om de vrouwelijke exemplaren van een kolonie (ook wel kraamgroep genoemd) die gezamenlijk hun jongen grootbrengen. De aantallen vleermuizen in een kraamgroep kan oplopen tot meerdere honderden exemplaren.

Landschappelijk inpassingsplan

Het inpassen van ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied middels een ontwerp van de groenvoorziening, dat voldoet aan het beleid ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit. Hierdoor wordt zorg gedragen dat een ruimtelijke ontwikkeling past in het landschap.

Landhabitat

Amfibieën zijn voor de voortplanting afhankelijk van water. Buiten de voortplantingsperiode maakt de soortgroep gebruik van landhabitat als onderdeel van het leefgebied. Landhabitat voor amfibieën omvat onder andere structuurrijke of opgaande vegetatie zoals (loof)bos, houtwallen, struikgewas, heide, ruigtekruiden, vegetaties en moeras.

Mitigerende maatregelen

Maatregelen die negatieve effecten bij een ingreep voorkomen of reduceren.

Omgevingscheck

Een omgevingscheck wordt uitgevoerd bij verlies van leefgebied van een jaarrond beschermde functie van een soort die door een ingreep (tijdelijk) verloren gaat. De omgeving van de ingreep wordt door een ter zake deskundige beoordeeld op aanwezigheid van voldoende alternatief leefgebied en/of potentiële verblijfplaatsen.

Ontheffing

De Wet natuurbescherming is bedoeld om planten- en diersoorten die vrij in het wild leven te beschermen. Om deze kwetsbare soorten te beschermen bevat de Wet natuurbescherming een aantal verbodsbepalingen. Onder bepaalde voorwaarden mogen de activiteiten wel doorgaan, daarvoor kan een ontheffing benodigd zijn. Een ontheffing is een besluit waarbij in een individueel concreet geval een uitzondering op een wettelijk verbod wordt gemaakt.

Paarverblijfplaats

Dit is een verblijfplaats die hoofdzakelijk in het najaar (september/oktober) door vleermuizen worden gebruikt om te paren. Eén mannetje kan een dergelijke verblijfplaats met meerdere vrouwtjes delen. In de omgeving van de paarverblijfplaats wordt veelal door het territoriale mannetje middels baltsvluchten getracht vrouwtjes aan te lokken.

Projectplan

Een projectplan dient als begeleidend document voor een ontheffingsaanvraag. In het projectplan zijn maatregelen verwoord waarmee de functionaliteit van een rust- of voortplantingsplaats van een beschermde soort behouden blijft en schade aan individuen wordt voorkomen.

Populatie

Een biologische populatie is een groep individuen van dezelfde soort die zich onderling voortplant en als zodanig geïsoleerd is van andere zulke groepen.

Rode Lijst

Rode Lijsten laten zien welke soorten zijn verdwenen en welke soorten in een gebied sterk zijn achteruitgegaan of zeldzaam zijn. Er bestaan verschillende Rode Lijsten. Voor vogels, voor zoogdieren, planten, paddenstoelen, insecten en voor allerlei andere soortgroepen. Rode Lijsten hebben geen officiële juridische status. Plaatsing op de lijst maakt een dier dus nog geen 'beschermde diersoort' in de zin van de Wet natuurbescherming. De Rode Lijsten hebben in de praktijk wel een belangrijke signaleringfunctie. Door de Rode Lijst te raadplegen, kunnen alle instellingen die met natuurbehoud te maken hebben rekening houden met bedreigde soorten.

Significant negatief effect

Een effect is in het kader van de Wet natuurbescherming significant als de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied dreigen te worden aangetast.

Het begrip 'significant' staat centraal in de toepassing van het beschermingsregime voor Natura 2000-gebieden bij zowel vaststelling van beheerplannen als de vergunningverlening. Het bepaalt of een uitvoerige toetsing, een zogenaamde passende beoordeling, moet worden uitgevoerd. Indien als gevolg van een ingreep de toekomstige oppervlakte habitat of leefgebied, aantal van een soort of kwaliteit van een habitat lager zal worden dan zoals bedoeld in de instandhoudingsdoelstelling, dan kan sprake zijn van significante gevolgen. Voor het goede begrip, de soorten hoeven er niet te zitten, het gebied moet geschikt zijn voor de soorten.

Voortplantingsplaats of rustplaats

Een plek binnen het leefgebied van een soort die essentieel is voor de levenscyclus van een individu. De Wet natuurbescherming omschrijft niet exact wat een vaste rust- of voortplantingsplaats is. Dit is soortafhankelijk.

Vliegroute

Een vaste route die door vleermuizen wordt gebruikt tussen de verblijfplaatsen naar foerageergebieden.

Winterverblijfplaats

Verblijfplaats die gebruikt wordt om de periode van winterrust te overbruggen. Voor vleermuizen zijn dit vorstvrije, maar koele en vochtige plekken. Er kans sprake zijn van massaverblijfplaatsen, verblijfplaatsen van kleine groepen of één of enkele individuen.

Zomerverblijfplaats

Buiten de kraamperiode worden deze door groepjes vrouwtjes en jongen gebruikt, in de kraamperiode door individuele mannetjes.



Bijlage C AERIUS Berekening



STIKSTOFDEPOSITIEONDERZOEK
ZONNEPARK ZEVENTE PUIFLIJK

De Roever Omgevingsadvies

Heidebloemstraat 15
Postbus 64
5480 AB Schijndel
T 073 594 10 11
F 073 594 11 20
E info@deroever.nl
W www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11
NL21 INGB 0001 0833 26
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01

Titel document:	Stikstofdepositieonderzoek Zonnepark Zevent te Puiflijk
Referentie:	REF.141.v01
Datum:	7 april 2021
Opdrachtgever:	Renewable Energy Factory

INHOUDSPGAVE

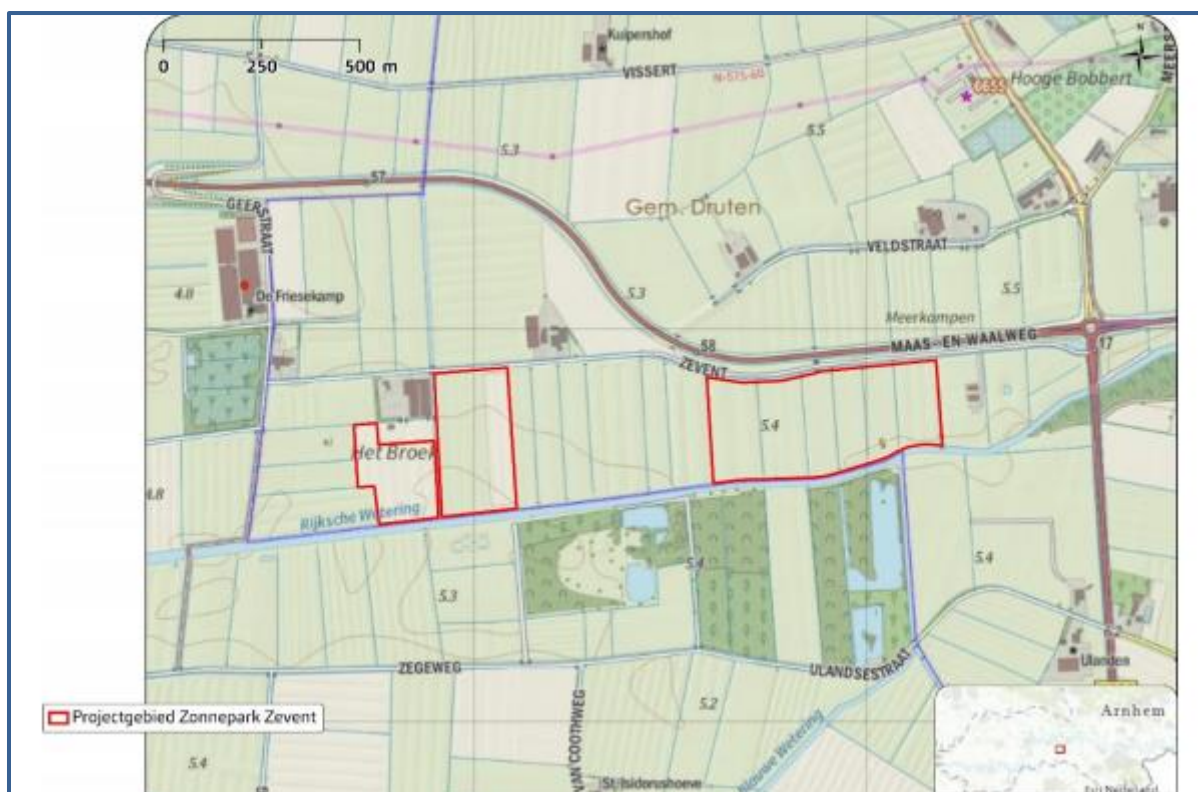
1. INLEIDING.....	4
1.1. Algemeen.....	4
1.2. Ligging van het plangebied.....	5
2. WETTELIJK KADER	6
2.1. Wet natuurbescherming	6
2.2. Programma Aanpak Stikstof (PAS)	6
2.3. Beleidsregels intern en extern salderen	6
2.4. Referentiesituatie.....	7
3. REKENONDERZOEK	8
3.1. Uitgangspunten aanlegfase.....	8
3.1.1. Verkeer	8
3.1.2. Mobiele machines.....	8
3.2. Uitgangspunten gebruiksfase	10
3.2.1. Verkeersbewegingen.....	10
3.2.2. Stookinstallaties.....	10
3.3. Berekeningswijze.....	11
4. RESULTATEN.....	12
BIJLAGE I. AERIUS BEREKENING AANLEG.....	13
BIJLAGE II. AERIUS BEREKENING GEBRUIK	14

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

De initiatiefnemer is voornemens om, ter hoogte van de Zevent te Puiflijk, een zonnepark van circa 25 tot 32 MWp te realiseren. In het kader van deze ontwikkeling moet een stikstofdepositieonderzoek voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase worden uitgevoerd.

Het projectgebied, bestaande uit twee percelen, is aan de noordkant begrensd door de Veldstraat, ten zuiden begrensd door de Rijksche Wetering. De locatie van het projectgebied Zonnepark Zevent is weergegeven op afbeelding 1.



Afbeelding 1. Locatie van het projectgebied.

Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- informatie verstrekt door de initiatiefnemer;
- via internet toegankelijke informatie zoals Streetview en Bing Maps, Google Maps en digitale ondergronden (PDOK);
- gegevens en bureauexpertise van De Roever Omgevingsadvies.

1.2. Ligging van het plangebied

De ligging van het plangebied en de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden zijn weergegeven op afbeelding 2. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied "Rijntakken" is gelegen op een afstand van ca. 3 km vanaf het plangebied. Dit is tevens een Natura 2000-gebied met stikstofgevoelige habitats.



Afbeelding 2. Ligging van de inrichting ten opzichte van Natura 2000-gebieden

2. WETTELIJK KADER

2.1. Wet natuurbescherming

Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. In deze wet worden drie eerdere wetten vervangen. Het gaat om de Natuurbeschermingswet 1998 (Nb-wet) inclusief het Programma Aanpak Stikstof, de Boswet en de Flora- en faunawet. De bescherming van de Natura 2000-gebieden is ondervangen in onderdeel gebiedsbescherming (vervangt Nb-wet). Voor bestemmingsplannen is het toetsingskader voor deze gebieden in de basis ongewijzigd gebleven ten opzichte van de Nb-wet.

Als (een wijziging van) een bestemmingsplan negatieve gevolgen heeft voor de Natura 2000-gebieden kan het plan in beginsel niet worden vastgesteld. In dat geval moet het bevoegd gezag volgens artikel 2.8, van de Wet natuurbescherming (Wnb) eerst een passende beoordeling opstellen. Uit de passende beoordeling moet blijken dat de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende gebieden niet aangetast worden door het plan. Eventueel worden maatregelen opgenomen die getroffen worden om dit te bereiken. Als niet aangetoond wordt dat aan de instandhoudingsdoelstellingen voldaan wordt, kan het plan geen doorgang vinden.

Met behulp van een voortoets kan het bevoegd gezag bepalen of op voorhand negatieve gevolgen uit te sluiten zijn. Hierbij moet voor de gewenste situatie worden uitgegaan van de maximale planologische mogelijkheden. Voor plannen die ten opzichte van de uitgangssituatie op het referentiemoment geen significante toename in stikstofdepositie veroorzaken, zijn negatieve effecten ten aanzien van dit aspect uit te sluiten. In dat geval hoeft geen passende beoordeling te worden opgesteld.

2.2. Programma Aanpak Stikstof (PAS)

Gelet op de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State van 29 mei 2019, kan de PAS niet meer worden gehanteerd als toetsingskader op grond van de Wet natuurbescherming. Inmiddels is een nieuwe versie van het rekenprogramma AERIUS Calculator uitgebracht. Met deze nieuwe tool is de depositie op de stikstofgevoelige natuurgebieden berekend. Hoe de resultaten worden beoordeeld, is aan het bevoegd gezag.

2.3. Beleidsregels intern en extern salderen

Vanwege de vernietiging van het PAS is het voor het bevoegd gezag niet mogelijk om toestemmingen te verlenen voor projecten waarvoor ontwikkelingsruimte nodig is. Om aan te tonen dat een project geen significant effect heeft op de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden bestaan de volgende mogelijkheden:

- aantonen dat in de beoogde situatie geen effect (stikstofdepositie < 0,00 mol/ha/jaar) op de omliggende stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden optreedt.
- middels intern of extern salderen aantonen dat in de beoogde situatie geen sprake is van een stikstoftoename met significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden ten opzichte van de referentiesituatie.
- middels een ecologische voortoets onderzoeken of significante negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen kunnen worden uitgesloten. Een ecologische voortoets

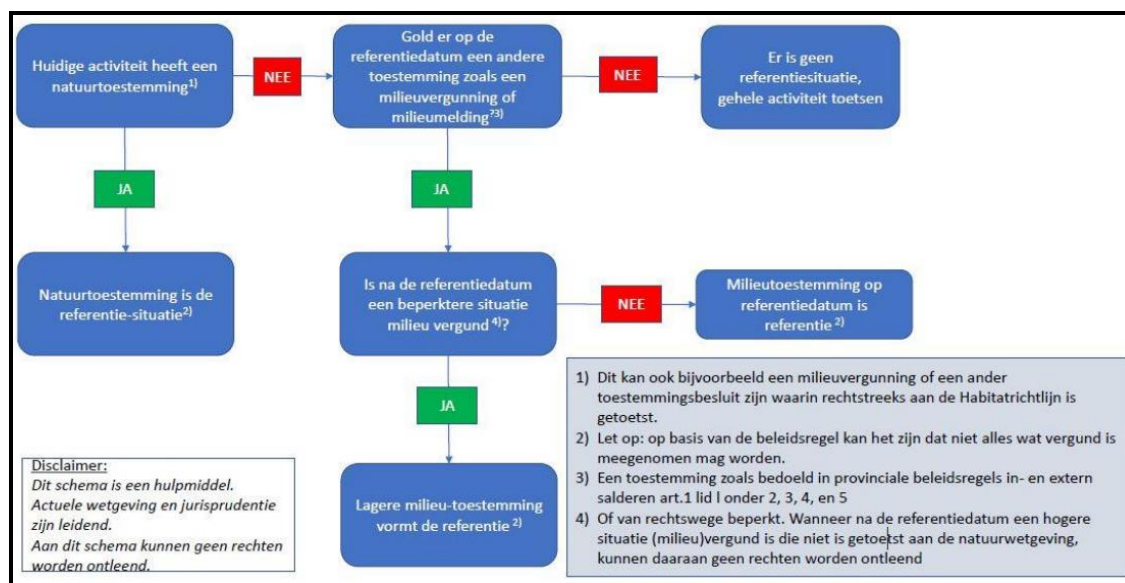
is een mogelijkheid voor activiteiten die enkel zorgen voor een stikstofdepositie op hectares waarvan de kritische depositiewaarde (KDW) niet wordt overschreden.

Als de stikstofdepositie in de beoogde situatie hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar, dan is een verdere inhoudelijke beoordeling van de te verwachten stikstofdepositie noodzakelijk. Het is dan mogelijk om toestemming te krijgen op basis van intern of extern salderen. Voor salderen geldt een vergunningplicht omdat van de beoogde activiteit op zichzelf negatieve effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten. Met salderen wordt inzichtelijk gemaakt of in de beoogde situatie sprake is van een stikstoftoename met significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden ten opzichte van de referentiesituatie. Of sprake is van een significante toename van de stikstofdepositie hangt af van de toegestane depositie in de referentiesituatie.

2.4. Referentiesituatie

Wanneer sprake is van de wijziging of uitbreiding van een bestaande activiteit, gelden de volgende referentiesituaties ^[1]:

- een vigerende vergunning die verleend is op basis van de Wet natuurbescherming;
- een vigerende vergunning die verleend is op basis van de Natuurbeschermingswet 1998;
- een vigerende omgevingsvergunning die verleend is op basis van de Wabo met een verklaring van geen bedenkingen (VVGB) op grond van één van de twee hierboven genoemde wetten;
- een tracébesluit, wegaanpassingsbesluit of kavelbesluit waaraan een passende beoordeling is gekoppeld;
- een (milieu-)toestemming op de Europese referentiedatum.



Afbeelding 3. Stappenplan voor het bepalen van de referentiesituatie^[1]

¹ Handreiking intern en extern salderen; <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2020/09/Handreiking-intern-extern-salderen-en-verleasen-22092020.pdf>

3. REKENONDERZOEK

De voor stikstof relevante emissiebronnen van de aanlegfase en de gebruiksfase van de beoogde ontwikkeling worden hieronder nader toegelicht.

3.1. Uitgangspunten aanlegfase

De aanlegfase, bestaande uit de aanleg van een zonnepark, zal naar verwachting niet langer dan een jaar duren.

3.1.1. Verkeer

In de aanlegfase van het gehele project zullen er in totaal 2780 lichte en 450 zware voertuigbewegingen plaatsvinden. Deze aantallen zijn verdeeld over de twee percelen en omvatten transport van machines, vrachtwagens voor de aan- en afvoer van goederen en verkeer van werknemers en aannemers. Deze getallen zijn reëel geacht gezien de aard en omvang van het project.

De voertuigbewegingen zijn gemodelleerd als een lijnbron met licht en zwaar verkeer met de actuele emissiefactoren voor wegverkeer die in het rekenprogramma AERIUS Calculator zijn opgenomen. Er is uitgegaan van een buitenweg met 10% stagnatie. Het verkeer is gemodelleerd over de Zevent en via de Noord-Zuid (N329) tot aan de rotonde met de Maas- en Waalweg (N322), dit is het punt waarop de voertuigen in het heersende verkeersbeeld van de openbare weg zijn opgenomen. Het manoeuvreren en stationair draaien van de zware voertuigen is ondervangen door extra lijnbronnen op het terrein (één op ieder perceel) met 100% stagnatie.

3.1.2. Mobiele machines

Voor de realisatie van het gehele project wordt gebruik gemaakt van de mobiele machines uit tabel 1.

De emissies zijn gemodelleerd als oppervlaktebron op het werkterrein gelijk verdeeld over de twee percelen. Voor het modelleren van de NO_x-en NH₃-emissies als gevolg van de mobiele machines is uitgegaan van de actuele emissiefactoren overeenkomstig de gegevens van TNO². De mobiele werktuigen zijn benaderd op basis van de TNO-emissiefactoren behorende tot de Stage Klasse IV mobiele werktuigen. De NO_x-en NH₃-emissies als gevolg van het belast en onbelast draaien van de mobiele werktuigen zijn bepaald op basis van de onderstaande rekenformules (1 - 2), afkomstig van de AERIUS factsheet "Emissieberekeningen mobiele werktuigen" d.d. 15-10-2020³. Voor het aandeel stationair draaien is uitgegaan van 30%. De cilinderinhoud is bepaald door het vermogen (kW) te delen door 20 (Cilinderinhoud [l] = V [kW] / 20)⁴. De NO_x-en NH₃-emissies als gevolg van het belast en onbelast (stationair) draaien van de mobiele werktuigen gedurende de werkzaamheden zijn weergegeven in tabellen 1 en 2. De mobiele machines die niet in de tabellen zijn verwerkt, worden in elektrische vorm ingezet.

² TNO getallen voor AERIUS 2020 v09 d.d. 8 oktober 2020

³ <https://www.aerius.nl/nl/factsheets/emissieberekening-mobiele-werktuigen/15-10-2020>

⁴ <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2021/01/Instructie-gegevensinvoer-voor-AERIUS-Calculator-2020-v3.pdf>

(1) Emissie tijdens belast draaien

$$EMW = V * Be * G * EFW / 1000$$

- EMW: De emissie van het ingevoerde mobiele werktuig [kg/jaar];
 V: Het volle vermogen van het mobiele werktuig [kW];
 Be: De fractie van het volle vermogen van het mobiele werktuig dat daadwerkelijk wordt gebruikt tijdens belasting [-];
 G: Het aantal uren dat het mobiele werktuig gemiddeld wordt gebruikt [uren/jaar];
 EFW: Emissiefactor tijdens het belast draaien [gram/kWh].

(2) NO_x-emissie tijdens onbelast draaien

$$ES = TS * EFS_CI * CI / 1.000$$

- ES: De emissie als gevolg van het stationair draaien [kg/jaar];
 TS: Aantal uren per jaar stationair [uur/jaar];
 EFS_CI: Emissiefactor tijdens stationair draaien per liter cilinderinhoud [gram/liter/uur];
 CI: Cilinderinhoud [l].

Tabel 1. NO_x-en NH₃-emissies als gevolg van het belast draaien van de mobiele werktuigen

Emissies belast	Vermogen	Inzetduur	Stationair	Uren belast	Belasting	EF NO _x	EF NH ₃	Emissie NO _x	Emissie NH ₃
Mobiele werktuigen	kW	u/j		u/j		g/kWh	g/kWh	kg/jaar	kg/jaar
Laadschop	50	20	0,30	14	0,55	0,9	0,0029280	0,3	0,0011
Graafmachine	100	25	0,30	18	0,69	0,8	0,00250544	1,0	0,0030
Loader	125	480	0,30	336	0,55	0,9	0,00271042	20,8	0,0626
Mobiele kraan	300	120	0,30	84	0,61	0,9	0,0023591	13,8	0,0363
Bobcat	30	960	0,30	672	0,69	3,3	0,00260606	45,9	0,0363
Totaal								81,8	0,1393

Tabel 2. NO_x-en NH₃-emissies als gevolg van het onbelast draaien van de mobiele werktuigen

Emissies onbelast	Vermogen	Uren onbelast	Stage	EF NO _x	EF NH ₃	Cilinderinhoud	Emissie NO _x	Emissie NH ₃
Mobiele werktuigen	kW	u/j	Klasse	g/l/u	g/l/u	l	kg/jaar	kg/jaar
Laadschop	50	6	IV	10,00	0,003149	2,5	0,2	0,0000
Graafmachine	100	8	IV	10,00	0,003149	5	0,4	0,0001
Loader	125	144	IV	10,00	0,003149	6,25	9,0	0,0028
Mobiele kraan	300	36	IV	10,00	0,003142	15	5,4	0,0017
Bobcat	30	288	IV	10,00	0,003149	1,5	4,3	0,0014
Totaal							19,2	0,0061

3.2. Uitgangspunten gebruiksfase

In de beoogde situatie is het zonnepark in gebruik. NO_x-emissies worden alleen veroorzaakt door verkeersbewegingen van en naar het zonnepark

3.2.1. Verkeersbewegingen

Er is een inschatting gemaakt van de verkeersaantrekkende werking van en naar het projectgebied. Verondersteld is dat het project zal voorzien in 20 lichte voertuigbewegingen per jaar in de vorm van personenwagens of bestelbusjes. Verder zal het project voorzien in 10 zware voertuigbewegingen per jaar in de vorm van vrachtwagens.

De voertuigbewegingen zijn gemodelleerd als lijnbron met licht en zwaar verkeer met de actuele emissiefactoren voor wegverkeer die in het rekenprogramma AERIUS Calculator zijn opgenomen. Er is uitgegaan van een buitenweg met 10% stagnatie. Het verkeer is gemodelleerd over de Zevent en via de Noord-Zuid (N329) tot aan de rotonde met de Maas- en Waalweg (N322), dit is het punt waarop de voertuigen in het heersende verkeersbeeld van de openbare weg zijn opgenomen. Bij het modelleren van de verkeersbewegingen is rekening gehouden met het manoeuvreren en stationair draaien van de vrachtwagens op het terrein door uit te gaan van een extra rijlijn op het terrein met een stagnatiefactor van 100%.

3.2.2. Stookinstallaties

Het gehele project zal gasloos worden gerealiseerd. Er zullen als gevolg daarvan geen relevante stikstofemissies plaatsvinden.

3.3. Berekeningswijze

De stikstofdepositie als gevolg van de gewenste activiteiten op de Natura 2000-gebieden is berekend met AERIUS Calculator (2020).

Het verkeer van en naar de inrichting is gemodelleerd tot het punt waar de voertuigen zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

De rekenresultaten en de ingevoerde gegevens zijn te vinden in bijlage I en II.

4. RESULTATEN

In dit stikstofdepositieonderzoek is voor de aanleg- en gebruiksfase van het project Zonnepark Zevent aan de Zevent in Puiflijk de te verwachten stikstofdepositie ter plaatse van de Natura 2000-gebieden berekend.

Voor de aanlegfase blijkt uit de berekening dat de stikstofdepositie op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden ten hoogste 0,01 mol/ha/jaar bedraagt (ter plaatse van het Natura 2000-gebied RIjntakken). Recentelijk is op Rijksniveau een redeneerlijn vastgesteld voor depositie afkomstig van mobiele werktuigen en ander materieel in de aanlegfase van projecten. Voor het aspect stikstof is geen vergunning op grond van de Wnb noodzakelijk wanneer de stikstofdepositie kleiner dan of gelijk is aan 0,05 mol N/ha/jaar gedurende maximaal twee jaar op een overbelast stikstofgevoelig habitat. Significante gevolgen kunnen dan op voorhand worden uitgesloten. Deze redeneerlijn is getoetst door de landsadvocaat en door de provincies in het Bestuurlijk Overleg met de minister van LNV op 22 april 2020 onderschreven.

Voor de gebruiksfase blijkt uit de berekening dat de stikstofdepositie op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden niet hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar. Er is geen sprake van vergunningplicht op grond van de Wet natuurbescherming.

BIJLAGE I. AERIUS BEREKENING AANLEG

BIJLAGE II. AERIUS BEREKENING GEBRUIK

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
de Roever Omgevingsadvies	Zevent, - Puiflijk

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Zonnepark Zevent	RQ8bLNViqpYv	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
06 april 2021, 17:08	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	104,33 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

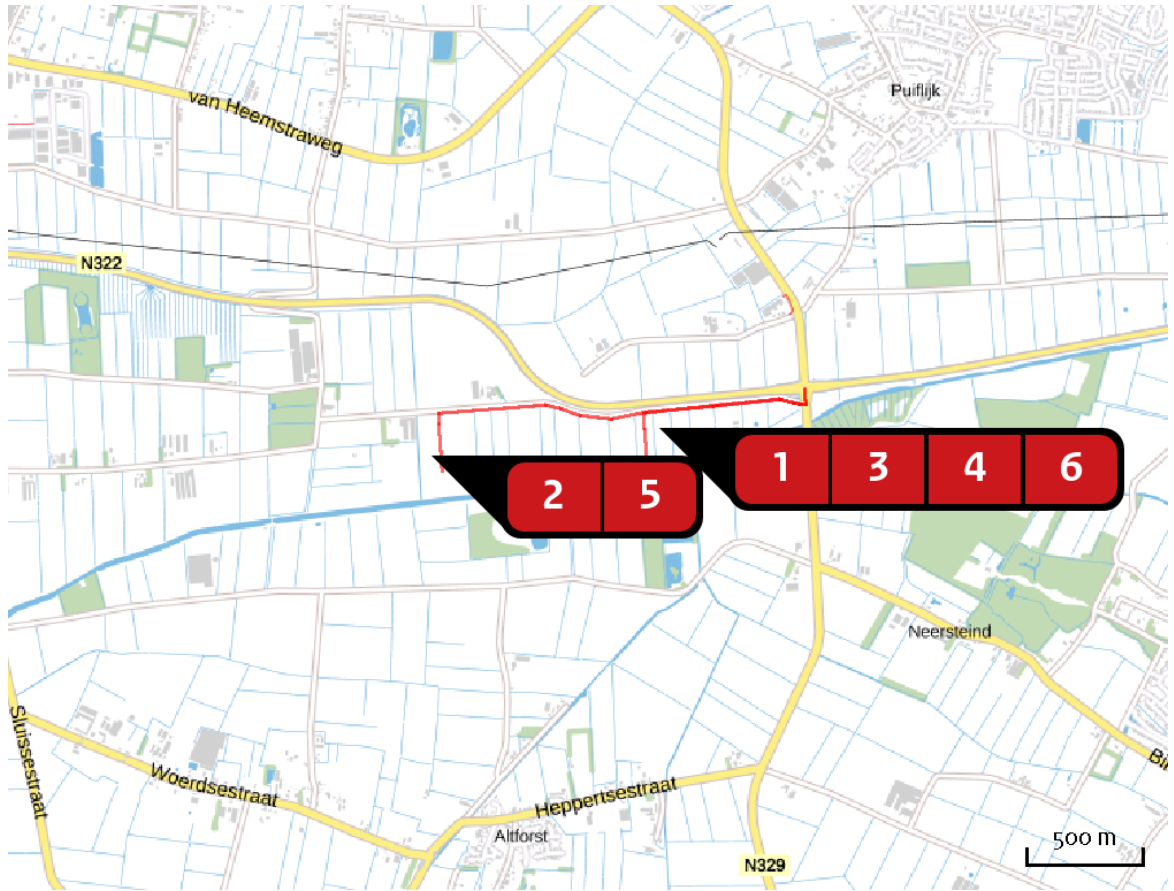
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Rijntakken	0,01

Toelichting

Realisatie Zonnepark Zevent te Puiflijk.
AERIUS berekening van de aanlegfase.

Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen - 1 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	50,53 kg/j
2	Mobiele werktuigen - 2 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	50,53 kg/j
3	Verkeer aanlegfase - 2 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	2,00 kg/j
4	Verkeer aanlegfase - 1 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
5	Stagnatie vrachtwagens - 2 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
6	Stagnatie vrachtwagens - 1 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Rijntakken	0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

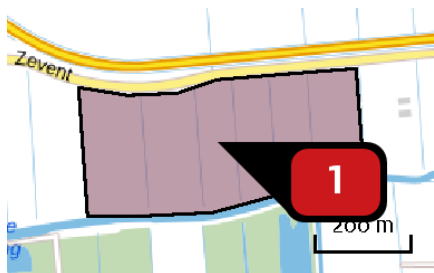
voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Rijntakken

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,01	
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,01	
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	
ZGLgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

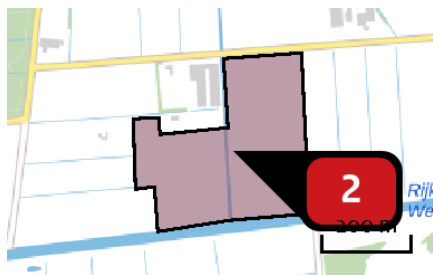
Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Mobiele werktuigen - 1
167884, 430766
50,53 kg/j
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Laadschop belast	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Graafmachine belast	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Loader belast	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	10,39 kg/j < 1 kg/j
AFW	Mobiele kraan belast	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	6,92 kg/j < 1 kg/j
AFW	Bobcat belast	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	22,95 kg/j < 1 kg/j
AFW	Mobiele werktuigen onbelast	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	9,60 kg/j < 1 kg/j



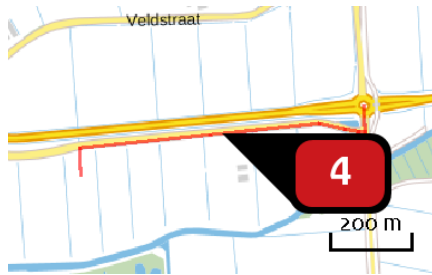
Naam **Mobiele werktuigen - 2**
 Locatie (X,Y) **166923, 430679**
 NOx **50,53 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Laadschop belast	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Graafmachine belast	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Loader belast	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	10,39 kg/j < 1 kg/j
AFW	Mobiele kraan belast	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	6,92 kg/j < 1 kg/j
AFW	Bobcat belast	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	22,95 kg/j < 1 kg/j
AFW	Mobiele werktuigen onbelast	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	9,60 kg/j < 1 kg/j



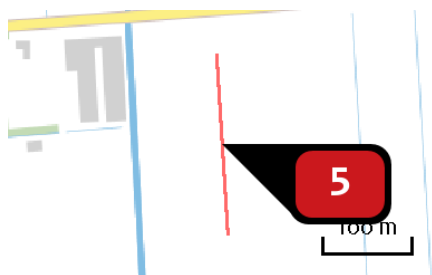
Naam **Verkeer aanlegfase - 2**
 Locatie (X,Y) **167790, 430887**
 NOx **2,00 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.390,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	225,0 / jaar	NOx NH3	1,40 kg/j < 1 kg/j



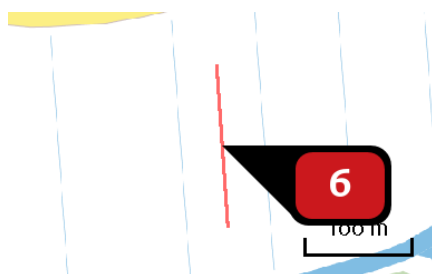
Naam **Verkeer aanlegfase - 1**
 Locatie (X,Y) **168223, 430937**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.390,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	225,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Stagnatie vrachtwagens - 2**
 Locatie (X,Y) **167000, 430754**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	225,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Stagnatie vrachtwagens - 1**
 Locatie (X,Y) **167881, 430758**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	225,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS [versie 2020_20210209_2f032ce1a2](#)

Database [versie 2020_20210209_2f032ce1a2](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
de Roever Omgevingsadvies	Zevent, - Puiflijk

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Zonnepark Zevent	RSFA2FZSU2nf

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
06 april 2021, 11:01	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NOx < 1 kg/j

NH₃ < 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

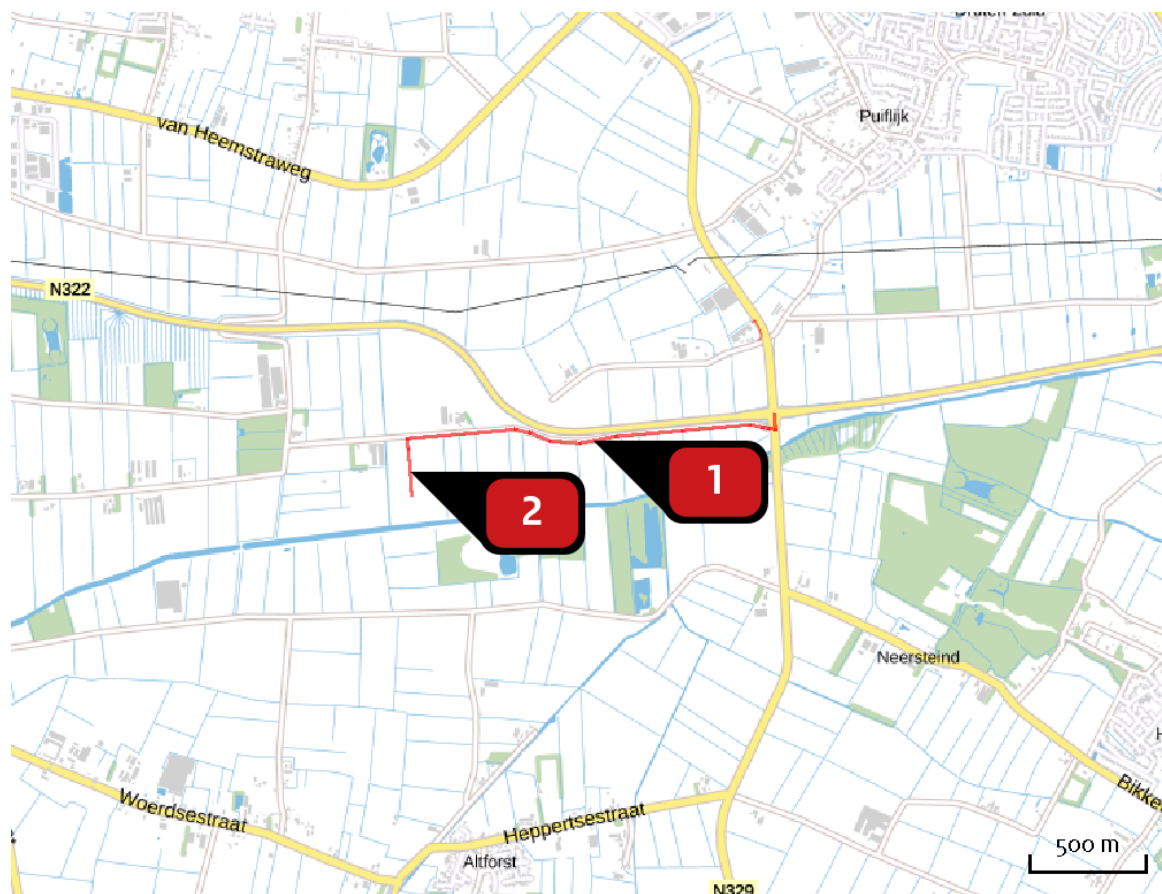
Natuurgebied

Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Realisatie Zonnepark Zevent te Puiflijk.
AERIUS berekening van de gebruiksfase.

Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Verkeer gebruiksfase Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2	Stagnatie vrachtwagens gebruiksfase Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

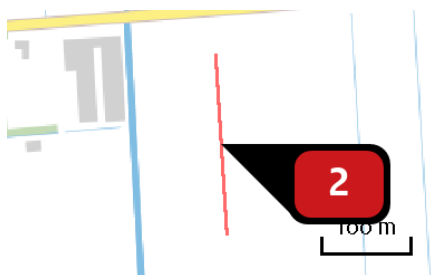
Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH₃

Verkeer gebruiksfase
167790, 430887
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	20,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	10,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH₃

Stagnatie vrachtwagens
gebruiksfase
167000, 430754
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	10,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS [versie 2020_20210209_2f032ce1a2](#)

Database [versie 2020_20210209_2f032ce1a2](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
de Roever Omgevingsadvies	Zevent, - Puiflijk

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Zonnepark Zevent	RQ8bLNViqpYv	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
06 april 2021, 17:08	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	104,33 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

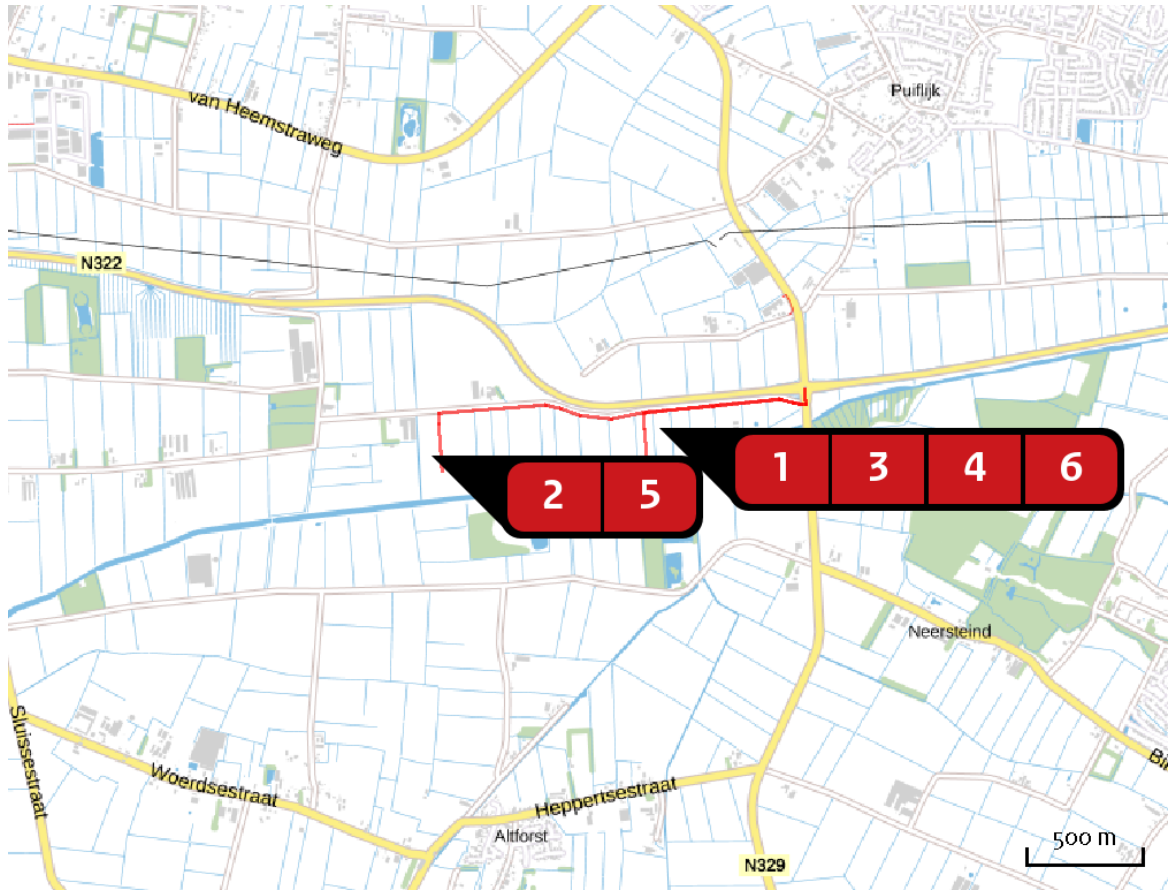
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Rijntakken	0,01

Toelichting

Realisatie Zonnepark Zevent te Puiflijk.
AERIUS berekening van de aanlegfase.

Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen - 1 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	50,53 kg/j
2	Mobiele werktuigen - 2 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	50,53 kg/j
3	Verkeer aanlegfase - 2 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	2,00 kg/j
4	Verkeer aanlegfase - 1 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
5	Stagnatie vrachtwagens - 2 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
6	Stagnatie vrachtwagens - 1 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Rijntakken	0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

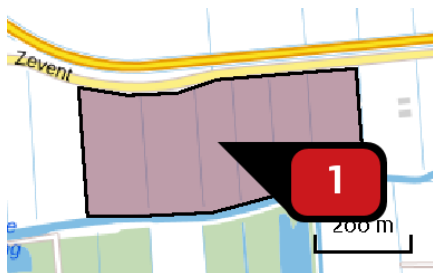
voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Rijntakken

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,01	
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,01	
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	
ZGLgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

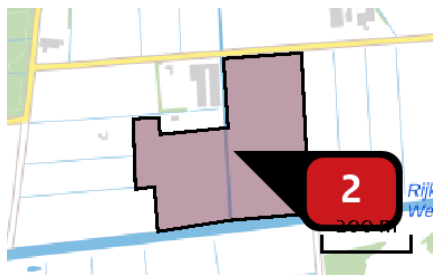
Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Mobiele werktuigen - 1
167884, 430766
50,53 kg/j
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Laadschop belast	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Graafmachine belast	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Loader belast	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	10,39 kg/j < 1 kg/j
AFW	Mobiele kraan belast	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	6,92 kg/j < 1 kg/j
AFW	Bobcat belast	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	22,95 kg/j < 1 kg/j
AFW	Mobiele werktuigen onbelast	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	9,60 kg/j < 1 kg/j



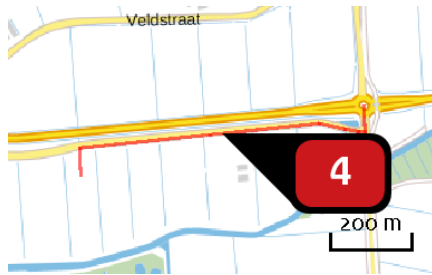
Naam **Mobiele werktuigen - 2**
 Locatie (X,Y) **166923, 430679**
 NOx **50,53 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Laadschop belast	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Graafmachine belast	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Loader belast	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	10,39 kg/j < 1 kg/j
AFW	Mobiele kraan belast	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	6,92 kg/j < 1 kg/j
AFW	Bobcat belast	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	22,95 kg/j < 1 kg/j
AFW	Mobiele werktuigen onbelast	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	9,60 kg/j < 1 kg/j



Naam **Verkeer aanlegfase - 2**
 Locatie (X,Y) **167790, 430887**
 NOx **2,00 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.390,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	225,0 / jaar	NOx NH3	1,40 kg/j < 1 kg/j



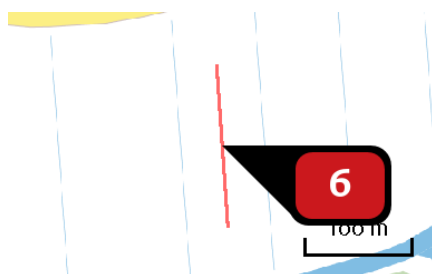
Naam **Verkeer aanlegfase - 1**
 Locatie (X,Y) **168223, 430937**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.390,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	225,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Stagnatie vrachtwagens - 2**
 Locatie (X,Y) **167000, 430754**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	225,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Stagnatie vrachtwagens - 1**
 Locatie (X,Y) **167881, 430758**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	225,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS [versie 2020_20210209_2f032ce1a2](#)

Database [versie 2020_20210209_2f032ce1a2](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
de Roever Omgevingsadvies	Zevent, - Puiflijk

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Zonnepark Zevent	RSFA2FZSU2nf

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
06 april 2021, 11:01	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NOx < 1 kg/j

NH₃ < 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

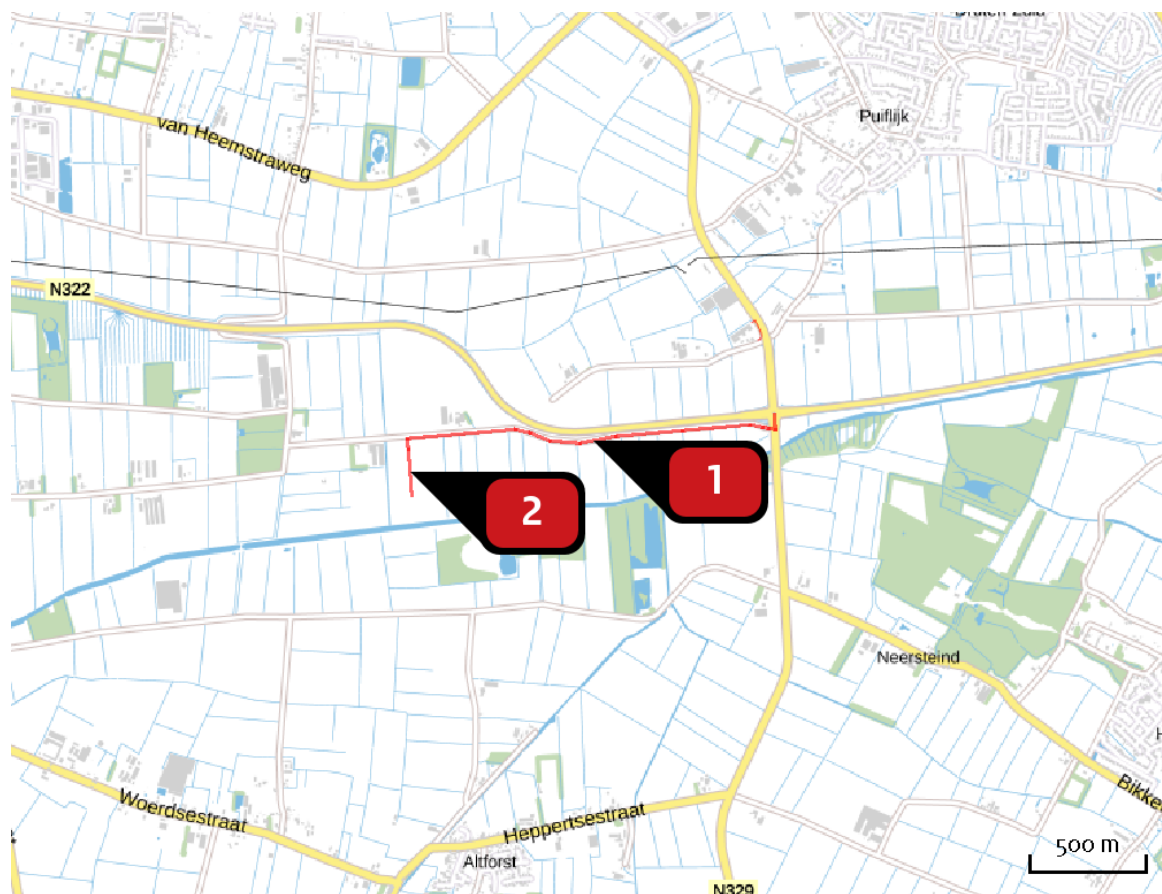
Natuurgebied

Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Realisatie Zonnepark Zevent te Puiflijk.
AERIUS berekening van de gebruiksfase.

Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

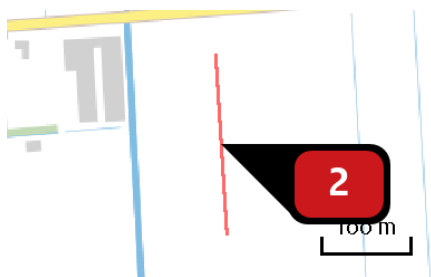
Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Verkeer gebruiksfase Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2	Stagnatie vrachtwagens gebruiksfase Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam **Verkeer gebruiksfase**
 Locatie (X,Y) **167790, 430887**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	20,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	10,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Stagnatie vrachtwagens gebruiksfase**
 Locatie (X,Y) **167000, 430754**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	10,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS [versie 2020_20210209_2f032ce1a2](#)

Database [versie 2020_20210209_2f032ce1a2](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Bijlage D Gespreksverslagen

Online bijeenkomst IVN Zonnepark Zevent

Datum: 11 januari 2021 15:30

Aanwezig:

Drietal personen van IVN Maas en Waal

Zonnepark Zevent: Geert van Bergen, Ronald Kloet, Marc Weijn

Samenvatting/actiepunten:

Tijdens deze online meeting hebben we toelichting gegeven op de ontwerp ideeën die er zijn in dit plan. Daarnaast hebben we aanpassingen besproken waardoor een beter ontwerp ontstaat. Belangrijkste Dwarsdoorsnede; bomen aan noordzijde waarmee zicht beperkt wordt, aan de oost-west en zuidzijde geen bomen, maar halfhoge struweel waardoor hekwerk niet zichtbaar is. De strook langs de wetering gebruiken als groenstrook/onderhoudspad, wandel/fietspad. Tevens besproken om zonnepark aan de westzijde te vergroten zodat er een iets groter opengebied ontstaat tussen de het park in en dit als vrije ruimte kan worden gebruikt en hiermee zicht op bos beter is.

- En natuurbeheerplan voor de gehele looptijd van het park.
 - Zal worden opgesteld na definitief ontwerp van het park
- Ecologisch aanleg van het park met zoveel mogelijk inheemse soorten.
 - Zal in samenspraak zijn met beheersplan
- Toegankelijk voor amfibieën, kleine zoogdieren zoals egels, hazen en konijnen.
 - In ontwerp is al rekening gehouden met een vrije ruimte aan de onderzijde van het hekwerk
- Verkavelingsplan voor schapen ivm de biodiversiteit van de verschillende planten.
 - Zal samen met beheersplan worden opgesteld en ook samen met de grondeigenaren. Zonnepark heeft recht van opstal maar geen zeggenschap over beheer van gronden, dus de samenwerking is van essentieel belang

Afspraken:

IVN stuurt gegevens van Ecoloog Sweco die al beheersplannen heeft gemaakt voor de regio, Initiatiefnemers blijven IVN informeren.

Online bijeenkomst Zonnepark Zevent

Datum: 19 januari 2021 20:00

Aanwezig:

28 geïnteresseerden naast vitaal Druten en Renewable Factory

Presentatie:

Presentatie van Vitaal Druten en de rol in het project, landschappelijk inpassing en dwarsdoorsnede en het ophalen van informatie over het 1^e ontwerp. Hierna wordt uiteindelijk een definitief ontwerp gemaakt voor de aanvraag van de vergunning

Vragen:

- Wie bepaalt de besteding van omgevingsfonds
 - Het omgevingsfonds zal beheerd worden door Vitaal Druten en er zal een klankbordgroep komen die bepalen waar gelden aan worden besteed en een raad van Advies die hier toezicht op houdt
- Hoe zit het met afvoer van energie
 - De parken worden aangesloten op het Hoofdstation in Puiflijk en daarnaast worden ook de mogelijkheden onderzocht voor opslag.
- Wat of wie bepaalt zuid of oost-west opstelling
 - Er zal een afweging worden gemaakt tussen de effecten, mogelijkheden en opbrengsten. Dit zal Vitaal Druten samen met Renewable Factory besluiten, in de vergunning aanvraag wordt de keuze hiervoor open gehouden.
- Maakt de opstelling uit voor de begrazing van schapen
 - Onder de panelen zal er minder begroeiing zijn, maar het zonnepark is groot genoeg dat er voldoende schapen kunnen lopen met beide opstellingen.
- Lager percentage bedekking, geeft betere plantengroei, dus met zuid opstelling betere groei van gras en kruiden
 - De ruimte waar geen panelen komen zal plantengroei gelijk zijn, maar een lagere percentage bedekking betekent in totaal minder plantengroei.
- oostwest opstelling heeft een hogere investering, heeft dit gevolgen voor het rendement?
 - Dit is nu vooraf niet direct te bepalen, er is ook een hogere opbrengst per ha
- Wanneer wordt financiering opgehaald
 - Voor het ophalen van financiering moet het duidelijk zijn wat voor rendement er kan worden gehaald, dit kan gebeuren vooraf gaand dat de contracten met de aannemers worden getekend of ½ jaar na de bouw, omdat dat alle risico's eruit zijn en dat ook de opbrengsten zeker zijn.
- Is de SDE noodzakelijk om het park draaiende te houden
 - De aanleg van parken wordt steeds goedkoper, voor de eerste 15 jaar is het essentieel dat er SDE is, na 15 jaar als de SDE is afgelopen is dat afhankelijk van de kosten die er op dat moment zijn en de opbrengsten van de stroom
- Kan er na einde van dit park ook weer een nieuw park komen
 - Deze mogelijkheid blijft aanwezig, maar dan zal er opnieuw een vergunning voor moeten worden aangevraagd. De overheid geeft een tijdelijke vergunning voor maximaal 25 jaar af.

- De grond is in bruikleen en geen eigendom
 - Correct, de grond blijft eigendom van grondeigenaren en kan na afloop weer agrarisch gebruikt worden
- Is er voor beide parken nu genoeg capaciteit voor de afvoer van de stroom
 - Op basis van de huidige gegevens denken we dat op dit moment is er net genoeg capaciteit om beide parken aan te sluiten. Een belangrijk onderdeel daarvan is dat we kijken naar verschillende opstellingen. Bij een oostwest opstelling heb je een lager aansluitcapaciteit nodig dan bij een zuid opstelling
- Wordt de voortgang van de parken in de media gebracht door Vitaal Druten
 - Voortgang van de parken zal in media worden gebracht om bevolking te betrekken in het traject en om te kunnen investeren

Online bijeenkomst Omwonenden 800 meter rondom Zonnepark Zevent

Datum: 29 december 2020 20:00

Aanwezig:

Samenvatting:

Voor deze online meeting voor omwonenden zijn een tiental omwonenden uitgenodigd en hiervan waren 7 omwonenden aanwezig. Tijdens deze onlinemeeting is een samenvatting gemaakt van de activiteiten die tot nu toe zijn uitgevoerd en waar we op dit moment staan. Daarvan is het van groot belang dat de omwonenden goed worden betrokken en inspraak hebben in de uiteindelijke invulling van het project.

Naast een aantal vragen die hebben te maken met invulling en uitvoering en financiering van het project waren een tweetal punten van essentieel belang.

- Invulling/inrichting van het park mag niet leiden tot een groter risico voor de omgeving. In het gebied rondom het Zonnepark zitten een aantal kippenbedrijven die de laatste jaren al meerdere keren te maken hebben gehad met de vogelgriep. Dus alles wat de kans vergroot op het vogelgriep zal tot bezwaar leiden. Het loslopen van kippen onder de panelen en plasdras onder de zonnepanelen wordt als zeer risico verhogend gezien en voor deze omwonenden bedrijven niet acceptabel zijn.
- Zekerheid dat de panelen en installatie na afloop netjes wordt opgeruimd en dat er voldoende reserve wordt opgebouwd om dit op te ruimen en dat niet de omgeving achterblijft met de restanten.

Naast deze punten waren de omwonenden ook geïnteresseerd in de financiële participatie en hoe het project wordt gefinancierd.

Afspraken:

Omwonenden zullen op de hoogte worden gehouden van ontwikkelingen en belangrijke keuze momenten in het project. Een van de omwonende heeft aangegeven dat hij betrokken wil zijn in de inrichting van het park wat effect heeft op de leefomgeving/ecologische effecten.



Bosch & van Rijn
experts in duurzame energie

Franz-Lisztplantsoen 220
3533 JG Utrecht
www.boschenvanrijn.nl

