



Commissie voor de
milieueffectrapportage

A6 Zonne-energie Lelystad-Dronten

Advies over reikwijdte en detailniveau van het milieueffectrapport

16 september 2024 / projectnummer: 3815



1 Advies voor de inhoud van het MER

De minister van Klimaat en Groene Groei wil het energieproject 'A6 zon' van Rijkswaterstaat en Waterschap Zuiderzeeland mogelijk maken. Het project bestaat uit de aanleg van zonneparken langs de rijksweg A6 van aansluiting 8 tot aan de Ketelbrug. Het park moet een opgesteld vermogen van 55 tot 75 megawatt (MW) krijgen. Het project is onderdeel van het pilotprogramma 'Hernieuwbare energie op Rijksgrond' en geeft invulling aan de gemaakte afspraak hierover in het Klimaatakkoord (2019). Voordat de minister over 'A6 zon' besluit worden de milieugevolgen onderzocht in een milieueffectrapport (MER). De minister heeft de Commissie voor de milieueffectrapportage gevraagd te adviseren over de gewenste inhoud van het op te stellen MER.



Figuur 1: Ligging project 'A6 zon' in Flevoland langs de Rijksweg en de IJsselmeerdijk (bron: NRD).

Essentiële informatie voor het MER

De Commissie beschouwt de volgende punten als essentiële informatie in het MER. Dat wil zeggen dat voor het meewegen van het milieubelang in het besluit over energieproject 'A6 zon' het MER in ieder geval onderstaande informatie moet bevatten:

- **onderbouwing van de uitvoerbaarheid**, het is nodig aannemelijk te maken dat alle alternatieven en varianten in principe kunnen voldoen aan randvoorwaarden vanuit energieopslag, netaansluiting, veiligheid (hekwerk en vangrail) en (groen)beheer en onderhoud;
- **ontwerpvarianten gericht op versterking van natuur**, door positief aan te sluiten op/bij de verbindingzones voor natuur langs de A6 en op en nabij de IJsselmeerdijk;
- **onderzoek naar en vergelijking van de milieugevolgen**, breng voor alle alternatieven en varianten in beeld wat de milieueffecten zijn en vergelijk deze met de referentiesituatie;
- **voorkeursalternatief project 'zon A6'**, het eindresultaat dat de voorkeur heeft en de milieugevolgen daarvan. Geef ook een beschrijving hoe milieuelementen de uiteindelijke invulling met zonneparken hebben beïnvloed.

Besluitvormers en insprekers lezen in de eerste plaats de samenvatting van het MER. Daarom verdient dit onderdeel bijzondere aandacht. De samenvatting moet als zelfstandig document leesbaar zijn en een goede afspiegeling zijn van de inhoud van het MER.

In de volgende hoofdstukken beschrijft de Commissie in meer detail welke informatie het MER moet bevatten. Ze bouwt in haar advies voort op de zogeheten ‘Concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau Energieproject A6 zon Lelystad Dronten’¹ (hierna: NRD). Ze herhaalt slechts punten als dat voor een goed begrip van het advies nodig is of als ze voorstelt de aanpak op onderdelen aan te passen.

Aanleiding MER en procedure

Op grond van Elektriciteitswet 1998 moet de minister van Klimaat en Groene Groei een projectbesluit nemen², omdat sprake is van de aanleg van een productie–installatie voor de opwekking van duurzame elektriciteit anders dan windenergie, met een capaciteit van 50 MW of meer, inclusief de aansluiting van die installatie op het net.

De minister wil deze aanleg mogelijk maken, daarvoor is een projectbesluit nodig. Volgens de NRD is het voor dit ‘projectbesluit’ niet nodig een project–MER of mer–beoordeling op te stellen, omdat Artikel 11.6 Omgevingsbesluit en bijlage V bij het Omgevingsbesluit het aanleggen van een zonnepark niet noemen als een project–mer–(beoordelings)plichtig project. Gezien de omvang van het zonnepark kan het project volgens de Commissie echter onder categorie J11 (stedelijk ontwikkelingsproject) of J12 (landinrichtingsproject) vallen. In dat geval is sprake van een project–mer–(beoordelings)plichtig project. Aangezien de minister al voor een (vrijwillig) mer heeft gekozen, wordt echter hoe dan ook voldaan aan de regelgeving. Redenen van de minister om een mer te doen waren, om:

- *alle relevantie milieu–informatie bij de besluitvorming te kunnen betrekken;*
- *draagvlak te creëren bij de omgeving;*
- *bij te dragen aan het structureren van de inbreng en betrokkenheid van bewoners en belanghebbenden;*
- *een goede afweging van de mogelijke alternatieven en varianten van het project te ondersteunen.*

Na de vaststelling en publicatie van het projectbesluit volgt een aanbestedingsprocedure. De gronden van Rijkswaterstaat worden via een openbare tenderprocedure beschikbaar gesteld aan de markt. De daarna gekozen ontwikkelaar(s) legt/leggen vervolgens dit deel van ‘A6 zon’ aan, en exploiteren daarna het park/de parken.

Het Waterschap Zuiderzeeland volgt een eigen procedure voor de gronden op de IJsselmeerdijk.

Rol van de Commissie

De Commissie is onafhankelijk, bij wet ingesteld en adviseert over de inhoud en de kwaliteit van het MER. Zij stelt voor ieder project een werkgroep samen van onafhankelijke deskundigen. Ze schrijft geen milieueffectrapporten, dat doet de initiatiefnemer. Het bevoegd gezag – in dit geval de minister van Klimaat en Groene Groei – besluit over het project ‘A6 zon’.

De samenstelling en de werkwijze van de werkgroep van de Commissie en verdere projectgegevens staan in bijlage 1 van dit advies. De projectstukken die bij het advies zijn gebruikt staan op de website. Deze zijn te vinden door nummer 3815 op www.commissiemer.nl in te vullen in het zoekvak.

¹ Ministerie van Economische Zaken en Klimaat, 5 juni 2024.

² Elektriciteitswet 1998 artikel 9b lid 1 onder b, en afdeling 5.2 van de Omgevingswet–projectprocedure.

2 Achtergrond en besluitvorming

2.1 Achtergrond en doel

Start het MER met een korte samenvatting van de geschiedenis, achtergronden en doelen van dit project, en ga daarbij in op de samenhang en afstemming met:

- het Klimaatakkoord, waaronder de afspraak om te streven naar 50% lokaal eigendom;³
- het Rijksprogramma Hernieuwbare energie op Rijksgrond (HER);
- het Rijkprogramma Opwek van Energie op Rijksvastgoed (OER);
- de Regionale Energiestrategie Flevoland;⁴
- de Structuurvisie Zon Flevoland;⁵
- provinciaal Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie en Klimaat (p-MIEK Flevoland).⁶

Bij de NRD is ook al een 'Concept Notitie Voorkeursalternatief' gepubliceerd.⁷ Het is voor de Commissie op basis van deze beide documenten niet duidelijk wat de gemaakte afwegingen bij dit concept voorkeursalternatief (hierna VKA) waren. Dit komt ook omdat alleen het 'Verkenningenproces van varianten naar een synthesemodel', en het principeontwerp wat de voorkeur heeft, zijn beschreven. De daadwerkelijke afwegingen bij dit VKA, volgens het (wel vermeldde) beoordelingskader, zijn niet vermeld.

Andere vragen en aandachtspunten van de Commissie zijn hierbij:

- vielen eerder 'geschikte' Rijksgronden in dit proces af, en zo ja welke?
- in hoeverre heeft de beschikbare netcapaciteit een rol gespeeld bij de gebiedsselectie?
- in hoeverre zijn effecten op natuur meegewogen in de verschillende ontwerpstappen in deze voorfase? Het tracé loopt langs diverse belangrijke natuurgebieden. Denk aan de Oostvaarderplassen, Natuurnetwerk Nederland (NNN)-verbindingen en het IJsselmeer;
- de onderbouwing van de voorkeur van het waterschap voor de ontwerpvariant 'in de dijk' vanwege de aspecten 'dijkveiligheid' en 'beheer en onderhoud' staat niet in de NRD en ook niet in de 'Concept Notitie Voorkeursalternatief';
- SDE++-regeling⁸, de Commissie constateert dat ontwerpkeuzes uit de verkenning de subsidiecategorie 'natuurinclusief' lijken uit te sluiten. De categorie heeft mogelijke meerwaarde voor bodembehoud⁹, maar lijkt niet te passen bij het landschappelijk ontwerp¹⁰ en het energiedoel (MW/hectare). De Commissie adviseert dit expliciet te maken in het MER, ook in het kader van de latere tenders.

³ De NRD geeft aan dat een particuliere participatiegraad van 50% de bedoeling is, vanwege het Klimaatakkoord. Het zonneproject omvat maximaal 75 MW. Dat betekent dat de participatiegraad 37,5 MW moet afdekken. Dat is een behoorlijke omvang. De Commissie ziet hier spanning ontstaan tussen aan de ene kant het voldoen aan deze afspraak uit het Klimaatakkoord, wat kan pleiten voor kleiner behapbare zonneparken, en aan de andere kant de schaalvoordelen die optreden bij 'tendering' van het geheel als één project.

⁴ Zie [Regionale Energie Strategie \(RES\) – Provincie Flevoland](#).

⁵ Zie [Structuurvisie Zon \(flevoland.nl\)](#).

⁶ Zie bijvoorbeeld: [DOCUVITP-3097419-v6-Mededeling-vaststelling-P-MIEK-PROJECTENLIJST-Q1-2023.PDF \(flevoland.nl\)/](#).

⁷ Ministerie van Economische Zaken en Klimaat, 5 juni 2024.

⁸ [Stimulering Duurzame Energieproductie en Klimaattransitie \(SDE++\) \(rvo.nl\)](#).

⁹ Voor de categorie 'natuurinclusief' lijken langs de A6 de natuurkansen verder overigens beperkt, de (midden)berm lijkt hier namelijk niet de meest logische locatie voor.

¹⁰ Dicht op elkaar aangesloten tafels met panelen voor een laag en golvend beeld, waarbij achterkanten onzichtbaar zijn.

De Commissie adviseert daarom bij de start van het MER de gemaakte afwegingen bij dit VKA alsnog helder en compleet te beschrijven. Ga hierbij in op bovenstaande vragen en aandachtspunten. Geef ook duidelijk aan welke milieuaspecten later (in dit MER) nog een rol zullen (moeten) spelen bij de totstandkoming van het uiteindelijke VKA.

2.2 Overzicht randvoorwaarden VKA en ontwerpvarianten

De Commissie adviseert als volgende stap in het MER de randvoorwaarden waar straks het VKA en de ontwerpvarianten aan moeten voldoen uit te werken. De Commissie denkt hierbij in ieder geval aan het uitwerken van randvoorwaarden die samenhangen met:

- **energieopslag en netaansluiting**, het project is een aaneenschakeling van kleine zonneparken, een lang golvend lint van aaneengesloten panelen onderbroken door natuurlijke en kunstmatig aangebrachte openingen. Door de onderbrekingen en uitgestrektheid is waarschijnlijk (tijdelijke) energieopslag nodig,¹¹ tenzij gekozen worden voor aftopping (curtailment¹²). Daarnaast zijn er meerdere omvormers, kabels en in het bijzonder netaansluitingen nodig. Ook lijkt de aansluiting op het hoogspanningsnet gezien netcongestie in dit deel van Nederland niet vanzelfsprekend, tenzij andere oplossingen mogelijk zijn, zoals ‘cable-pooling’ met nabijgelegen windparken;⁶
- **veiligheid (hekwerk en vangrail)**, in de verkenning is veel en goede aandacht geweest om te komen tot een (uniform) ontwerp met positieve effecten op het landschap. Alle ontwerpen gaan daarom nu uit van een hekwerkvrij en vangrailvrij ontwerp om landschappelijke redenen. Anders komt het lage en golvende karakter van het ontwerp namelijk niet goed tot zijn recht. Dergelijke ontwerpen zijn in Nederland echter niet of lastig te verzekeren vanwege diefstal en veiligheidsredenen.¹³ Ook is een vangrail op delen van middenberm nu niet nodig en aanwezig, maar dit kan om verkeersveiligheidsredenen veranderen met een zonnepark. Indien een hekwerk of vangrail later alsnog noodzakelijk is op (delen van het) tracé¹⁴, kunnen de nu gehanteerde landschappelijke ontwerpprincipes¹⁵ buiten bereik komen en gaat het effect van het lage en golvende karakter mogelijk deels verloren;
- **beheer/onderhoud** langs de Rijksweg en op de IJsselmeerdijk. In het bijzonder voor de Rijksweg lijkt het benodigde (groen)onderhoud in de zonneparken complex vanwege:
 - a. de specifieke ligging in de (midden)berm;
 - b. het lage ontwerp;
 - c. de voorgestelde omringende rietgebieden (onderhoudsintensief), in het bijzonder bij de minder goed toegankelijke middenberm.

2.3 Te nemen besluit(en)

De procedure voor de milieueffectrapportage wordt doorlopen voor het ‘projectbesluit A6 zon’. Daarnaast zullen mogelijk andere besluiten en/of toestemmingen nodig zijn. Geef aan welke dit zijn, wie daarvoor het bevoegde gezag is en wat globaal de planning is.

¹¹ Vanaf 2023 geldt een ‘50% netaansluiting bij grootverbruikersaansluiting’-eis. Dit betekent dat een installatie een aansluiting krijgt op het elektriciteitsnet van maximaal 50% van het piekvermogen van de zonnepanelen. Hierdoor gaat een (klein) deel van de opbrengst verloren, maar ontstaat meer ruimte op het elektriciteitsnet.

¹² Curtailment houdt in dat de capaciteit van zonneparken wordt teruggeschroefd. Er wordt minder groene stroom opgewekt.

¹³ Tenzij nu al afspraken gemaakt kunnen worden met een verzekeraar dat zij park(en) van toekomstige projectontwikkelaars zonder hekwerk willen verzekeren.

¹⁴ Alle zonnevelden buiten de middenberm lijken redelijk tot goed toegankelijk te zijn.

¹⁵ Een ‘golvend’ lint dat ‘gemoedelijk meeloopt met de weg’, maar op delen kan verdwijnen of nadrukkelijk aanwezig is.

3 Voorgenomen activiteit en alternatieven

3.1 Algemeen

De NRD geeft aan dat in het VKA verschillende zonneparken worden aangelegd die onderling van elkaar verschillen in maat, schaal en positie, maar door samenhang in vormgeving sterk met elkaar verbonden zijn. Het resultaat moet een 'golvend' lint van zonnepanelen worden dat 'gemoedelijk meeloopt met de weg', maar op delen ook kan verdwijnen of juist nadrukkelijk aanwezig is. In de middenberm zullen de panelen aaneengesloten zijn en zo gepositioneerd worden dat de achterzijden van de panelen niet te zien zijn. Vat kort samen hoe de gestelde doelen deze keuze en de afbakening van dit VKA hebben bepaald.

Het is de Commissie onduidelijk hoe in het ontwerp met verzorgingsplaatsen langs de Rijksweg wordt omgegaan. Het ontwerp lijkt deels rondom deze plaatsen naar de middenberm verplaatst te zijn. De plangrenzen in de NRD suggereren dat de panelen wel tot aan de verzorgingsplaatsen kunnen lopen. Verduidelijk dit in het MER.

In §2.2 van dit advies is aandacht gevraagd voor een overzicht van randvoorwaarden waar het project 'A6 zon' aan moet gaan voldoen. Maak aannemelijk dat het VKA (en alle ontwerpvarianten) in principe kunnen voldoen aan deze randvoorwaarden. Herontwerp op onderdelen waar nodig. Door deze stap zullen verder in het MER ook zoveel als mogelijk uitvoerbare en realistische alternatieven en varianten onderzocht worden.

Beschrijf vervolgens de technische aspecten van de zonneparken. Ga in op:

- de beoogde bouwregels voor de (vormgeving van) zonneparken langs de Rijksweg en op de IJsselmeerdijk die volgen uit de voorstudies van de verkenning¹⁶;
 - de beoogde liggingen van omvormers, transformatorhuisjes en eventuele energieopslag;
 - (potentiële) tracés van de netaansluitingen van en naar de verschillende zonnevelden.
- Gebruik bij de beschrijvingen zoveel mogelijk figuren en kaartmateriaal.

3.2 Alternatieven en varianten, andere aanpak nodig

Alternatieven en varianten zijn in milieueffectrapportage belangrijk omdat ze helpen bij het laten zien op welke verschillende manieren een initiatiefnemer een doel kan bereiken. In het bijzonder het zichtbaar maken of er alternatieven of varianten zijn met minder of andere milieugevolgen. Alternatieven en varianten worden in een milieueffectrapport met een referentie vergeleken. De referentie laat de toestand van het milieu in de toekomst zien als een plan of project niet wordt uitgevoerd.

In het voorstadium zijn in de zogeheten 'verkenningfase onder het programma OER' alternatieven en diverse inrichtingsvarianten langs de Rijksweg en op de dijk al vergeleken.

¹⁶ In het kader van de verkenning en het HER-programma zijn naast landschappelijke studies ook technische (pilot)studies gedaan over panelen op de dijk (waterveiligheid) en naar beheer (sinus-maaien).

De NRD stelt daarom voor in het MER nu alleen de milieueffecten van het VKA en voor enkele deelgebieden varianten daarop te onderzoeken.¹⁷

De Commissie constateert dat deze varianten vanuit milieu gezien waarschijnlijk slechts beperkt onderscheidend zullen zijn. Het gaat mogelijk om kleine landschappelijke verschillen bij enkele deelgebieden. Tegelijkertijd lijken er relevante varianten met milieuvordelen nuttig en nodig te zijn, die in de verkenningsfase buiten beschouwing zijn gebleven. Het gaat om ontwerpvarianten die specifiek aansluiten op (NNN)–verbindingszones¹⁸ langs en over de Rijksweg en de IJsselmeerdijk. Daarom adviseert de Commissie op dit punt een andere aanpak dan de NRD. Hieronder licht zij deze aanpak toe.

3.3 Ontwerp natuurvarianten

De Commissie adviseert aanvullend op de NRD in ieder geval de volgende twee natuurvarianten in het MER uit te werken:

- **NNN–netwerk maximaal overeind** houden in kwaliteit en variatie, het gaat om:
 - a. NNN–gebieden aangrenzend aan en kruisend met de A6. Deze gebieden strekken zich uit over de volle lengte van de A6 van Almere tot en met de Boog van Lelystad. Het betreft een grote diversiteit aan habitats; van bos, struweel, rietland en ruigten, plassen en tochten, met stapstenen en natte en droge verbindingen, voor flora, vogels, zoogdieren, amfibieën en reptielen;¹⁹
 - b. ‘groene’–corridors, ontwerp deze ieder geval in en rondom het zonnepark bij de verbindingzones Lage Vaart²⁰, Knardijk en Oostvaarderplassen. Het gaat om mogelijkheden om natuureffecten in samenhang met NNN–compensatie–opdrachten bij de zones maximaal te beperken. Dit kan bijvoorbeeld door optimale groene inpassing en tegelijkertijd beperkingen voor zonnepanelen op deze plaatsen. Een deel van de berm is mogelijk belangrijk voor de functie van aangrenzende/overlappende NNN–gebieden en verbindingzones. Indien dit het geval blijkt, kunnen gebieden langs de rijksweg en in wegbermen de verbindingzonefunctie behouden of mogelijk zelfs versterken. Doe dit dan door de inrichting zo vorm te geven dat kruiden, insecten, reptielen en amfibieën ondersteund worden. Combineer dit met natuurvriendelijk vegetatiebeheer, in de vorm van infrequent maaien–en–afvoeren of infrequente schapenbegrazing;²¹

¹⁷ Het betreft bij deelgebied Oostvaardersplassen twee landschappelijke varianten (variant 1 smallere en lagere golf; variant 2 afgevlakte golf) en één variant voor deelgebied Boog om Lelystad (variant 3 meer golven en meer groen). Zie verder pagina 34 van de NRD.

¹⁸ Zie figuur 2 op pagina 9 van dit advies voor een overzicht van de NNN–gebieden en verbindingzones parallel aan de A6 en IJsselmeerdijk.

¹⁹ Zie hiervoor ook <https://www.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=23fe78c756dd46439d4f7da795d4c765>.

²⁰ Voor Boog Lelystad (waar ook verbindingzone Lage Vaart bij inzit) zijn er mogelijkheden om de functionaliteit als leefgebied voor de betreffende soorten te behouden. Deze moeten nog uitgewerkt worden. Daarbij kan inrichting van de panelen potentieel prima worden afgestemd op behoud van leefgebied. Echter dan moet het doel zijn een natuurvriendelijk alternatief te ontwikkelen, waarbij men open staat voor aanpassingen in de opstelling/inrichting. Gedacht wordt aan beheer en herinrichting oevers Lage vaart; en door inrichting en beheer in stand houden van habitat bosgebieden voor vleermuizen, andere kleine zoogdieren, slangen, insecten, et cetera (bijvoorbeeld bomen– en struikenrijen om oppervlak aaneengesloten panelen te omzomen, poelen).

²¹ Schotman A. et al (2021). Verkenning van bodem en vegetatie in 25 zonneparken in Nederland. Eerste overzicht van de ligging van zonneparken in Nederland en stand van de kennis over het effect van zonneparken op de bodemkwaliteit. WENR–rapport 3061, Wageningen Environmental Research, Wageningen DOI://10.18174/541057.

- c. het bos bij de Boog van Lelystad voor NNN-doelsoorten en de mogelijkheden om deze functie te behouden dan wel te compenseren;
- **Ijsselmeerdijk**, deze dijk is van waarde voor trekkende dieren (vogels, vleermuizen, insecten), en voor overvliegende vogels van en naar het IJsselmeer. Natuurvriendelijk dijk- en oeverbeheer kan waarschijnlijk zorgen voor effectvermindering en zelfs verbetering voor natuurwaarden wanneer een ontwerp op maat gecombineerd wordt met dergelijk beheer.

3.4 Definitief voorkeursalternatief

Eén van de bedoelingen van milieueffectrapportage is duidelijk te maken waar toestemming voor wordt gevraagd (en waarvoor niet) en hoe initiatiefnemers tot die keuzes gekomen zijn. Hierdoor kunnen overheden tijdig beschikken over juiste en complete informatie over omgevingseffecten. Een wettelijke inhoudsvereiste van een 'project-MER' is dan ook dat deze een beschrijving geeft van onder meer 'het ontwerp, de omvang en andere relevante kenmerken van het project' en van de 'belangrijkste motieven' voor de keuze van het (definitieve) VKA.

Presenteer in het MER daarom het eindresultaat dat de voorkeur heeft en waarvoor het projectbesluit en de latere (andere) toestemmingen worden aangevraagd.

Start met de afwegingen uit de verkenning (zie §2.1 en §2.2 van dit advies). Maak vervolgens duidelijk hoe het project geoptimaliseerd is ten opzichte van het concept voorkeursalternatief uit de NRD. Beschrijf expliciet op welke wijze de milieargumenten de uiteindelijke invulling van de zonneparken hebben beïnvloed. Hierdoor kan de minister hier rekening mee houden bij de door haar te maken afwegingen.

3.5 Referentiealternatief

Beschrijf de bestaande toestand van het milieu in het studiegebied. Beschrijf ook de te verwachten milieutoestand als gevolg van de autonome ontwikkeling, als referentie voor de te verwachten milieueffecten. Daarbij wordt onder de 'autonome ontwikkeling' verstaan: de toekomstige milieutoestand zonder dat de voorgenomen activiteit of één van de alternatieven of varianten wordt gerealiseerd. Ga bij beschrijving van deze ontwikkeling uit van te verwachten veranderingen in de huidige activiteiten in het studiegebied en van nieuwe activiteiten waarover reeds is besloten.

4 Bestaande milieusituatie en milieugevolgen

4.1 Algemeen

Het is in algemene belangrijk dat het MER straks van alle onderdelen van het VKA, alternatieven/varianten en de referentie een compleet beeld van de milieusituatie en de milieugevolgen. Het gaat dan om de aanlegeffecten van de zonneparken inclusief: en bijbehorende landschap- en natuurontwikkelingen, netaansluitingen, bijbehorende infrastructuur, effecten in de exploitatiefase én effecten van de sloop- /afbraakwerkzaamheden.

De NRD geeft in de tabellen 6.1 en 6.2 globaal inzicht in de onderzoeks aanpak. In dit hoofdstuk gaat de Commissie daarom aanvullend op de NRD in meer detail in op het benodigde milieuonderzoek voor natuur, 'bodem en water', 'landschap en cultuurhistorie' en de energieopbrengst.

4.2 Natuur

Om een goede basis voor de informatie voor natuur in het MER op te nemen, is het noodzakelijk om eerst een algemeen beeld van de natuur te geven in dit deel van Flevoland. Geef daarom een globale ecologische analyse van het studiegebied en de deelgebieden met een verschillend karakter zoals langs de Oostvaarderplassen, langs specifieke ecologische verbindingzones en langs de IJsselmeerdijk.²²

Geef vervolgens (per deelgebied) een algemeen beeld van de belangrijkste processen en problemen, de natuurwaarden, de verschillende leefgebieden en de aanwezige soortgroepen. Geef vervolgens aan welke kenmerkende habitattypen en soorten aanwezig zijn, en hun onderlinge relaties.²³

Onderzoek hoe deze door het project A6 zou beïnvloed kunnen worden. De Commissie denkt daarbij in ieder geval aan onderzoek naar de volgende effectroutes:

- **verkeersaanvaringen met vogels.** Inrichting en (veranderingen in) bodemhoogte/bodemprofielen tussen en naast de snelweg om met riet te begroeien opvang-sloten te creëren. Deze kunnen leiden tot plassenvorming tussen en langs weghelften en vogels aantrekken met als consequentie mogelijk aanvaringen met auto's;

²² Voor het traject Almere t/m Boog Lelystad (exclusief het dijktraject) is al een eerste natuurrapport beschikbaar (Natuurtoets project aanleg zonnepanelen langs A6 Lelystad Dronten, november 2023 Waardenburg). Het rapport concludeert dat er nog veldonderzoek nodig is om effecten op beschermde natuurwaarden te kunnen bepalen; met name wat betreft het gebruik, door een veelheid aan diersoorten, van de NNN-gebieden die worden aangetast. En dat niet wordt verwacht dat er grote effecten zullen zijn, omdat vanuit A6 al zoveel verstoring optreedt. Hierbij moet aandacht besteed worden aan onder andere de functionaliteit als leefgebied voor allerlei soorten, gebruik door o.a. vleermuizen, in stand blijven van de verbinding over lange afstanden voor een groot aantal diersoorten (Hollandse Hout, Flevohout, Gelderse Hout, verbindingzones Lage Vaart en Knardijk).

²³ Benut hiervoor de (eventueel) beschikbare informatie uit bijvoorbeeld de natuurdoelanalyses Natura 2000 en/of de gebiedsprogramma's NPLG.

- **ecologische verbindingzones.** Het gaat zowel om Natuurnetwerk Nederland (NNN) als Natura2000-gebieden, zoals bij de zones Lage Vaart en Knardijk en de Oostvaarderplassen (zie ook hoofdstuk 3 van dit advies);
- **trekkende natuur over de dijk.** De dijk is van waarde voor trekkende dieren (vogels, vleermuizen, insecten) en voor overvliegende vogels van en naar IJsselmeer;
- **aantrekkende werking** van panelen op waterminnende diersoorten langs het dijktraject. Een voorbeeld hiervan is het mis-interpretieren van de lage rij panelen bij de dijk door vogels/insecten als 'sloot';
- **stikstofdepositie** op nabijgelegen stikstofgevoelige natuurgebieden door aanleg- en bouwwerkzaamheden.

Geef op basis van bovenstaand onderzoek aan voor welke dieren en planten aanzienlijke gevolgen te verwachten zijn, wat de aard van de gevolgen is en wat deze gevolgen voor de populaties betekenen. Beschrijf mitigerende en/of compenserende maatregelen die eventuele aantasting kunnen beperken of voorkomen.

4.2.1 Beschermden soorten

Beschrijf welke door de Omgevingswet beschermde soorten te verwachten zijn in het plangebied, waar zij voorkomen en hoe ze (wettelijk) beschermd zijn. Kijk hierbij naar de functie (zoals broeden, rusten of foerageren) op de locaties waar ze voorkomen. Bepaal of verbodsbepalingen overtreden kunnen worden, zoals het verbod op het verstoren van een vaste rust- of verblijfplaats. Geef aan als verbodsbepalingen overtreden kunnen worden en in hoeverre de staat van instandhouding²⁴ van de betreffende soort²⁵ verslechtert.

Beschrijf mogelijke en/of nodige mitigerende en/of compenserende maatregelen om negatieve effecten te voorkomen of te verminderen. Ga vervolgens in op mitigerende maatregelen indien nodig of vanuit het voorzorgsbeginsel wenselijk en schat de effectiviteit daarvan in.

4.2.2 Gebiedsbescherming

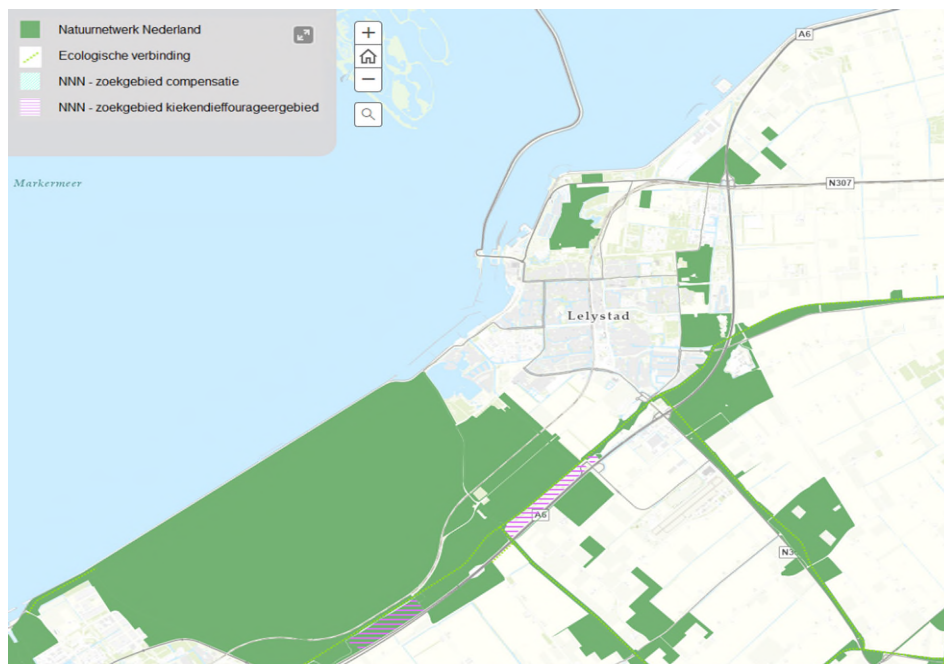
Beschrijf de mogelijke invloed van het voornemen op beschermde natuurgebieden, zoals het Natuurnetwerk Nederland (NNN) en Natura 2000-gebieden (Oostvaardersplassen en IJsselmeergebied). Maak onderscheid tussen de verschillende gebieden en geef hiervan de status aan. Geef in het MER per gebied de begrenzingen van het gebied aan op kaart, inclusief een duidelijk beeld van de ligging van het plangebied ten opzichte van de beschermde gebieden. Hierna volgen aandachtspunten per gebiedstype.

²⁴ De staat van instandhouding van een soort, zoals bedoeld in Nederlandse natuurregelgeving, geeft aan hoe het gaat met de verspreiding en grootte van de populaties van een soort in het natuurlijke verspreidingsgebied. Deze is gunstig als de populaties van een soort op lange termijn 'levensvatbaar' zijn. Deze is ongunstig als de soort wordt bedreigd.

²⁵ Benut om dit in te kunnen schatten in elk geval de Rode Lijsten. De status van een soort op de Rode Lijst geeft belangrijke informatie over de landelijke gunstige staat van instandhouding.

Natuur Network Nederland (NNN) en compensatieplan–NNN

De A6 doorsnijdt diverse NNN–gebieden en –verbindingszones (zie figuur 2 hieronder).



Figuur 2: Ligging NNN–gebieden Flevoland (bron: www.flevoland.nl) en ArcGis.com.

Beschrijf voor deze NNN–gebieden en rond het plangebied de wezenlijke kenmerken en waarden. Onderzoek welke gevolgen – intern en extern – het ‘project A6 zon’ op deze actuele en potentiële kenmerken en waarden heeft (zie §3.3). Zo ja, dan is een toetsing nodig welke habitats of soorten gediend worden met het NNN, en of een alternatief of compensatie nodig is.

Onderbouw hiermee het oppervlakte–verlies aan NNN–gebieden (met uiteenlopende typen habitats) in het bijzonder langs de A6. Dit betekent dat verschillende soorten die gebieden minder gaan gebruiken.

Voor het NNN heeft Flevoland provinciaal beleid²⁶. Geef in het MER aan hoe het NNN in Flevoland is uitgewerkt en in hoeverre het project hierin past. Werk voor alle NNN–gebieden waar dit aan de orde is een compensatieplan uit in het MER. De Commissie verwacht dat in ieder geval langs de Oostvaarderplassen en langs de ‘Boog Lelystad’ relevante verslechtering optreedt. Houd ook rekening met andere nabijgelegen projecten die in voorbereiding zijn.²⁷

Natura 2000–gebieden

Geef voor de nabijgelegen Natura 2000–gebied(en):

- de instandhoudingsdoelstellingen voor de verschillende soorten en habitattypen en geef aan of sprake is van een behoud– of verbeterdoelstelling;
- de actuele en verwachte oppervlakte en kwaliteit van habitattypen en leefgebieden;
- de actuele en verwachte populatieomvang aan de hand van meerjarige trends;

²⁶ Zie [Natuurnetwork Nederland \(NNN\) – Provincie Flevoland](#) en [Verordening van Provinciale Staten van de provincie Flevoland houdende regels omtrent fysieke leefomgeving, kwaliteit vergunningverlening en natuurbescherming \(Omgevingsverordening Provincie Flevoland\) | Lokale wet- en regelgeving \(overheid.nl\)](#).

²⁷ Bijvoorbeeld Rondweg Lelystad Zuid: [a3673rd \(commissiemer.nl\)](#).

- eventuele externe werking veroorzaakt door aantasting van of het verdwijnen van ecologische verbindingzones.

Onderzoek of er gevolgen voor de Natura 2000-gebieden zijn ten opzichte van de referentiesituatie. Soms kan op grond van objectieve gegevens niet worden uitgesloten dat het voornemen, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, significante negatieve gevolgen kan hebben voor Natura 2000-gebieden. Dan moet een zogeheten Passende beoordeling opgesteld worden, waarbij rekening wordt gehouden met de instandhoudingsdoelstellingen van dat gebied.

4.3 Bodem en water

Zonneparken hebben directe en indirecte effecten op bodem en grondwater. Zo zal onder panelen die dicht op elkaar staan de vegetatie verdwijnen. Hierdoor kan de bodem onder de panelen instabiel worden. Bij zware regenval kan de bodem wegslaan en uitspoelen. Als panelen heel dicht op elkaar geplaatst gaan worden gaat de bodem kapot en blijft deze op lange termijn ook kapot met de volgende consequenties:

- risico op CO₂-productie (vanuit de dode bodem);
- effecten door uitspoeling van water naar de omgeving. Een voorbeeld hiervan is zinkvervuiling vanuit de opstellingen, deze vervuiling is ook relevant in het kader van de Kader Richtlijn Water;
- beperkingen aan het gebruik na afloop van de (tijdelijke) zonneparken.

Werk daarom de bodem- en watereffecten voor alle alternatieven en varianten uit in het MER en geef aan in hoeverre deze gemitigeerd kunnen worden, in het bijzonder door rekening te houden met voldoende lichtinstraling.²⁸ Mogelijk kunnen transparante of zogeheten 'bifaciale'-panelen hierbij behulpzaam zijn.

Motiveer tot slot in hoeverre met de aanleg van de zonneparken en wijzigingen in het watersysteem langs de snelweg de huidige waterafvoercapaciteit (kwantiteit) van (midden)bermen en sloten adequaat is/blijft.

4.4 Landschap en cultuurhistorie

In de NRD zijn de kernkwaliteiten en de geschiedenis van landschap en cultuurhistorie al kort samengevat. De Commissie adviseert bij het effectenonderzoek voor landschap en cultuurhistorie zoveel mogelijk gebruik te maken van 'kaartbeelden' en andere visualisatiemogelijkheden. Werk daarnaast een beoordelingskader op maat uit, waarbij de verschillende alternatieven en varianten onderscheidend kunnen 'scoren'.

Onderbouw hoe hierbij de 'mate' van aantasting wordt beoordeeld, een grotere of

²⁸ Zie bijvoorbeeld: Cesar K., Van Aken B., Scholten L., De Goede R. & Schotman A. (2022). Nieuwe ontwerptoets verankert bodemkwaliteit in zonneparken. Bodem 2: 34–36. <https://repository.tno.nl/islandora/object/uuid%3A5b89877e-527a-41da-93c0-991cb3f3a59e>. en <https://eelerwoude.nl/product/bodembelichtingstoets-voor-zonnevelden/>.

een aantasting van meerdere kernkwaliteiten uit de verkenning²⁹ zou volgens de Commissie zwaarder moeten wegen.

4.5 Energieopbrengst

Bereken van het VKA en de verschillende varianten het totale vermogen van de panelen en de (jaarlijkse) verwachte energieopbrengsten. Onderbouw de hierbij gebruikte uitgangspunten en rekenmethode, en geef aan hoe rekening gehouden is met de zeer verschillende oriëntatie en hoeken van de zonnepanelen langs het traject (vanwege het 'golvend' lint).

Houd, als dat aan de orde is, ook rekening met de gevolgen voor de energieopbrengst van eventuele effectbeperkende maatregelen die de opbrengst doen afnemen. Denk bijvoorbeeld aan maatregelen vanwege netcongestie zoals 'cable-pooling'.

²⁹ Uit de verkenningstudie voor het VKA volgen vijf kwaliteiten:

- de snelweg A6 is een landschappelijk geënceneerde snelweg. Het ontwerp van de snelweg is een integraal onderdeel van het landschap. De geplande zichtvensters op het landschap en de variatie van landschappen zorgen voor een afwisselende ruimtelijke beleving;
- binnen de geënceneerde snelweg zijn 3 herkenbare trajecten te onderscheiden met elk een eigen karakteristieke uitstraling;
- het lengteprofiel van de snelweg A6 is aangelegd met ruime bogen. De weg licht niet recht in het landschap maar is steeds licht gebogen met ruime boogstralen;
- de snelweg heeft een royaal dwarsprofiel met afwisselend beplante midden- en buiten bermen, aansluitend op de omgeving. De snelweg heeft over een groot deel van het traject brede en (vrijwel) obstakelvrije buitenbermen;
- de snelweg kenmerkt zich door een rustig en open wegbeeld. Er is niet alleen zuinig omgegaan met geleiderails maar ook met ander wegmeubilair zoals verlichting, portalen en verkeersborden.

BIJLAGE 1: Projectgegevens

Advies van de Commissie over het op te stellen MER

De Commissie bestaat uit een werkgroep van deskundigen. Deze werkgroep geeft aan welke onderwerpen naar zijn mening moeten worden behandeld in het MER en met welke diepgang. Om zich goed op de hoogte te stellen van de situatie heeft de werkgroep het gebied bezocht waar milieugevolgen kunnen optreden. Meer informatie over de [Commissie](#) en over haar [werkwijze](#) vindt u op onze website.

Samenstelling van de werkgroep

Bij dit project bestaat de werkgroep uit:

dr. Jan Jacob van Dijk (voorzitter)
ir. Richard van Gemert PDEng MBA
drs. Sjoerd Harkema (secretaris)
Dr. Karen Krijgsveld
Loes van der Vegt

Besluit waarvoor dit milieueffectrapport wordt opgesteld

Projectbesluit

Waarom wordt hiervoor een milieueffectrapport opgesteld?

Voor projecten die grote milieugevolgen kunnen hebben, kan in Nederland een milieueffectrapport (MER) vereist zijn. Uit [Bijlage V van het Omgevingsbesluit](#) onder de Omgevingswet volgt om welke projecten het gaat. Volgens de NRD is het voor dit 'projectbesluit' echter niet nodig een project-MER of mer-beoordeling op te stellen, omdat Artikel 11.6 Omgevingsbesluit en bijlage V bij het Omgevingsbesluit het aanleggen van een zonnepark niet noemen als een project-mer-(beoordelings)plichtig project. Gezien de omvang van het zonnepark kan het project volgens de Commissie echter onder categorie J11 (stedelijk ontwikkelingsproject) of J12 (landinrichtingsproject) vallen. In dat geval is sprake van een project-mer-(beoordelings)plichtig project. Aangezien de minister al voor een (vrijwillig) mer heeft gekozen, wordt echter hoe dan ook voldaan aan de regelgeving.

Bevoegd gezag besluit

Minister van Klimaat en Groene Groei

Initiatiefnemer besluit

Rijkswaterstaat en waterschap Zuiderzeeland

Heeft de Commissie ook zienswijzen en adviezen bij haar advies betrokken?

De Commissie heeft alle zienswijzen en adviezen gelezen die het bevoegd gezag tot en met 13 augustus 2024 heeft toegestuurd. Ze heeft ze in haar advies verwerkt, voor zover relevant voor het MER.

Waar vind ik de stukken die de Commissie heeft gebruikt?

U vindt de projectstukken die bij het advies zijn gebruikt, door op www.commissiemer.nl projectnummer [3815](#) in te vullen in het zoekvak.

Commissie voor de milieueffectrapportage

A. v. Schendelstraat 760
3511 MK Utrecht

t 030-2347666
e info@commissiemer.nl
w commissiemer.nl

