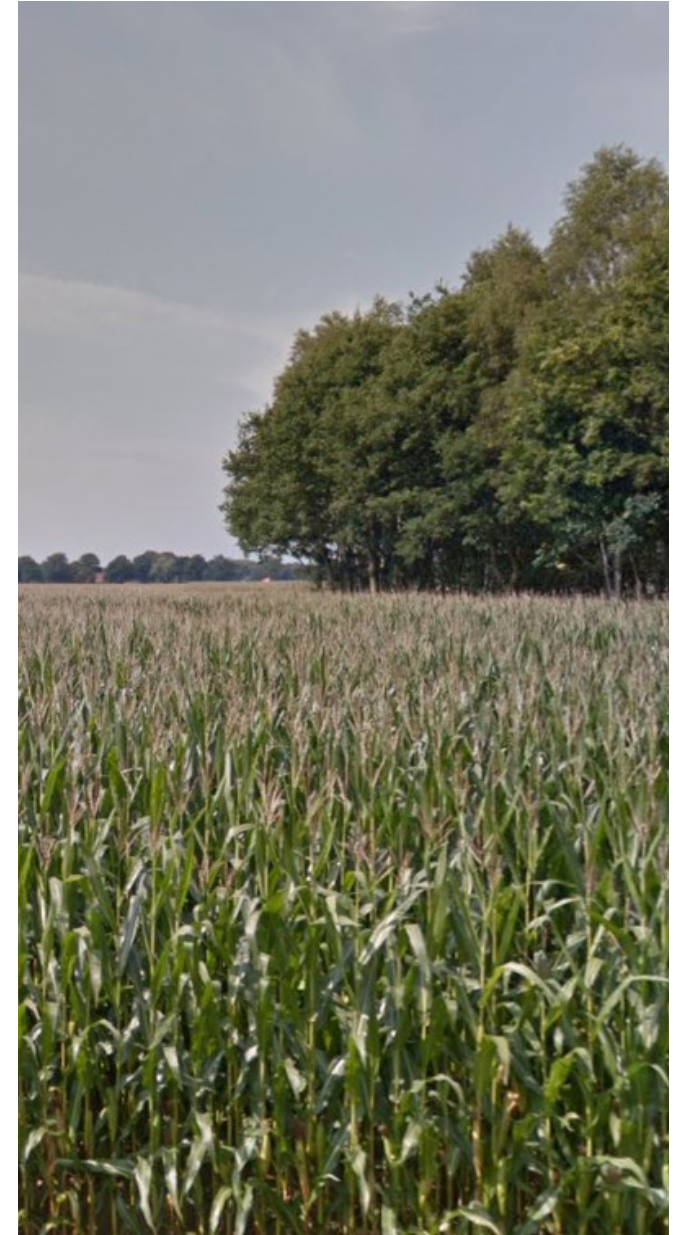




COLOFON

Door:	LabelTIEN Bosrandweg 1a 7722 KB Dalfsen
Telefoonnummer	5.1.2e
E-mail	info@labeltien.nl
Internet	www.labeltien.nl
Project	5602622
Auteur	
Datum laatst gewijzigd	December 2025

Niets uit dit document mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of LabelTIEN

INHOUD

1.	Introductie	5	6.	Borging Natuurinclusiviteit	41
1.1.	Opgave	5	6.1.	Ecologie	41
1.2.	Uitgangspunten	5	6.2.	Bodem en water	41
2.	Vigerend beleid	6			
2.1.	Rijksbeleid	6			
2.1.1.	<i>Nationale omgevingsvisie</i>	6			
2.1.2.	<i>Besluit algemene regels ruimtelijke ordening</i>	6			
2.2.	Provinciaal beleid	7			
2.3.	Gemeentelijk beleid	10			
3.	Visie	12			
3.1.	Identiteit van het verleden	12			
3.2.	Landschappelijke opbouw	14			
3.3.	Visie	15			
4.	Bepantingsplan	22			
4.1.	Houtsingel	23			
4.2.	Struweel	24			
4.3.	Mantelzoom	25			
4.4.	Olifantengras	26			
4.5.	Keverbank	27			
4.6.	(Ver)schraal(d) grasland	28			
4.7.	Kruidenrijk grasland	29			
4.8.	Klimplanten	30			
4.9.	Waterelementen	31			
5.	Beheerplan	32			
5.1.	Houtsingel, struweel en mantelzoom	33			
5.2.	Olifantengras	34			
5.3.	Keverbank	35			
5.4.	Kruidenrijk grasland	36			
5.5.	Schraal grasland EVZ	37			
5.6.	Verschraald grasland binnen hekwerk	38			
5.7.	Waterelementen	39			
5.8.	Klimplanten	40			



afbeelding 1. Topografische ligging zonnepark
contour zonnepark (rood)

1. INTRODUCTIE

1.1. Opgave

TPSolar is voornemens een zonnepark te realiseren ten zuiden van Barchem. Het zonnepark bestaat uit een veldopstelling van zonnepanelen met bijbehorende infrastructuur. Hiermee kan een bijdrage worden geleverd aan de duurzaamheidsdoelstellingen van gemeente Lochem. Momenteel wordt het ontwikkelingsplan verder uitgewerkt. Onderdeel van de benodigde bescheiden vormt deze landschappelijke inventarisatie en visie.

LabelTIEN staat opdrachtgevers bij met een landschappelijke inpassing, op basis van uitgebreide kennis van actueel beleid en het landschap waarin het initiatief is gelegen. Uitgangspunt hierbij is een goede ruimtelijke kwaliteit. Het advies is altijd passend bij het landschap en passend binnen het beleid van gemeente en provincie. De diensten van LabelTIEN variëren van het geven van aanwijzingen ten aanzien van de uitstraling van het initiatief, tot ruimtelijke inpassing, landschappelijk ontwerp, beplantingsplan en onderhouds/beheerplan. De kenmerken van het omliggende landschap vormen de inspiratie voor een eigentijdse invulling van een ontwerp, passend bij de nieuwe functies, en rekening houdend met oorspronkelijke cultuurhistorische waarden.

1.2. Uitgangspunten

Dit plan bestaat uit een plankaart van het landschap. Er wordt duidelijk gemaakt waar en hoe investeringen in het landschap vorm krijgen en hoe de ruimtelijke kwaliteit wordt gewaarborgd na inpassing. Middels een korte onderbouwing op basis van een analyse van het landschap, het toetsen van beleid en het analyseren van de streekeigen kenmerken worden handvaten gepresenteerd voor een inpassingsplan. De visie moet aansluiten op het beleid (Omgevingsvisie Gelderland - Provincie Gelderland, Landschapsontwikkelingsplan, Beleidskader Zonne-energie en Structuurvisie 2012-2020 - gemeente Lochem) en de streekeigen kenmerken van het landschap.

Het rapport is als volgt ingedeeld:

- Het beschrijving van het vigerend beleid;
- Een beschrijving van de historische ontwikkeling van het bestaande landschap en het huidig gebruik;
- Een onderzoek naar kansen en mogelijkheden voor een inpassing in dit bestaande landschap op basis van historie, ecologie, gebruik en beleid;
- Een verbeelding met toelichting van het voorgestelde ontwerp en een verantwoording met beheeradvies en de toegepaste beplantingen.
- Een toelichting op de wijze waarop natuurinclusiviteit is geborgd en achteruitgang van de kwaliteit van bodem, water en ecologie wordt voorkomen.



afbeelding 2. Zicht op het plangebied vanaf de Ruurloseweg 5

2. VIGEREND BELEID

2.1. Rijksbeleid

2.1.1. Nationale omgevingsvisie

Met de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) geeft het Rijk een langetermijnvisie op de toekomst en de ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland. Nederland staat immers voor een aantal urgente opgaven, die zowel lokaal, nationaal als wereldwijd spelen. Het zijn grote en complexe opgaven op het gebied van klimaatverandering, energietransitie, circulaire economie, bereikbaarheid en woningbouw. Deze opgaven zullen Nederland flink veranderen.

De toenemende druk op de fysieke leefomgeving vraagt daarbij om een actiever Rijksoverheid. De NOVI stelt een integrale aanpak voor: integraal, samen met andere overheden en maatschappelijke organisatie, en met meer regie vanuit het Rijk. Regie vanuit het Rijk betekent echter niet het centraliseren van taken en verantwoordelijkheden; wel het geven van richting op grote opgaven en regie op goed samenspel, zowel publiek als publiek/privaat.

In de NOVI zijn de genoemde opgaven samengevat in vier prioriteiten:

- Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie;
- Een duurzaam en economisch groeipotentieel;
- Sterke en gezonde steden en regio's;
- Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

Om dit te bereiken worden 21 nationale belangen benoemd in de NOVI waarop de nationale overheid zich richt. Deze hebben onder andere betrekking op het zorgdragen voor een woningvoorraad die aansluit op de woonbehoeften, het waarborgen en realiseren van een veilig, robuust en duurzaam mobiliteitssysteem, het beperken van klimaatverandering, het waarborgen van de hoofdinfrastructuur voor

transport van stoffen via (buis)leidingen, het behouden en versterken van cultureel erfgoed en landschappelijke en natuurlijke kwaliteiten van (inter)nationaal belang en het verbeteren en beschermen van natuur en biodiversiteit.

Effectenbeoordeling

Met de ontwikkeling van een grondgebonden zonnepark op agrarische percelen aan de Ruurloseweg te Lochem, zijn geen nationale belangen in het geding. De ontwikkeling past binnen de beleidsuitgangspunten van de NOVI.

2.1.2. Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

Ten behoeve van de bescherming van de verwezenlijking van de nationale belangen, worden in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening algemene regels voorgeschreven die bindend zijn voor de lagere overheden als de provincie en gemeenten. Het gaat om de volgende onderwerpen:

- Rijksvaarwegen;
- Hoofdwegen en hoofdspoorwegen;
- Elektriciteitsvoorziening;
- Buisleidingen van nationaal belang voor vervoer gevaarlijke stoffen;
- Natuurnetwerk Nederland;
- Primaire waterkeringen buiten het kustfundament;
- IJsselmeergebied.

Effectenbeoordeling

Het plangebied ligt niet in de invloedssfeer van één van bovengenoemde nationale belangen. De voorgenomen ontwikkeling is derhalve niet in strijd met het nationaal belang zoals beschreven in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening.

2.2. Provinciaal beleid

Omgevingsvisie Gelderland

De provincie Gelderland legt in deze omgevingsvisie de hoofdlijnen van het provinciaal ruimtelijk beleid vast. De provincie kiest in de omgevingsvisie voor om vanuit twee hoofddoelen bij de dragen aan gemeenschappelijk, maatschappelijke opgaven:

- een duurzame economische structuur;
- het borgen van de kwaliteit en veiligheid van onze leefomgeving.

Natuur in Gelderland

De provincie staat voor de opgave om de diversiteit van het Gelderse landschap te behouden en te versterken.

Landschap is van groot belang voor Gelderland, als motor voor de vrijetijdseconomie en voor een aantrekkelijk woon-, werk- en vestigingsklimaat.

Actuele ontwikkelingen die sterk verweven zijn met het landschap zijn de diversificatie en schaalvergroting van de agrarische sector, transitie naar duurzame energie en de krimp in het buitengebied. Dit zijn provinciale en regionale opgaven waar de provincie met bouwmeesterschap stuurt op realiseren van kwaliteit.

Waar zich kansen voordoen in het Gelders Natuurnetwerk om cultuurhistorische relictten zichtbaar te maken, is het de ambitie van de provincie die kansen te verzilveren en zo een extra dimensie aan het natuurlandschap te geven. In de Groene Ontwikkelingszone is het de ambitie om de natuurdoelen te verbinden met de versterking van het landschappelijke raamwerk en van de landschappelijke karakteristieken.

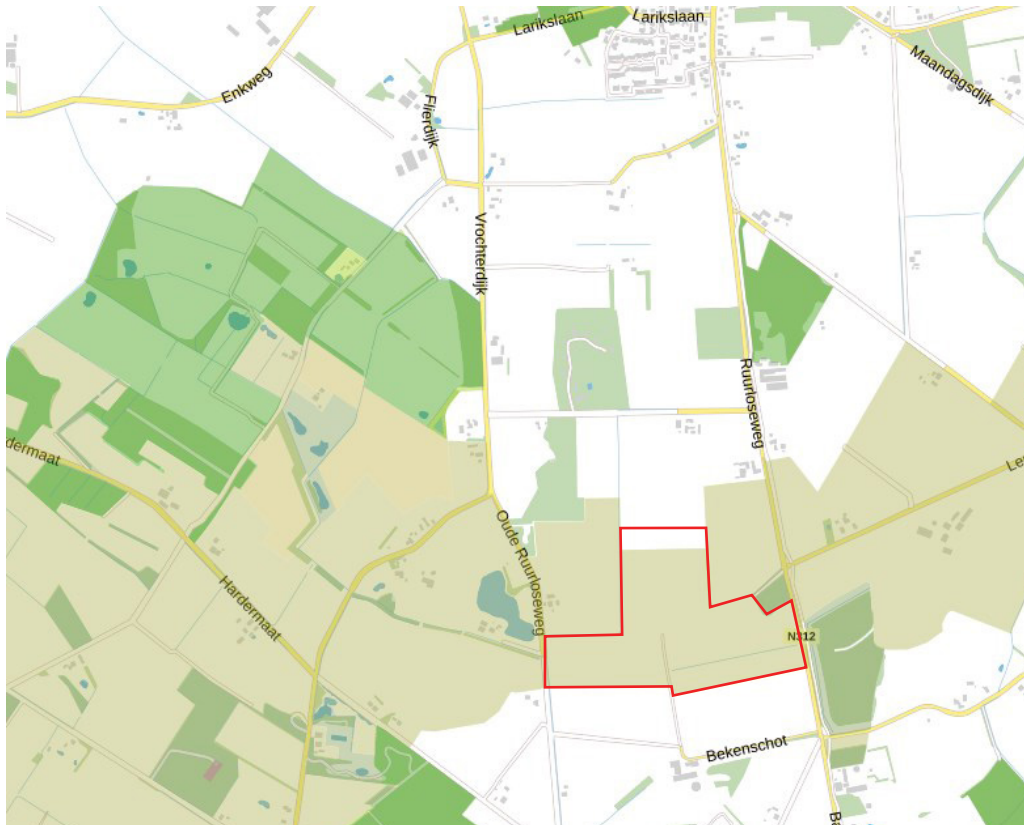


afbeelding 3. Uitsnede duurzame energie
bron: provincie Gelderland

Toename duurzame energie

In Nederland is het draagvlak voor zonnepanelen groot, maar er zijn nog weinig grote zonneparken gerealiseerd. De ervaring leert dat voor het verkrijgen van draagvlak een goed ontwerp en betrokkenheid van omwonenden van groot belang zijn. Bij het ontwerp dient dan ook rekening gehouden te worden met de specifieke kenmerken van de plek en de omgeving en dient een goede landschappelijke inpassing plaats te vinden.

Als uitgangspunt voor duurzame energie, heeft de provincie Gelderland in de Omgevingsvisie een kaartbeeld opgesteld waar zonne-energie mogelijk is. Op de planlocatie is een zonnepark onder voorwaarden mogelijk.



afbeelding 4. Groene Ontwikkelingszone (GO) - lichtgroen
Gelders Natuurnetwerk (GNN) - donkergroen
bron: Provincie Gelderland

Natuur en landschap

Gelderland streeft naar het veiligstellen van de verscheidenheid (biodiversiteit) en kwaliteit van de Gelderse natuur, wat bijdraagt aan een prettige leef- en werkomgeving. Hiertoe zet de provincie in op de realisatie van een compact en hoogwaardig stelsel van onderling verbonden natuurgebieden. Dit bereikt de provincie door de bestaande natuur in het Gelders Natuurnetwerk (GNN) te beschermen en de samenhang te versterken door het uitbreiden van natuurgebieden in het GNN en het aanleggen van verbindingzones in de Groene Ontwikkelingszone (GO).

Beschermingsregime Gelders Natuurnetwerk

Het GNN bestaat enerzijds uit alle gebieden met een natuurbestemming binnen de voormalige Gelderse EHS en anderzijds uit het zoekgebied van 7300 ha voor 5300 ha nieuwe natuur.

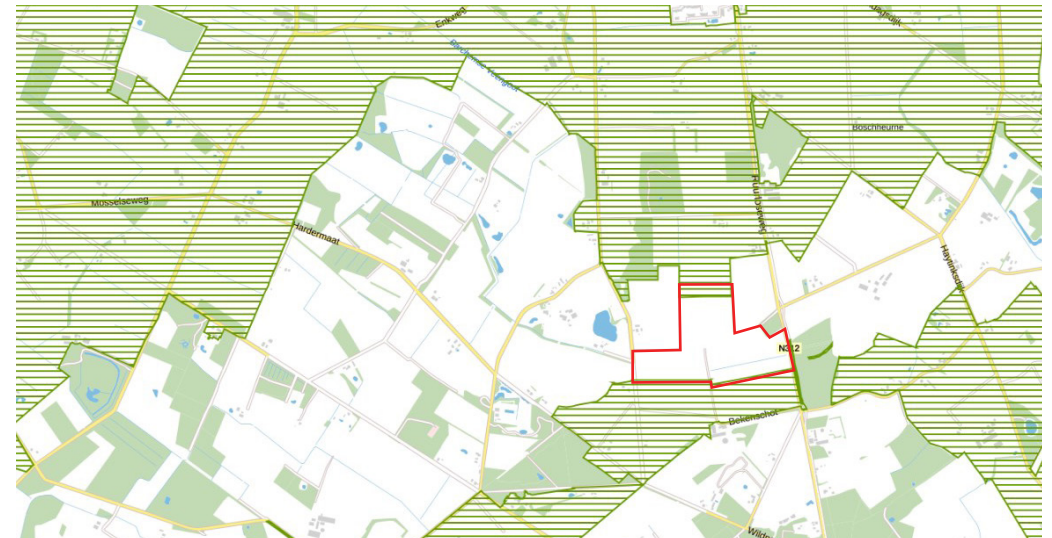
Deze zoekruimte voor nieuwe natuur in het GNN is in de Omgevingsvisie opgenomen als toelichtende kaart (zie afbeelding 3). Daarnaast maken de reeds gerealiseerde delen van verbindingzones deel uit van het GNN. Het beleid met betrekking tot het GNN is ten eerste gericht op de bescherming en het herstel van de aanwezige natuurwaarden, ten tweede op de ontwikkeling van nieuwe natuurwaarden.

Groene ontwikkelingszone

De GO bestaat uit alle gebieden met een andere bestemming dan natuur binnen de voormalige Gelderse EHS. Het beleid met betrekking tot de GO is gericht op het versterken van de ecologische samenhang door de aanleg van ecologische verbindingzones, waaronder landgrensoverschrijdende klimaatcorridors. In de Omgevingsvisie is een toelichtende kaart (zie afbeelding 4) opgenomen van de verbindingzones. De ontwikkelingsdoelstelling is tweeledig: ontwikkeling van functies in combinatie met versterking van de kernkwaliteiten natuur en landschap. In de GO worden natuur- en landschapselementen aangelegd ter verbetering van de migratiemogelijkheden voor planten en dieren volgens de ontwikkelingsmodellen beschreven in de atlas Kernkwaliteiten GNN en GO.

Nationaal Landschap buiten de GO en GNN en de Nieuwe Hollandse Waterlinie

Het plangebied ligt in het Nationaal Landschap die buiten het Gelders natuurnetwerk (GNN), de Groene ontwikkelingszone (GO) en de Nieuwe Hollandse Waterlinie liggen. Ruimtelijke ontwikkelingen voor gronden binnen een Nationaal landschap maar buiten de Groene ontwikkelingszone, het Gelders natuurnetwerk en de Nieuwe Hollandse Waterlinie zijn mogelijk mits die de kernkwaliteiten van een Nationaal Landschap niet aantasten.



afbeelding 5. Nationaal landschap dat buiten de GO en GNN en de Nieuwe Hollandse Waterlinie liggen
bron: Provincie Gelderland

De zeven Nationale landschappen in Gelderland zijn representatief voor het Gelderse cultuurlandschap en een afspiegeling van de landschappelijke diversiteit op (inter)nationale schaal. Het plangebied ligt in het Nationaal landschap: De Graafschap - deelgebied de Graafschap.

De Graafschap

Per Nationaal landschap zijn de karakteristieke eigenschappen beschreven. Voor De Graafschap geldt:

- Talrijke landgoederen als samenhangende ruimtelijke eenheden bestaande uit een statig huis, (oprij)lanen, historische tuin, bos, landerijen;
- Oost-west stromende gekanaliseerde beken in halfgesloten landschap;
- Halfgesloten landschap met mozaïek van bossen, weilanden en grote boerderijen, parkachtige uitstraling;
- Samenhangende eenheid van hooggelegen beboste en besloten stuwwalkern van Lochemerberg met karakteristieke krans van open essen;
- Karakteristieke, ook cultuurhistorisch waardevolle open essen en esdorpen Gelselaar en Geesteren, microreliëf.

Overige kernkwaliteiten

- Gevarieerd heide- en broekontginnings- en kampenlandschap met restanten natte heide en broekbossen en andere bossen
- Hagenbeek: herstelde natte schraallanden met veel bijzondere soorten, o.a. orchideeën en steenuil
- Ecologische verbinding Beekvliet - Zwarte Veen,
- Zeer waardevolle basenrijke kwel in de laagtes in en rond Stelkampsveld; daardoor ook buiten het N2000-gebied zeer bijzondere flora en vegetaties

Alle door de Flora- en faunawet of Natuurbeschermingswet beschermde soorten en hun leefgebieden in dit deelgebied met daarbij de parel: stelkampsveld en Natte landnatuur Hagenbeek. De verbinding Beekvliet-Zwarte veen is precies de verbinding (GO) die door het plangebied loopt.

Verder zijn er ontwikkelingsdoelen voor het GO genoemd:

- Ontwikkeling ecologische verbindingen Beekvliet - Zwarte Veen, met name voor soorten van schraallanden;
- Ontwikkeling vochtige bossen, schraallanden en poelen, met name op goor- en beekkeerdgronden;
- Ontwikkeling meer natuurlijke bossen;
- Ontwikkeling bosranden.

2.3. Gemeentelijk beleid

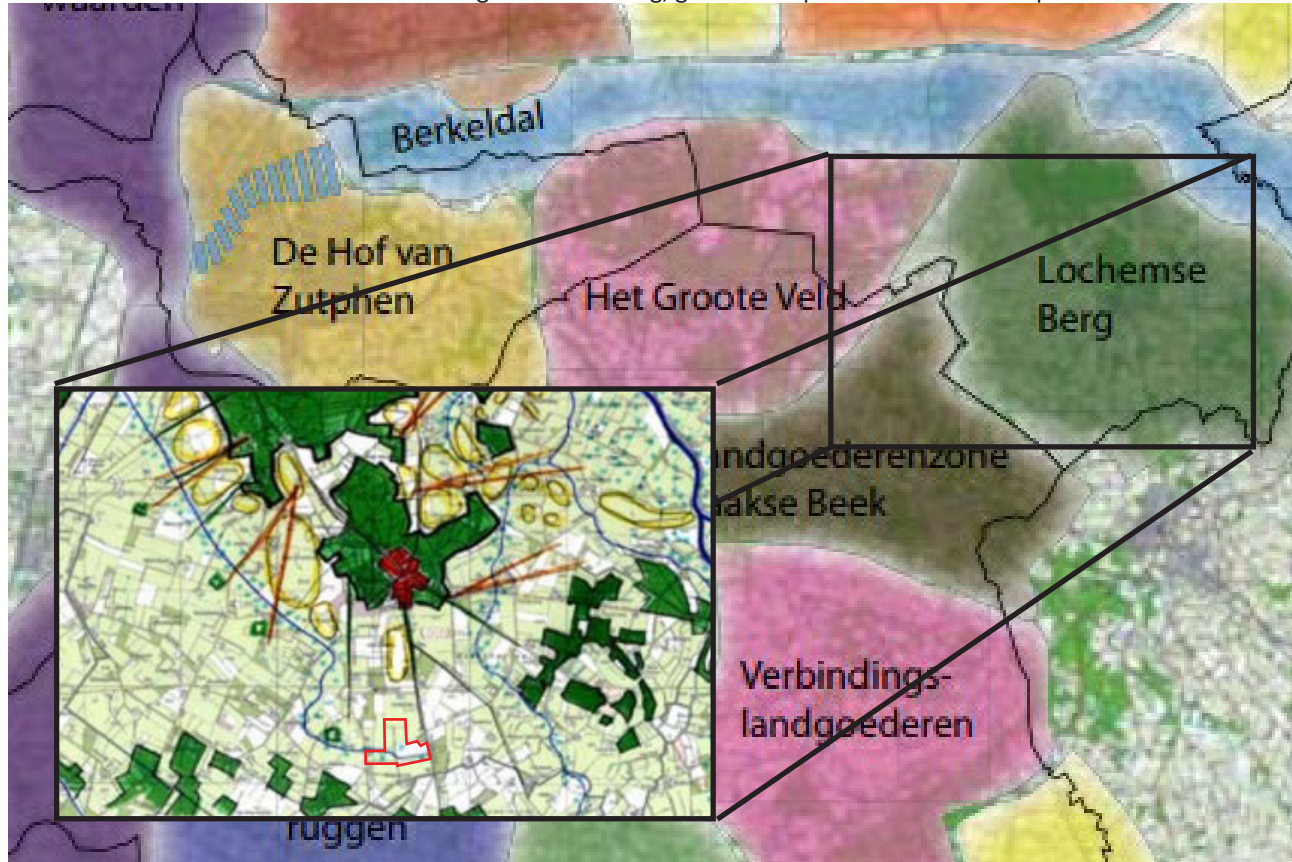
Landschapsontwikkelingsvisie

De landschapsontwikkelingsvisie vormt een hulpmiddel voor het behouden en verbeteren van de kwaliteit van het landschap. Hierin wordt, uitgaande van de bestaande kwaliteit, de gewenste ontwikkeling vastgelegd. Het is een gedragen visie op het veranderende landschap in het buitengebied en een uitwerking hiervan in wensen en concrete en uitvoerbare projecten.

In het buitengebied zijn verschillende landschapstypen te onderscheiden. De typen zijn gebaseerd op de kenmerken, die zijn ontstaan onder invloed van natuurlijke processen en het handelen van de mens.

Lochemse Berg

De Lochemse Berg met aangrenzend gebied vormt een samenhangende eenheidsgradiënt van een relatief hooggelegen beboste stuwwalkern van de Lochemse Berg en de Kale Berg, glooiende open flanken met zandpaden en akkers en aan



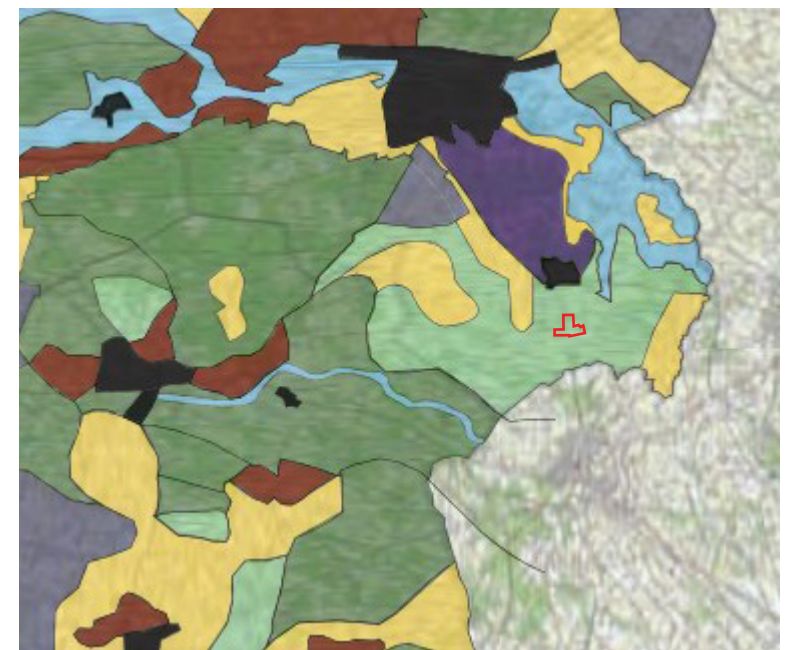
afbeelding 6. Visiekaart deelgebied Lochemse Berg
bron: Gemeente Lochem

weerszijden van de berg een open landschap (ontginningsgebied en beekdal). Aan de voet van de berg is bijzondere kwel-gerelateerde natuur aanwezig. Door de vele vergezichten vanaf de berg worden de glooiingen, één van de kernkwaliteiten van dit deelgebied, optimaal ervaren.

Essentie van de landschapsontwikkelingsvisie voor dit deelgebied:

- Behoud en accentuering van glooiende open enken;
- Vergroting biodiversiteit van de bossen op de Lochemse berg;
- Bescherming van de kwelgebieden aan de voet van de berg;
- Behoud openheid gebieden aan weerszijden van de berg.

Binnen de deelgebieden zijn een zevental landschapstypen te vinden. Het plangebied valt binnen het type jonge heideontginning van de 20e eeuw.



afbeelding 7. Landschapstype kaart
bron: Gemeente Lochem

De gewenste ontwikkeling in dit type landschap is:

- Behoud maatvoering;
- Losse houtsingels en bomenrijen in lengterichting verkaveling, soorten eik/ berk;
- Nieuwe lanen / wegbepplanting met daartussen grote open ruimtes, soorten eik en linde;
- Ecologische dooradering door beken en randenbeheer
- Verbetering erfinrichting / -bepplanting;
- Rechthoekige vormgeving.

Ruimtelijke structuurvisie 2012 - 2020

De drie kernpunten van de structuurvisie Lochem zijn het versterken van de positie van de stad Lochem een leefbaar buitengebied en meer kwaliteit en differentiatie bij de ruimtelijke inrichting.

Natuur en landschap

Met een groot aantal historische landgoederen en vele natuurgebieden is de gemeente rijk bedeeld met cultuurhistorie en natuurwaarden. Een groot deel van het buitengebied valt binnen het Natuurnetwerk Nederland en/of Natura 2000 gebieden.

Natuur buiten deze zones is meer dan alleen de planologisch begrensde natuur van Natuurnetwerk Nederland en Natura 2000. De gemeente streeft naar versterking van de biodiversiteit in de groene ruimte van de gemeente als geheel. Het aanplant- en beheerbeleid worden hierop voor zover nodig aangepast, mede afhankelijk van toekomstige ontwikkelingen zoals bijv. mogelijkheden voor biomassa-inzet. Het landschapsontwikkelingsplan blijft het uitvoeringskader om de landschappelijke structuren/elementen en daarmee het omliggende landschap herkenbaar te maken en te houden.

Beleidskader zonne-energie

De gemeente Lochem wil in 2030 energieneutraal zijn. Om dit te bereiken is lokale productie van duurzame energie noodzakelijk door gebruik te maken van onder andere zon, wind en water. In de toekomstvisie 'Lochem verbindt prachtig' is duidelijk aangegeven dat de benodigde duurzame energie lokaal, binnen de gemeentegrens, wordt opgewekt.

In het landschappelijke inpassingsplan dient rekening gehouden te worden met de onderstaande onderwerpen.

- Geen aantasting landschapsstructuur en (grotere) landschapselementen. In het inpassingsplan moet beargumenteerd worden waarom het zonnepark niet leidt tot een aantasting van de bestaande landschapsstructuur en landschapselementen.
- Aansluiten op ter plaatse voorkomend landschapstype. Het inpassingsplan moet aansluiten bij de schaal en het karakter van de bestaande omgeving. Hierbij is maatwerk noodzakelijk, waarbij aansluiting wordt gezocht bij de ter plaatse voorkomende landschapstypen.
- Er worden in Lochem zeven landschapstypen onderscheiden: Bos- en landgoederenlandschap, Beekdallandschap, Rivierenlandschap, Stuwwal Lochem, Essen landschap, Kleinschalig Kampenlandschap en het Open Broekgebied. Deze zijn beschreven in het bestemmingsplan buitengebied 2010 en in het Landschapsontwikkelingsplan (LOP). In het inpassingsplan moet hiernaar verwezen worden.
- Aansluiten op landschappelijk casco. Waar mogelijk moet het inpassingsplan aansluiten op het landschappelijke casco. Dit is beschreven in Beter Boeren in Kleinschalig landschap.
- Aansluiten op lokale natuurprojecten en kansen voor natuurontwikkeling. Het inpassingsplan biedt kansen om lokale natuurprojecten te versterken of biedt kansen voor nieuwe natuurontwikkeling.
- Gebiedseigen soorten.
- Robuuste maatvoering en uitstraling. Robuuste stroken planten/hagen met een natuurlijke uitstraling versterken het landschap. Denk hierbij aan Struweelhagen, singels, houtwallen, kleine bosjes, poelen, kruidenrijke stroken en struweel (mantel-zoomvegetatie). Rond erven worden andere eisen gesteld, hier passen de minder robuuste knip- en scheerhagen.
- Structureel versterken van landschapsstructuren. Het landschapsplan moet elementen bevatten die de (omliggende) landschapsstructuren structureel versterken. Daarnaast wordt aangegeven welke elementen bij het verwijderen van het zonnepark behouden blijven.
- Wateropgave (opvangen, bergen, afvoeren). Het combineren van de aanleg van een zonneveld met een nieuwe wateropgave is een optie. Waar een concrete wateropgave bekend is, is het noodzakelijk om daar in het ontwerp rekening mee te houden.
- Beheer landschapselementen. Het landschapsplan omschrijft tevens het beheer van de landschapselementen, zoals de frequentie van snoeien of afzetten van hagen. De vegetatie moet zich volledig kunnen ontwikkelen.

3. VISIE

3.1. Identiteit van het verleden

Het plangebied ligt ten zuiden van het Barchem. Kenmerkend is het weids, open landschap. Rechte wegen, strakke bosranden of wegbepanting zijn veelal in het blikveld aanwezig. Het landschap is rationeel blokvormig/langwerpig verkaveld. Dit zijn allen kenmerken van een heideontginning van de 20e eeuw.

In de 20e eeuw echter zijn nagenoeg alle heidegebieden tot cultuurland ontgonnen. Dat werd mogelijk gemaakt door de kunstmest, de veranderde economie en de laatste verdeling van markgronden in 1886. Door de kunstmest kon men kleinere en grotere percelen heide in bouw- of grasland omzetten. De beperkte hoeveelheden schapenmest hadden eeuwenlang de uitbreiding geremd. Men had nu ruimte om het bedrijf uit te breiden. Later werden ook nieuwe landbouwbedrijven gesticht op basis van ontgonnen heide. De schapen werden misbaar en verdwenen.

Vanwege de afwisseling van het landschap in de nabije omgeving heeft het gebied grote recreatieve aantrekkingskracht. Er zijn dan ook meerdere verblijfsaccommodaties te vinden en diverse fiets- en wandelroutes. De landbouw speelt een rol als beheerder van het landschap.

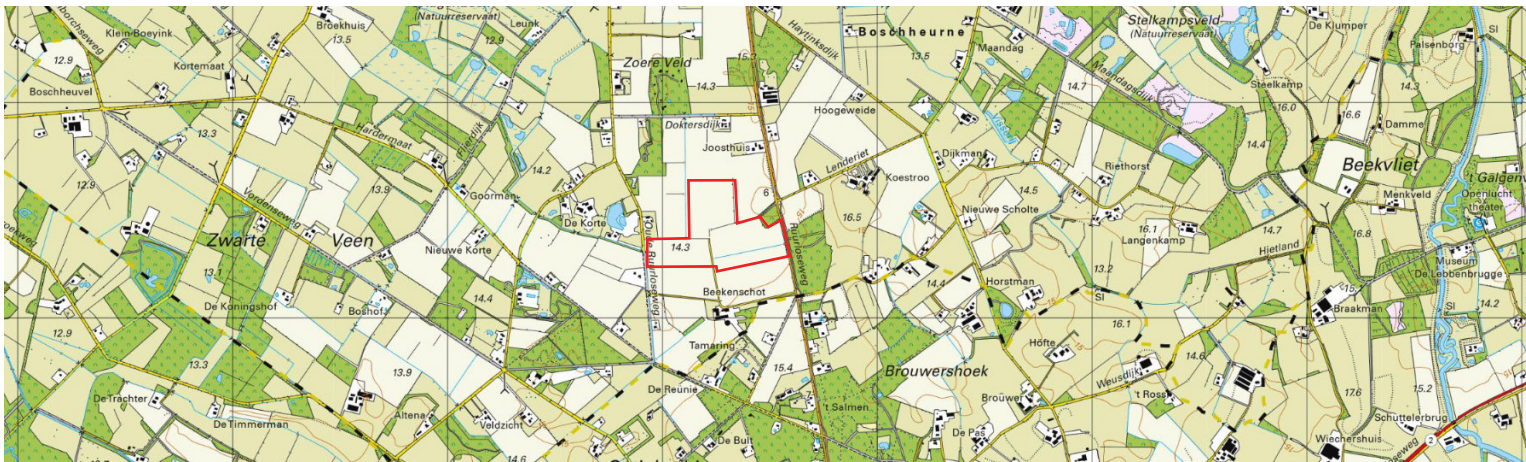
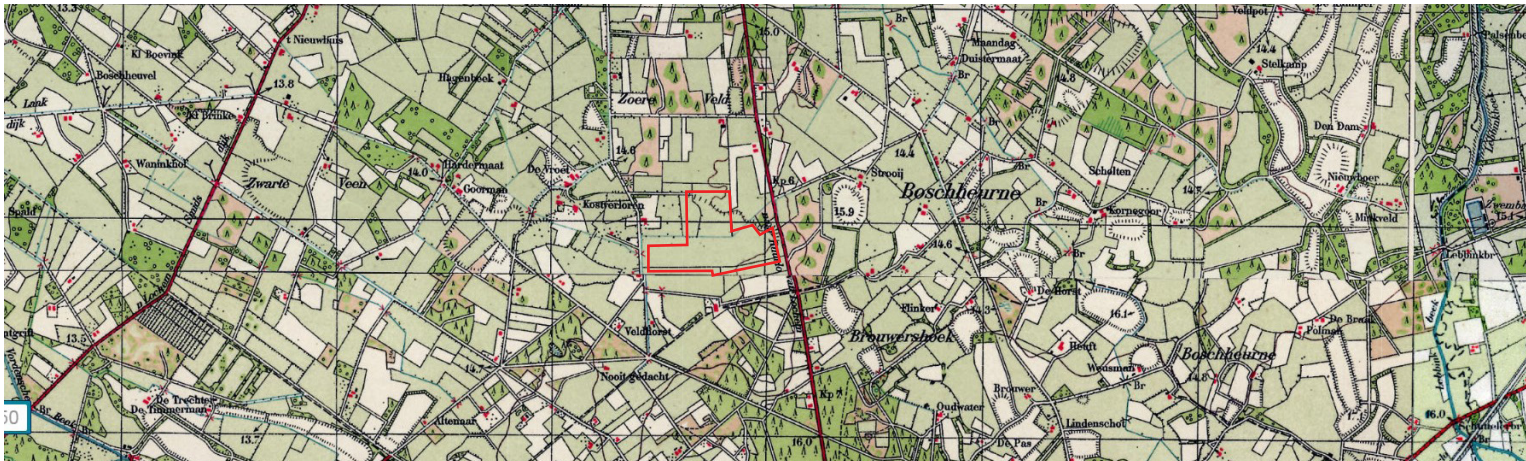
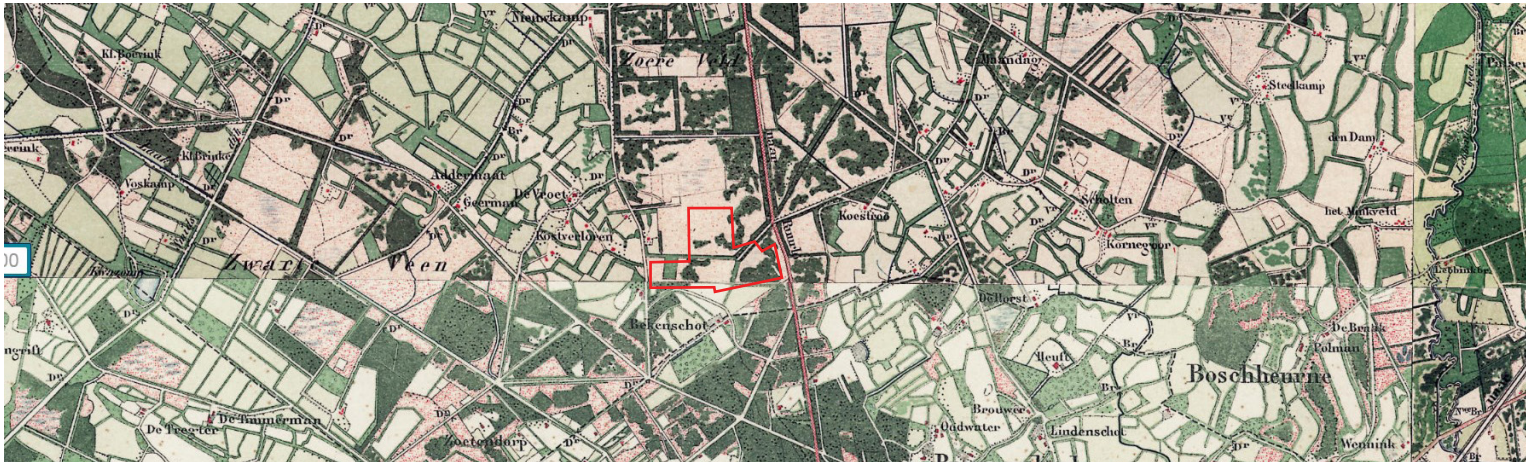
Historie

Het landschap is zeer dynamisch door de vele (ruimtelijke) ontwikkelingen die in het gebied plaatsvinden. Deze aanpassing hangt samen met de veranderende betekenis die aan het landschap wordt toegekend. Werd tot in de jaren na de Tweede Wereldoorlog het landschap met name als agrarisch productiegebied gezien, nu wordt het landschap in toenemende mate beschouwd als uitloopegebied voor de stedeling, als cultuurhistorisch erfgoed, leefgebied voor flora en fauna.

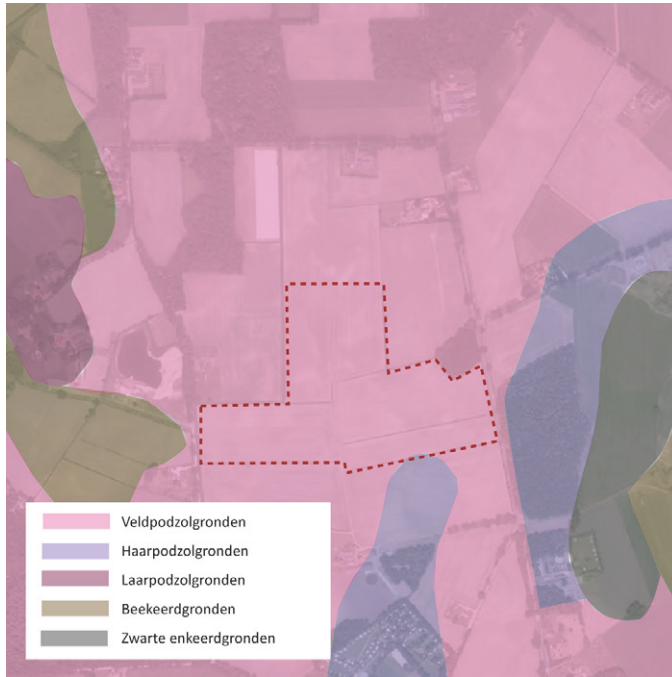
Tot op heden leggen grootschalige ontwikkelingen zoals nieuwe industrieterreinen en woonwijken hun claim op het landschap. Ook door ruilverkaveling neemt de verscheidenheid in maatvoering van het landschap af. Ondanks de vele ruimtelijke ontwikkelingen, waaronder de ruilverkaveling en de komst van puntdraad, is de functie van het plangebied is daarentegen nauwelijks invloed van diverse ruimtelijke ontwikkelingen onderhevig geweest aan veranderingen. Onderstaande afbeeldingen geven in tijd de ruimtelijke ontwikkelingen neer, waarin de land-/akkerbouw een enorme schaalvergroting heeft ondergaan.

Belangrijkste ruimtelijke kenmerken:

- Het plangebied ligt in een jonge heideontginningslandschap;
- Enkele relictten uit het verleden langs perceelsgrenzen;
- Plangebied kent een open karakter;
- Grote verscheidenheid aan landschapselementen.



3.2. Landschappelijke opbouw



afbeelding 11. Landschapstype

Landschapstype

Op lokaal niveau zijn de veldopstellingen gelegen in een jonge heideontginningslandschap. Dit is terug te vinden in de aanwezige geomorfologische structuren/bodemsoort, te weten Veldpodzolgronden (Hn21).

Veldpodzolgronden zijn de meest voorkomende podzolgronden in Nederland. Ze worden veelal aangetroffen in de jonge heideontginnings.

In het plangebied geldt de gemiddelde grondwaterstand:

GHG	51 cm	88 cm
GVG	73 cm	112 cm
GLG	134 cm	175 cm



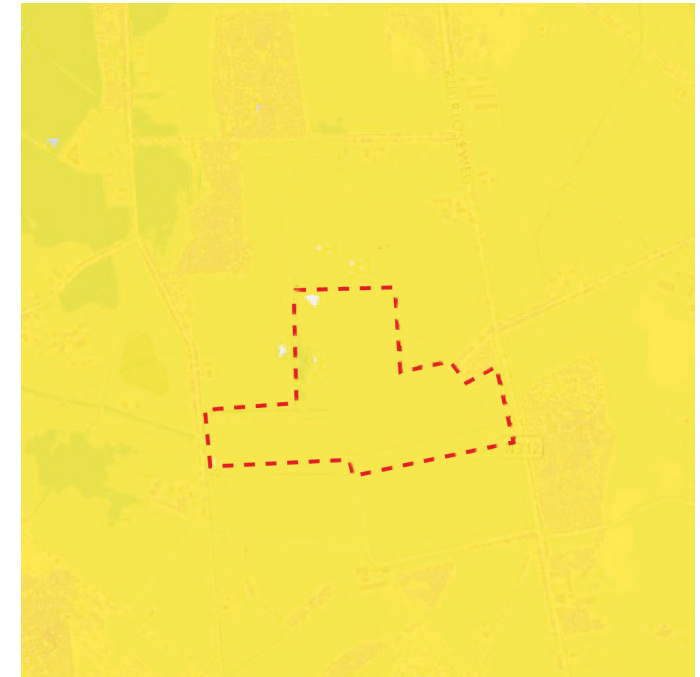
afbeelding 12. Zichtbaarheid

Zichtbaarheid zonnepark

De zichtbaarheid van het zonnepark wordt voor een belangrijk deel bepaald door de ligging van de openbare weg en locatie woningen. Over het algemeen geldt dat het terrein met name vanuit het noordelijke en oostelijke ontsluitingswegen te zien is.

Er dient een rationele afweging tussen zichtbaarheid en afscherming van het zonnepark gemaakt worden. Enerzijds is het zo dat de (in)directe omwonenden zoveel mogelijk van visuele effecten van het zonnepark onttrokken willen worden. Anderzijds mag gezien worden dat er duurzame energie wordt opgewekt.

In de nabije omgeving staan meerdere woonboerderijen en woningen. Door de plaats van de woning op het perceel of door de aanwezige bijgebouwen of landschappelijke houtstructuren wordt het zicht op het park voor een aantal woningen al geblokkeerd.



afbeelding 13. Hoogte

AHN

Het plangebied vertoont geen grote hoogteverschillen, al loopt het plangebied ietwat ten westen af.

Gemiddelde hoogte: 14,43 +NAP

3.3. Visie

In het voorgaande hoofdstuk zijn de randvoorwaarden vanuit het overheidsbeleid in beeld gebracht. Vanuit de analyse en ontstaansgeschiedenis van het plangebied worden de gebiedswensen weergegeven. Het beleidskader en de gebiedswensen samen leveren een ambitierichting voor het plangebied. In de visie worden deze elementen verbeeld en verwoord.

De ambitie is verwerkt in een set van aanbevelingen voor de ontwikkelingsvisie.

Algemeen:

- Draag bij aan een goede overgang naar het omliggende landschap;
- Het zonnepark dient bij voorkeur uitgevoerd worden als een aaneengesloten ontwikkeling. Hierdoor blijft het herkenbaar als een grootschalig project voor duurzame energie. Meerdere kleine veldjes verdeeld over het landschap zou de uitstraling van wildgroei en verrommeling van het gebied met zich meebrengen.

Bestaande waarden:

- Behoud en versterk bestaande karakteristieken/kwaliteiten van het heideontginningslandschap;
- Versterk kwaliteiten die bijdragen aan de (bio)diversiteit;
- Behoud van de overheersende verkavelrichting, de hoogteverschillen/lijnen;
- Integreer bestaande natuurwaarden in het plan met gebiedseigen natuurdoeltypen;
- Behoud de iconen in en rondom het plangebied;
- Bestaande maaiveldhoogtes blijven gerespecteerd;
- Behoud van het functionerende watersysteem.

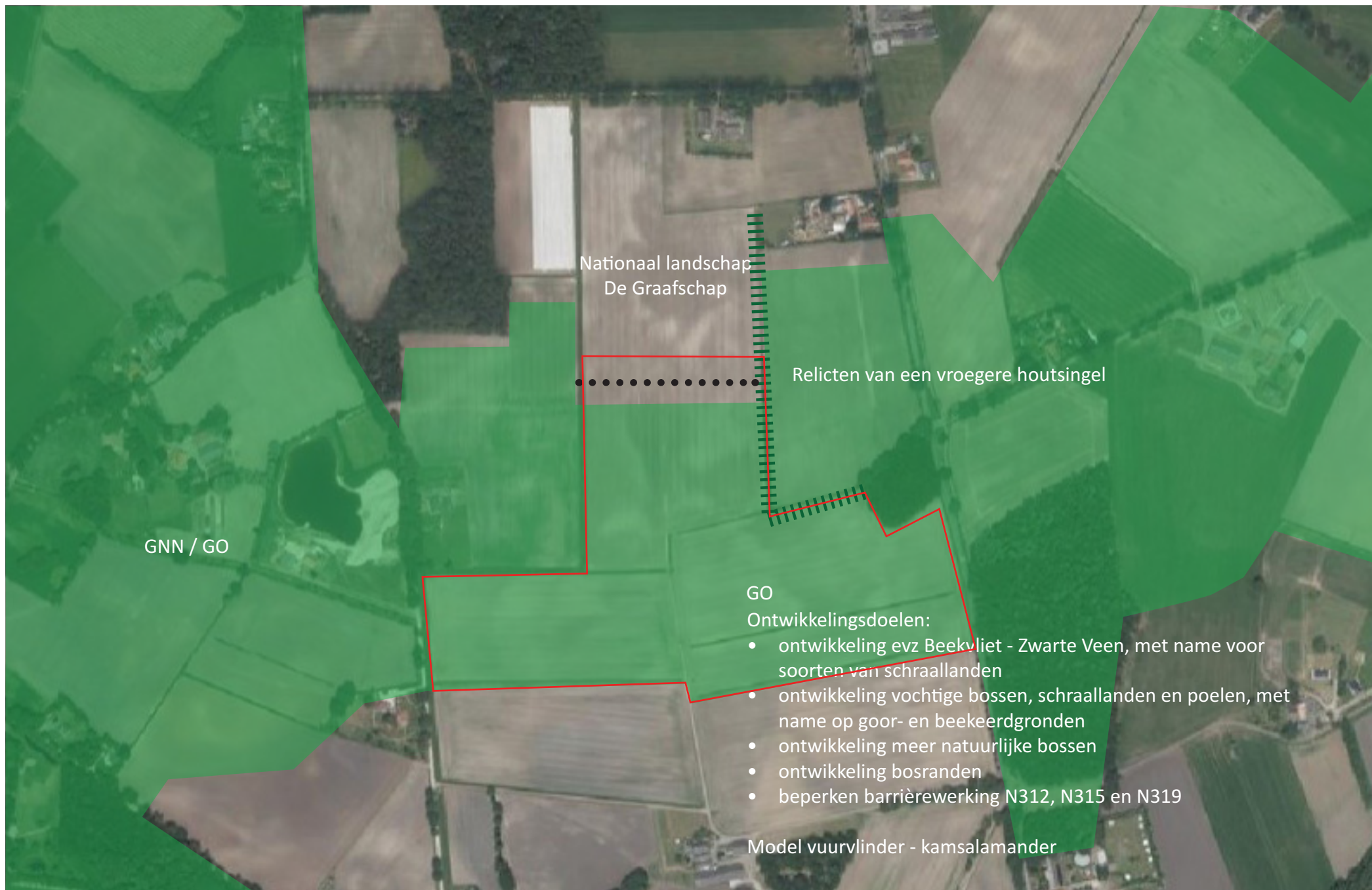
Ontwikkel het landschap:

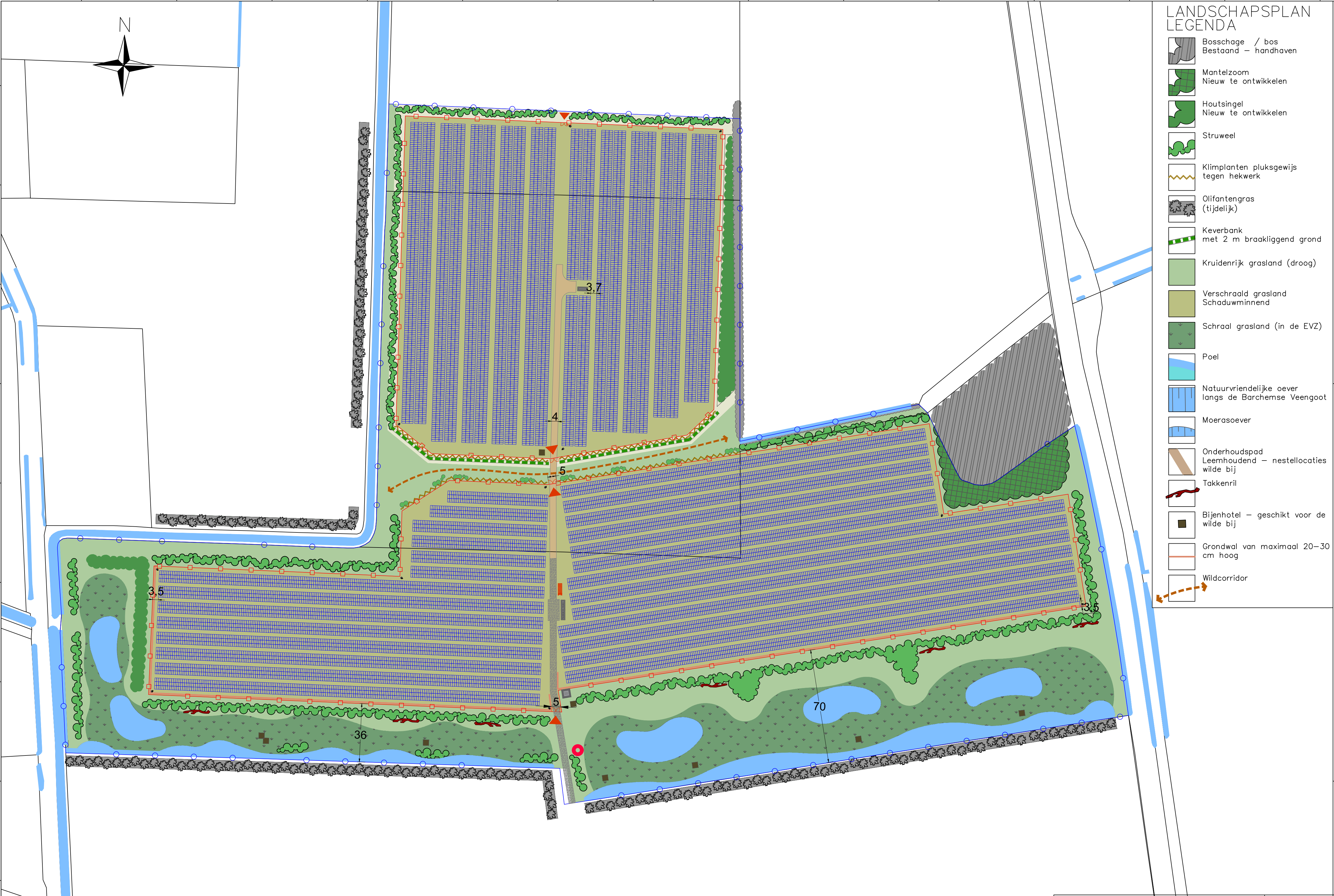
Inrichtingselementen

- Ten aanzien van de inrichtingselementen, hekwerken en infrastructuur is het kleurgebruik ingetogen en sober, materiaalgebruik is afgestemd op, maar altijd ondergeschikt aan de omgeving;
- Hekwerk en poorten dienen zoveel mogelijk vrij te blijven van borden;
- Onderzoek of er mogelijkheden bestaan om (deels) geen hekwerk te plaatsen en de functie overgenomen kan worden door aanwezige landschappelijke elementen;

Landschap

- Versterken en eventueel aanvullen van bestaande karakteristieken/kwaliteiten van het heideontginningslandschap;
- De aanwezige landschappelijke (kenmerkende) elementen is het uitgangspunt voor de inrichting;
- Onderzoek de mogelijkheden tot herstel landschappelijke kenmerken, te denken valt aan houtwallen/singels;
- Pas gebiedseigen (erf)beplanting toe passend bij het landschap. Al dient het heideontginningslandschap te worden gerespecteerd;
- Ontwikkel nieuwe natuurwaarden met gebiedseigen natuurdoeltypen, het habitat al dan niet vergroten van de gebiedseigen natuurdoeltypen. Uitgangspunt vormt de ontwikkelingsdoelen van de GO en GNN;
- Randen van het park en tussen de panelen inzaaien met een lokaal passende bloemzadenmengsel, akkermengsel;
- Onderzoek of een combinatie van functies mogelijk is. Te denken valt aan agrarische en/of recreatieve functies. Creëer mogelijkheden voor combinatiegebruik/dubbele functie.





Landschappelijke inrichting

Algemeen

Inpassen van nieuwe functies in een jonge heideontginningslandschap verdient de nodige aandacht. Ruimtelijk is dit een open gebied met robuuste structuurelementen, vaak gekoppeld aan weg- en waterverbindingen. Ecologisch gezien is het plangebied minder gevarieerd in vergelijking met de nabije omgeving. Om die reden richten we ons bij de inpassing van dit zonnepark vooral op het ontwikkelen van de ecologische potentie en biodiversiteit als meerwaarde voor dit landschap.

De ecologische potentie hangt samen met de waterhuishouding en de beplanting in het gebied. Lange tijd bleven de heidegebieden onbewoonbaar. Verschillende factoren maakten het mogelijk de heidegebieden rond 1900 te ontginnen. Sloten vormen samen met de wegen vaak de kavelgrens. Nu vormen natte heide in nabije omgeving vaak kleine, geïsoleerde gebieden. Dit maakt het dat grondgebonden zoogdieren, vogels, reptielen en amfibieën hun toevlucht vonden in deze heide gebieden. Door de steeds betere verkeersontsluiting, waterregulatie en het intensief agrarisch gebruik, zijn de kansen voor deze soortgroepen echter verminderd.

Met dit zonnepark wordt nu door de toegepaste inrichting, extensiever beheer en het niet langer toevoegen van meststoffen aan de bodem weer ruimte geschapen voor het uitbreiden van het leefgebied van de oorspronkelijke dieren en planten. Het park wordt in gericht conform de provinciale modellen Vuurvlinder en Kamsalamander, met onder meer verschaald grasland dat zich mede kan ontwikkelen om en in poelen en rietruigte.

Ontwerp

Ten behoeve van de ontwikkeling wordt ten zuiden en westen van het zonnepark een brede natuurzone, een ecologische verbindingzone (hierna: EVZ) met poelen voor amfibieën en reptielen, struweel en ruigte ontwikkeld waarin bijvoorbeeld ook enkele dode populieren, wilgenstammen en takkenrillen worden geplaatst ten behoeve van insecten. Tevens worden enkele bijenhoeven geplaatst in deze zone ten behoeve van de wilde bij. Deze natuurzone loopt over naar een natuurvriendelijke plasberm ten zuiden van deze zone. Om de biodiversiteit te bevorderen, wordt de rijke bouwvoor in deze zone afgegraven. Dit beperkt onkruidgroei en bevordert de variatie aan bloemenrijke vegetatie, hetgeen ten goede komt aan vlinders en andere insecten. Na het afgraven van de grond is het van belang om vers maaisel van een kruidenrijk schraal grasland uit een natuurgebied in de omgeving te verspreiden over deze zone. Onderhoud vindt extensief plaats middels maaien en afvoeren, zodat de natuur hier minimaal door wordt beïnvloed.

Ter afscherming van de technische installatie worden in deze zone struweelsingels en houtsingels aangeplant. Plaatselijk wordt de bodem in deze houtige elementen verhoogt tot maximaal 50 cm. Hierdoor ontstaan gradiënten vochtig - droog en daarmee variatie in groeiplaatsomstandigheden. Ook dragen deze verhogingen bij aan de geschikte overwinteringsmogelijkheden voor amfibieën die op het land overwinteren, zoals de boomkikker en kamsalamander. Tussen de houtige elementen en het schraal grasland is ruimte voor een bloemenrijke overgangszone. Deze wordt middels beheer, maaien en afvoeren ontwikkelend tot een kruidenrijk grasland.

Het oostelijk deel van het plangebied bestaat uit 2 inpassingsoplossingen. Het bestaande bosje wordt voorzien van een mantelzoom tot op enige afstand van de Ruurloseweg. De randzone langs de Ruurloseweg wordt ingericht met struweel en kruiden. Deze zone wordt op deze wijze minder aantrekkelijk voor reeën, om te voorkomen dat er meer wild gaat oversteken. Ten noorden van het bestaande bosje zal een houtsingel op de kavelgrens worden gerealiseerd. In het verleden kwamen stonden langs dit soort percelen langs de randen kavelbeplanting, met de komst van prikkeldraad zijn deze beplantingen grotendeels verdwenen. Met de herontwikkeling van een houtsingel zal het leefgebied van de ree worden vergroot, en dit biedt daarnaast bescherming aan allerlei grondgebonden zoogdieren, vogels en vleermuizen.

Aan de noordzijde is ervoor gekozen om voldoende afstand vanaf de openbare weg (Doktersdijk) met haar aanwonenden te houden. Dit maakt het dat zonnepark op circa 290 meter van de weg ligt. De achterzijde van de panelen worden aan het zicht onttrokken door struweel.

Ten westen van het plangebied wordt langs het hekwerk een struweelsingel ontwikkeld. Deze struweelsingel bestaat uitsluitend uit inheems plantmateriaal, en draagt bij aan het vergroten van het leefgebied van grondgebonden zoogdieren, vogels en insecten.

Midden door het zonnepark wordt een wildcorridor ontwikkeld, met als primaire doelsoort de ree, om het belemmerende effect van de hekwerken rondom het zonnepark te mitigeren. In deze wildcorridor is ruimte voor een keverbank opgenomen. Een keverbank ligt hoger en dus droger, waardoor deze sneller opwarmt. Dat voorziet insecten zoals loopkevers van een prima leefgebied. Een belangrijk voordeel voor de landbouwers in de nabije omgeving is dat deze natuurlijke plaagbestrijders op deze manier direct aanwezig zijn in de akker, zodra de gewassen gaan groeien. Daarmee zijn er minder gewasbeschermingsmiddelen nodig. Daarnaast biedt een meerjarige keverbank patrijzen en andere akkervogels voedsel én een veilige broedplek in het akkerland. Een plek die niet met machines wordt bewerkt en jaarrond dekking biedt.

Naast het plaatsen van meerdere bijenhôtels worden meerdere takkenrillen gerealiseerd. De takkenril vormt een beschutte leef- en voortplantingsgelegenheid voor kleine zoogdieren, vogels vinden er nest- en schuilgelegenheden. Bepaalde soorten amfibieën overwinteren graag in een takkenril. Ook paddenstoelen, mossen en varens groeien graag op dit soort plekken. Het snoeiafval kan in deze takkenril verwerkt worden.

Zichtbaarheid van het zonnepark

Er wordt een landschappelijke ingreep gedaan om te voorkomen dat omwonenden direct zicht hebben op de installatie. Zo is ervoor gekozen om op meerdere plekken stevige struweelranden langs het hekwerk te plaatsen. Omdat doorgaans meerdere jaren benodigd zijn om een goede dichte randbeplanting te ontwikkelen, wordt de eerste jaren buiten het plangebied op de randen van aangrenzende percelen een dubbele strook olifantsgras aangeplant en om en om geoogst. Dit landbouwgewas wordt binnen een jaar circa 3,00 meter hoog en zal daarmee de panelen (inclusief constructie) aan het zicht onttrekken. Deze oplossing maakt géén deel uit van de landschappelijke inrichting, maar is een extra maatregel om tegemoet te komen aan de wensen van omwonenden.

Vergroten biodiversiteit en natuurwaarde

Hemelwater dat op de panelen valt, wordt over de ondergrond verdeeld en zijgt onbelemmerd in. Dit levert dus in hydrologische zin geen verandering op. Voor onderhoud door het waterschap zal de primaire watergang vanaf de insteek minimaal 4 meter vrije ruimte hebben. De secundaire watergangen zijn in beheer bij de eigenaar. Langs de zuidelijke watergang en een deel van de sloot in het panelenveld wordt een plasberm ontwikkeld. Het onderhoud van deze oever wordt meegenomen in het beheer van het park.

In de natuurzone worden 5 poelen aangelegd. Deze poelen staan niet in verbinding met de sloten rondom het perceel en hebben een puur ecologische betekenis. Voor alle beplantingssoorten wordt gekeken naar inheemse gras- en ruigtevegetaties, inheems struweel, houtsingel en enkele inheemse solitaire bomen.

De hoeveelheid wind, regen en vooral licht die onder de panelen beschikbaar is, is van invloed op de kwaliteit van het bodemleven, de biologische rijkdom van de vegetatie en de betekenis voor de fauna. Daarom wordt een ruime afstand tussen de paneelrijen toegepast, en staan de panelen op voldoende hoogte van de grond, zodat voldoende licht, water en lucht onder de opstelling terecht komt.

Binnen het hekwerk wordt gekozen voor schapenbeweiding. Om alternerend beheer met schapen toe te kunnen passen (gefaseerde drukbegrazing), blijven de panelen op een beginhoogte van ca. 80 cm. Door de gefaseerde begrazing blijven er onder en rond de panelen altijd stukken hogere vegetatie staan voor insecten en kleine zoogdieren om in te schuilen en/of te broeden. Bovendien hebben de kruiden en grassen dan de kans om tot zaadvorming te komen. Om de verschraling van het land binnen het hekwerk te bewerkstelligen, wordt in de zomerperiode de eerste drie jaren naast de schapenbeweiding het land ook gemaaid en het maaisel afgevoerd. Buiten het hekwerk wordt het beheer uitgevoerd middels maaien en afvoeren.

Door ruimte te geven aan
natuurontwikkeling levert het zonnepark
een bredere bijdrage aan een
duurzaam landschap.



afbeelding 16. Enkele referentiebeelden van de beoogde poelen. Aan het noordelijk talud blijven enkele zandplekken vrij van begroeiing. Dit komt ten goede aan de akker- en weidevogels, reptielen en amfibieën



afbeelding 17. Enkele referentiebeelden kruidenrijk grasland op zonneparken (1 jaar na aanleg)

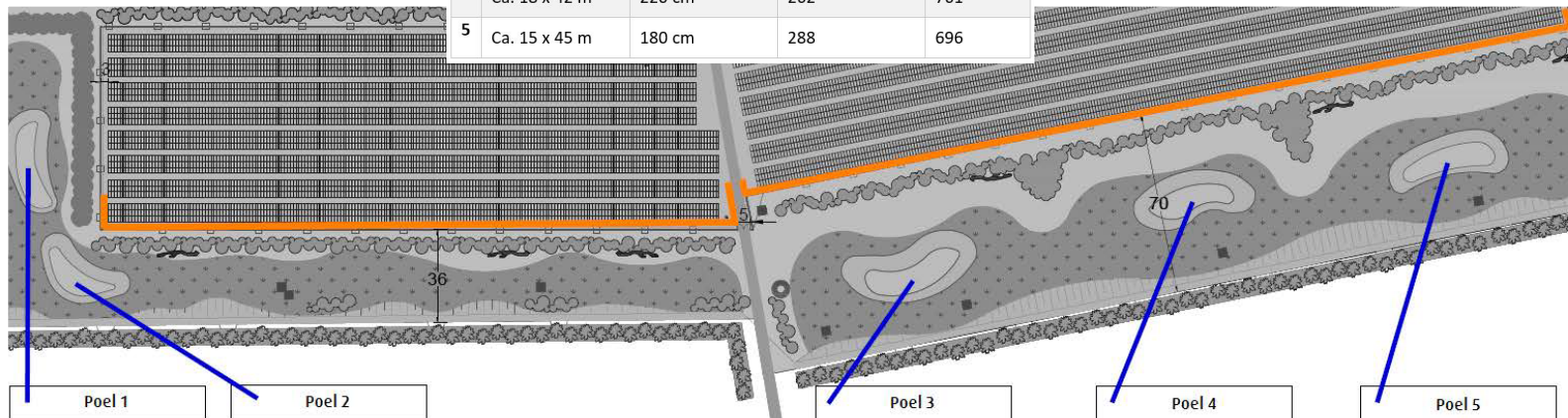
4. BEPLANTING

In onderliggend beplantingsplan is rekening gehouden met de reeds aanwezige landschappelijke kenmerken. De gekozen soorten dienen ook aan de sluiten bij het vergroten van het leefgebied behorend bij de provinciale modellen Vuurvlinder en Kamsalamander. Hierdoor wordt ook het gebied geschikt voor de boomkikker, zodat de ecologische verbindingszone ten zuiden van de technische installatie een belangrijke verbinding vormen met de gezonde boomkikkerpopulatie op en rond het Stelkampsveld en de kwijnende populatie van het Hagenbeek en de verdwenen populatie bij de Wildenborch.

Door aangrenzende akkerlanden, wordt ook rekening gehouden met plantsoorten die schadelijk zijn voor vee. Te denken valt o.a. aan:

- Boterbloem
- Brem
- Eik
- Jacobskruiskruid
- Klimop
- Liguster
- Paardenstaart
- Sint-Janskruid
- Taxus
- Varen

Grootte van de poelen				
	Afmeting	Max. diepte	m ² >30 cm diep	Totaal m ²
1	Ca. 15 x 40 m	160 cm	261	599
2	Ca. 12 x 45 m	180 cm	207	552
3	Ca. 21 x 45 m	200 cm	353	965
4	Ca. 18 x 42 m	220 cm	262	761
5	Ca. 15 x 45 m	180 cm	288	696



Vorbereidende grond- en waterbouwkundige werkzaamheden

Voordat er kan worden geplant en gezaaid, dienen eerst de volgende voorbereidende werkzaamheden uitgevoerd te worden:

1. *Afgraven bouwvoor in EVZ*, ter plaatse van gebied met schraal grasland (zie tekening op p. 17), maximaal 30 cm diep. Uitkomende grond gebruiken voor de aanleg van grondwalletjes (zie actiepunt 2), eventueel restant gebruiken om kavelsloot te dempen (zie actiepunt 5) of verdelen over het plangebied binnen het hekwerk.
2. *Aanleggen van grondwalletjes* van ca. 30 cm hoog aan de binnenzijde (zonneparkzijde) van het hekwerk ter plaatse van de EVZ, op ca. 40 cm afstand van het hekwerk. De locatie van de grondwalletjes is aangegeven met oranje lijnen op de onderstaande detailtekening. De grondwalletjes mee inzaaien met het kruidenrijk grasland om erosie tegen te gaan.
3. *Uitgraven van de vijf poelen* (zie onderstaande tekening en tabel) en de moerasvriendelijke oever aan de noordzijde van de zuidelijke sloot. Let op: diepte van de poelen is o.b.v. oorspronkelijk maaiveld! Uitkomende grond gebruiken om kavelsloot te dempen (zie actiepunt 5) en het restant verdelen over het plangebied binnen het hekwerk.
4. *Afkoppelen zuidelijke kavelsloten*. De sloten waar de moerasoever wordt aangelegd mogen niet afwateren. Indien dit wel het geval is, moet deze doorgang worden afgesloten. Ook mogen de sloten niet dieper zijn dan ca. 50 cm ten opzichte van het aangepaste maaiveld (noordzijde). Indien nodig verondiepen met de grond die vrijkomt bij de moerasvriendelijke oevers.

5. *Dempen van de kavelsloot* aan de zuidzijde van het oostelijk panelenveld.
6. *Afdoppen/afkoppelen drainage* in zuidoostelijk deel van het plangebied.

4.1. Houtsingel

De houtsingel beperkt het zicht op de technische installatie. De houtsingels bieden veel dekking en nestgelegenheid voor (akker)vogels. De bloeiende en besdragende struiken trekken ook tal van andere vogelsoorten aan. Ook lokken ze bijen, vlinders en allerlei nuttige insecten die kunnen bijdragen aan bestuiving.

De houtsingel vormt daarnaast een belangrijk onderdeel van het leefgebied van onder andere de boomkikker, kamsalamander. Bij de aanplant dient men vooral de struikvormers aan te planten in de randen.



afbeelding 18. Houtsingel

Vak	Lat. Naam	Ned. Naam	Procent	Plantafstand	Plantmaat	Eindhoogte	Verband	Aantal
HOOTSINGEL								
	Betula pendula	Ruwe berk	10	1/m2	80-100 1+1 wlg	ca. 15 m	Driehoeksverband	272
	Betula pubescens	Zachte berk	10	1/m2	80-100 1+1 wlg	ca. 20 m	Driehoeksverband	272
	Corylus avellana	Gewone hazelaar	10	1/m2	80-100 1+1	ca, 6 m	Driehoeksverband	272
	Crataegus monogyna	Eenstijlige meidoorn	10	1/m2	60-100 1+0	ca. 6 m	Driehoeksverband	272
	Rhamnus frangula	Vuilboom	15	1/m2	80-100 1+2 wlg	ca. 6 m	Driehoeksverband	408
	Rosa canina	Hondsroos	10	1/m2	40-60 1+1 wlg	ca. 1 m	Driehoeksverband	272
	Quercus robur	Zomereik	15	1/m2	60-90 1+1	ca. 25 m	Driehoeksverband	408
	Sorbus aucuparia	Lijsterbes	10	1/m2	80-100 1+1 wlg	ca. 9 m	Driehoeksverband	272
	Viburnum opulus	Gelderse roos	10	1/m2	80-100 1+1 wlg	ca. 5 m	Driehoeksverband	272

4.2. Struweel

De struweelsingels beperken het zicht op de technische installatie. De struweelsingels hebben takken die als een paraplu boven de grond hagen, waardoor ze veel dekking en nestgelegenheid voor patrijzen bieden. De bloeiende en besdragende struiken trekken ook tal van andere vogelsoorten aan. Ook lokken ze bijen, vlinders en allerlei nuttige insecten die kunnen bijdragen aan bestuiving.



afbeelding 19. Struweelsingel

Vak	Lat. Naam	Ned. Naam	Procent	Plantafstand	Plantmaat	Eindhoogte	Verband	Aantal
STRUWEEL								
	Corylus avellana	Gewone hazelaar	10	1/m2	60-100 1+0	ca. 3 m	Driehoeksverband	720
	Crataegus monogyna	Eenstijlige meidoorn	35	1/m2	60-100 1+0	ca. 3 m	Driehoeksverband	2520
	Prunus spinosa	Sleedoorn	20	1/m2	100-120 1+1	ca. 3 m	Driehoeksverband	1440
	Rosa canina	Hondsroos	10	1/m2	40-60 1+1 wlg	ca. 1 m	Driehoeksverband	720
	Rubus fruticosus	Gewone braam	10	1/m2	40-60 1+1 wlg	ca. 1 m	Driehoeksverband	720
	Viburnum opulus	Gelderse roos	15	1/m2	80-100 1+2 wlg	ca. 2 m	Driehoeksverband	1080

4.3. Mantelzoom

Dit is het deel van de bosrand waar het struweel staat. De mantelvegetatie bestaat uit struiksoorten of hakhout.

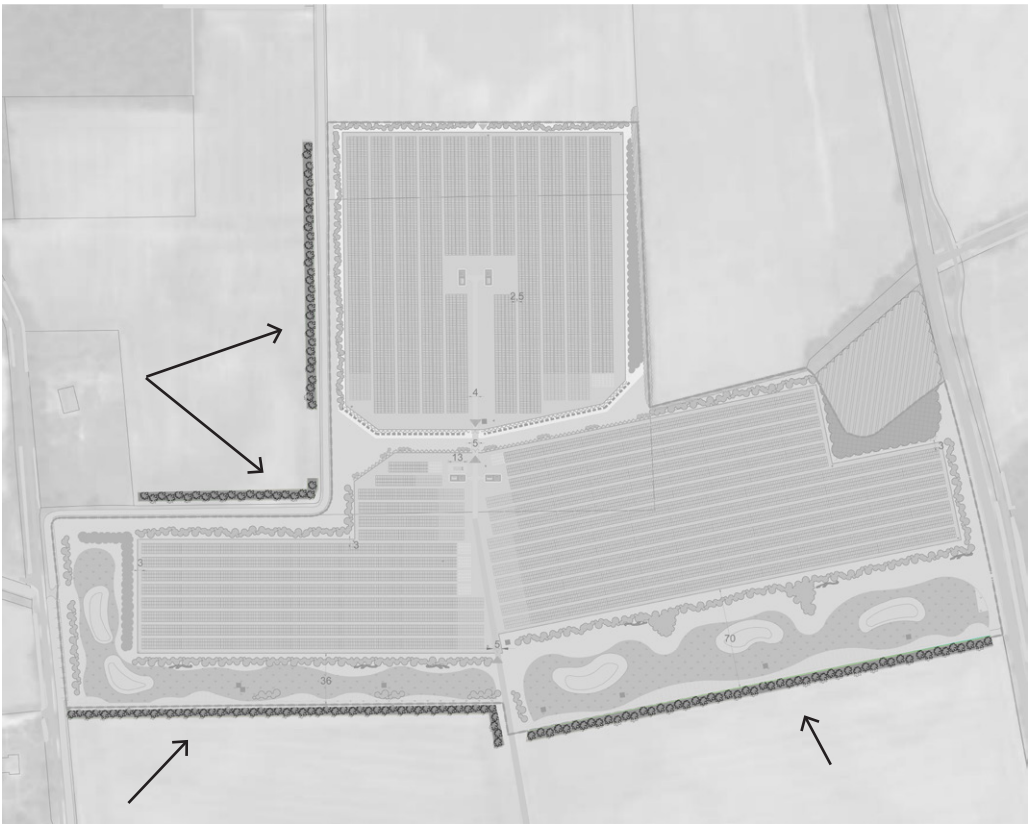


afbeelding 20. Mantelzoom

Vak	Lat. Naam	Ned. Naam	Procent	Plantafstand	Plantmaat	Eindhoogte	Verband	Aantal
MANTELZOOM								
	Corylus avellana	Gewone hazelaar	10	4 per meter	60-100 1+0	ca. 4 m	Driehoeksverband	181
	Crataegus monogyna	Eenstijlige meidoorn	15	4 per meter	60-100 1+0	ca. 6 m	Driehoeksverband	272
	Prunus padus	Inlandse vogelkers	10	4 per meter	80-120 1+1 wlg	ca. 10 m	Driehoeksverband	181
	Rubus fruticosus	Gewone braam	5	4 per meter	40-60 1+0	ca. 1 m	Driehoeksverband	9
	Rosa canina	Hondsroos	10	4 per meter	40-60 1+1 wlg	ca. 1 m	Driehoeksverband	181
	Viburnum opulus	Gelderse roos	20	4 per meter	80-100 1+2 wlg	ca. 2 m	Driehoeksverband	362

4.4. Olifantengras

Buiten het plangebied worden twee stroken van 3-5 meter breed naast elkaar aangeplant, die om het andere jaar worden geoogst, is er vanaf het eerste jaar al jaarrond permanente zichtbeperking op de installatie.



afbeelding 21. Olifantengras op belendende agrarische percelen

Vak	Lat. Naam	Ned. Naam	Procent	Plantafstand	Plantmaat	Eindhoogte	Verband	Aantal
OLIFANTENGRAS								
	Miscanthus giganteus	Olifrantengras	100	1 per m2	C3	ca. 3 m	Lijnverband	8590

4.5. Keverbank

Een keverbank is een verhoogde strook (akker)land begroeid met ruige grassen en kruiden. Deze strook ligt, na realisatie ongeveer 70 cm boven maaiveld, na inklinking ligt de keverbank een kleine 50 cm hoger dan de omliggende grond en is minimaal 2 meter breed. Door de verhoogde ligging is een keverbank warmer en droger dan het omringende (akker)land, waardoor insecten zoals loopkevers zich er thuis voelen.

De keverbank wordt met een specifiek zaadmengsel ingezaaid. Met een zaaidichtheid van 12,5 kilo per hectare.

Vak	Lat. Naam	Ned. Naam	Procent	Plantafstand
KEVERBANKEN				0.5 kg
	<i>Achillea millefolium</i>	Duizendblad	1,5	
	<i>Cenaurea jaca</i>	Knoopskruid	1,4	
	<i>Dactylis glomerata</i>	kropaar	12	
	<i>Deschapsia cespitosa</i>	Ruwe smele	1,4	
	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Koninginnekruid	1,4	
	<i>Festuca pratensis</i>	Ruwbeemdgras	1,5	
	<i>Festuca rubra</i>	Roodzwenkgras	20	
	<i>Lotus corniculatus</i>	Rolklaver	1,5	
	<i>Medicago sativa</i>	Luzerne	1,4	
	<i>Pastinaca sativa</i>	Pastinaak	1,4	
	<i>Phleum pratense ssp pratense</i>	Timpthee	36	
	<i>Poa trivialis</i>	Beemdlangbloem	12	
	<i>Prunella vulgaris</i>	Gewone brunelk	1,4	
	<i>Raphanus sativus</i>	Bladrammenas	1,4	
	<i>Rumex acetosella</i>	Schapenzuring	1,5	
	<i>Scorzoneroïdes autumnalis</i>	Vertakte leeuwetand	1,4	
	<i>Trifolium pratense</i>	Rode klaver	1,4	
	<i>Trifolium repens</i>	Witte klaver	1,4	



afbeelding 22. Keverbank

4.6. (Ver)schraal(d) grasland

Onder en tussen de panelen wordt de bodem geschikt gemaakt voor inzaai van een gras/bloemenmengsel met inheemse soorten, passend op zandgrond. Dit mengsel heeft een ingetogen karakter, is deels schaduwminnend en is zeer aantrekkelijk voor bijen, vlinders en vogels. Een bloemrijk resultaat kan vanaf het tweede of derde jaar verwacht worden.



afbeelding 23. Schraal en verschraald grasland

Vak	Lat. Naam	Ned. Naam	Procent	Plantafstand	Plantmaat	Eindhoogte	Verband	Aantal
OVERIG								
	Binnen hekwerk							
	Margrietmengsel B102 (firma Biodivers of vergelijkbaar)		zaden	35 kg/1 ha		100-120	Evenredig verspreid	340 kg
Het mengsel bestaat uit de volgende soorten: Beemdkroon Bitterkruid, Cichorei, Gele morgenster, Geoorde zuring, Gewone rolklaver, Gewoon duizendblad, Gewoon reukgras, Gewoon struisgras, Glad walstro, Glanshaver, Goudhaver, Groot streepzaad, Grote bevernel, Grote ratelaar, Hopklaver, Karwijvarkenskervel, Kleine klaver, Kleine leeuwentand, Knolboterbloem, Knoopkruid, Kraailook, Margriet, Muskuskaasjeskruid, Oosterse morgenster, Pastinaak, Rode klaver, Rood zwenkgras, Ruige weegbree, Scherpe boterbloem, Smalle weegbree, Veldlathyrus, Vogelwikke, Wilde peen, Zachte dravik								
Vak	Lat. Naam	Ned. Naam	Procent	Plantafstand	Plantmaat	Eindhoogte	Verband	Aantal
OVERIG								
	EVZ							
	G3 Bloemrijk grasmengsel (Cruydt-Hoeck of vergelijkbaar)		zaden	100 g/100 m2		100-120	Evenredig verspreid	22 kg
Het mengsel bestaat uit de volgende soorten: Wilde bertram Gewone engelwortel Gewoon barbarakruid Gewone dotterbloem Pinksterbloem Kale jonker Rietorchis Moeraswespenorchis Koninginnekruid Moerasspirea Kantig hertshooi Gevleugeld hertshooi Gele lis Moerasrolklaver Gewone veldbies Wolfspoot Grote wederik Grote kattenstaart Watermunt Smalle weegbree								

4.7. Kruidenrijk grasland

Buiten het hekwerk en EVZ wordt de bodem geschikt gemaakt voor inzaai van een kruidenmengsel met inheemse soorten, passend op zandgrond. Dit mengsel is een breed inzetbaar bloemenmengsel voor kruidenrijk grasland voor zandgrond. Dit mengsel heeft een ingetogen karakter. Door goed beheer kan zich een duurzame natuurlijke middelhoge vegetatie ontwikkelen. Een bloemrijk resultaat kunt u vanaf het tweede of derde jaar verwachten.



afbeelding 24. Kruidenrijk grasland

Vak	Lat. Naam	Ned. Naam	Procent	Plantafstand	Plantmaat	Eindhoogte	Verband	Aantal
OVERIG								
	G1 Bloemrijk grasmengsel (Cruydt-Hoeck of vergelijkbaar)		zaden	100 g/100 m2		100-120	Evenredig verspreid	6,5 kg

Het mengsel bestaat uit de volgende soorten:
Duizendblad, Gewoon barbakruid, Knoopkruid, Groot streepzaad, Klein streepzaad, Peen, Slangenkruid, Gewone reigersbek, Glad walstro, Schermhavikskruid, Sint janskruid, Gewoon biggenkruid, Zandblauwtje, Gewone margriet, Gewone rolklaver, Gewone veldbies, Muskuskaasjeskruid, Middelste teunisbloem, Smalle weegbree, Gewone brunel, Scherpe boterbloem, Kleine ratelaar, Vertakte leeuwentand, Dagkoekoeksbloem, Gele morgenster, Hazenpootje

4.7. Klimplanten

In de wildcorridor worden pluksgewijs langs het hekwerk diverse inheemse soorten klimplanten gerealiseerd. Zij beperken het zicht op de panelen en dragen bij aan het voedselaanbod en nestgelegenheid voor algemene broedvogels.



afbeelding 25. Klimplant

Vak	Lat. Naam	Ned. Naam	Procent	Plantafstand	Plantmaat	Eindhoopte	Verband	Aantal
KLIMPLANTEN								
	Clematis vitalba	Wilde bosrank	33	1 / 3 m1	C2		Lijnverband	49
	Humulus lupulus	Hop	33	1 / 3 m1	C2		Lijnverband	49
	Lonicera periclymenum	Wilde kamperfoelie	34	1 / 3 m1	C2		Lijnverband	49

4.8. Waterelementen

In de oeversloten en waterelementen wordt bewust afgezien van het aanplanten van water- en oevervegetatie. In plaats daarvan wordt gekozen voor het stimuleren van gebiedseigen vegetatie passend bij de lokale vegetatie. Deze vegetatie wordt niet kunstmatig ingebracht, maar wordt op een natuurlijke wijze aangebracht.

Als omliggende sloten in de omgeving worden geschoond, dient het vrijgekomen materiaal te worden verspreid in de waterelementen en op de oeversloten. Deze aanpak draagt bij aan een natuurlijke, robuuste water- en oevervegetatieontwikkeling die beter aansluit op de lokale biodiversiteit en waterkwaliteit.

5. BEHEER

Om de landschappelijke en ecologische kwaliteit zoals verwoord in het inrichtingsplan te bereiken en te behouden is het van belang een goed beheer uit te voeren. In deze notitie worden per landschappelijke elementen uit het inrichtingsplan voor zonnepark Bekenschot beschreven welke maatregelen in de realisatiefase moeten worden uitgevoerd en hoe het beheer daarna er uit ziet. Voor het beheer wordt aangesloten bij het stelsel voor agrarisch natuur- en landschapsbeheer.

Het doel is om de biodiversiteit te vergroten. Dit wordt door middel van verschralen bewerkstelligd. Verschralen zorgt ervoor dat er minder voedingstoffen in de bodem komen. Het bodemleven ontwikkelt zich en de subtiële balans tussen de voedingstoffen die er in de bodem zitten wordt hersteld. De oorspronkelijke meer bloeirijke vegetatie krijgt een kans om zich te ontwikkelen. De soortenrijkdom van de insecten en andere dieren wordt daarmee groter.

Verschraling wordt door middel van onderstaande manieren uitgevoerd:

- maaien en afvoeren;
- begrazen.

In onderliggend beheerplan zal dit worden toegelicht.

5.1. Houtsingel, struweel en mantelzoom

Een houtsingel is een landschapselement met hoog opgaande beplanting bestaande uit bomen en enkele struiken. Ook de struwelen en mantel-zoombeplanting vallen onder deze beheermaatregel.

Doel

Draagt bij aan verbetering van de leefomgeving diverse soorten vogels en zoogdieren. Deze houtige elementen bieden beschutting en vormen een belangrijk onderdeel van het leefgebied van o.a. de boomkikker en kamsalamander (provinciaal model met de doelsoorten vuurvliinder en kamsalamander).

Beheermaatregelen

Ontwikkelingsbeheer (0-5 jaar)

Na het aanplanten van de singel is het van belang deze in stand te houden en te laten ontwikkelen tot een mooie volle bossingel binnen vijf jaar. Dit betekent dat er gezorgd moet worden dat het plantmateriaal in leven blijft door bijvoorbeeld water te geven. Er kan ook voor gekozen worden om de planten die het niet redden in te boeten. Bij een uitval groter dan 10% gebeurt dit in ieder geval, daarbij is het van belang een plantmaat te kiezen die aansluit bij de leeftijd van de singel.

Instandhoudingsbeheer (vanaf 5 jaar)

Het beheer van dit element sluit aan bij het beheerpakket 29 van het stelsel van agrarisch natuurbeheer.

Na vijf jaar is het beheer er op gericht de singel gesloten te houden met voldoende verschillende soorten. Daarom wordt tenminste elke drie jaar het element gecontroleerd. Past het nog binnen het streefbeeld zoals geschetst in het inrichtingsplan? Indien dit niet het geval is, of dat de singel niet vitaal is wordt ingegrepen door snoei en herplant. De singel wordt elke drie tot vijf jaar gesnoeid en/of afgezet middels periodiek een gefaseerd hakhoutbeheer uit te voeren. Bij deze tussentijdse snoei/afzet wordt ervoor gezorgd dat het element altijd gesloten blijft (waar nodig gefaseerd snoeien/afzetten over meerdere jaren). Snoeiafval bestaande uit takken wordt verwerkt in de takkenrillen. De struweelsingels dienen bij een hoogte van drie meter of dat het element te ver haaks op het struweel uitgroeit worden gesnoeid.

Planning van het beheer

Voor het uitvoeren van de beheerwerkzaamheden wordt rekening gehouden met diverse factoren. Zo wordt er geen beheer uitgevoerd in het broedseizoen en wordt er voor gezorgd dat planten altijd kunnen bloeien.

jan feb mrt apr mei jun jul aug sep okt nov dec

Snoeien en afzetten



5.2. Olifantengras

Het olifantengras is een hoogopgaande grassoort die gemiddeld 3,00 meter hoog wordt.

Doel

Draagt bij aan de zichtbeperking op de technische installatie.

Beheermaatregelen

Beheer (jaarlijks)

Per element wordt jaarlijks één rij van het olifantengras gemaaid.

Het olifantengras vormt jaarlijks nieuwe scheuten. Deze komen doorgaans in april bovengronds. Het gewas heeft één jaar nodig om de uiteindelijke hoogte van 3,00 meter te bereiken. In het voorjaar, in de maanden februari/maart, is het olifantengras klaar voor de oogst, waarna de groeicyclus wordt herhaalt.

Planning van het beheer

Voordat de groeicyclus van het olifantengras wordt herhaalt, dient men in de maanden februari/maart de takken te oogsten. Het oogsten kan niet plaatsvinden bij koude perioden, gedefinieerd als vorst, ijzel en sneeuw.

jan feb mrt apr mei jun jul aug sep okt nov dec

Snoeien en afzetten



5.3. Keverbank

Een keverbank is een opgeploegde strook van ongeveer 2 tot 3 m breed en 50 tot 70 cm hoger ten opzichte van de rest van de akkerrand. De stroken worden ingezaaid met een mengsel met polvormende grassen en bloeiende kruiden en granen. Naast deze strook ligt een strook braakliggend terrein van 2 meter breed. Dit heeft als doel dat vogels die zijn natgeregend weer snel te laten opwarmen.

Doel

Draagt bij aan verbetering van de leefomgeving voor o.a. de insecten, kleine zoogdieren en vogels.

Beheermaatregelen

Ontwikkelingsbeheer (1ste jaar)

De keverbank wordt het eerste jaar één of twee keer gemaaid om verruiging en onkruidvorming te voorkomen. Hierbij blijft ongeveer 10 centimeter gewas staan. Indien nodig worden probleemonkruiden pleksgewijs bestreden (in principe mechanisch of biologisch).

Instandhoudingsbeheer (vanaf 3jaar):

Er zal niet worden bemest en ook chemische bewerkingen zullen niet worden uitgevoerd. Naast de keverbank komt een onbegroeide strook van 2 meter breed. Deze wordt jaarlijks één of twee maal met een frees of eg weer kaal gemaakt.

Planning van het beheer

De onbegroeide strook wordt bewerkt in het voorjaar of najaar.

jan feb mrt apr mei jun jul aug sep okt nov dec

Bewerken onbegroeide strook



5.4. Kruidenrijk grasland

Kruidenrijk grasland wordt gekenmerkt door variatie in structuur en een begroeiing die rijk is aan bloeiende planten, waardoor het ideaal is voor insecten zoals vlinders en (wilde) bijen, vogels en kleine fauna. Gradiënten zoals in voedselrijkdom, licht - schaduw en nat - droog en diversiteit in beheer zorgen voor diverse vegetatietypen. Het doel is dat het aandeel kruiden tenminste 20% blijft.

Doel

Draagt bij aan verbetering van de leefomgeving voor diverse insecten en andere kleine fauna.

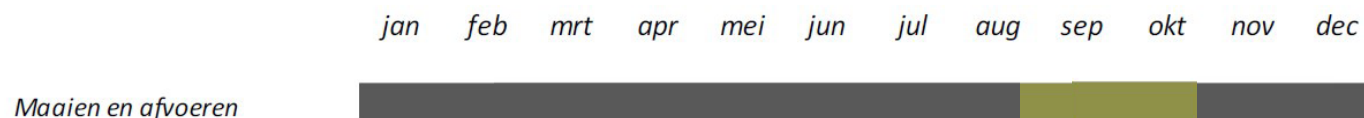
Beheermaatregelen

Beheer (jaarlijks)

Door het beheer extensief uit te voeren kan een divers kruidenrijk grasland ontstaan. Het kruidenrijk grasland dient bij voorkeur in de periode van eind augustus tot half oktober te worden gemaaid. Door laat in de zomer te maaien krijgen meerdere soorten meer ruimte om hun zaden te verspreiden, waardoor de diversiteit in de vegetatie verbetert. Het maaisel wordt afgevoerd.

Planning van het beheer

Voor het uitvoeren van de beheerwerkzaamheden wordt rekening gehouden met diverse factoren. Zo wordt er geen beheer uitgevoerd in het broedseizoen en wordt er voor gezorgd dat planten altijd kunnen bloeien.



5.5. Schraal grasland EVZ

(G3 Bloemrijk grasmengsel)

Schraal grasland wordt gekenmerkt door variatie in structuur en een begroeiing die rijk is aan bloeiende planten, waardoor het ideaal is voor insecten zoals vlinders en (wilde) bijen, vogels en kleine fauna. Gradiënten zoals in voedselrijkdom, licht - schaduw en nat - droog en diversiteit in beheer zorgen voor diverse vegetatietypen. Het doel is dat het aandeel kruiden tenminste 20% blijft.

Doel

Draagt bij aan verbetering van de leefomgeving voor diverse insecten en andere kleine fauna.

Beheermaatregelen

Beheer:

Door het beheer extensief uit te voeren ontstaat verschaald grasland. Het beheer bestaat uit het jaarlijks maaien en afvoeren van de begroeiing in de periode eind augustus tot half oktober. Daarbij wordt 20% van de begroeiing verspreid over over deze zone ongemoeid gelaten.

Planning van het beheer

Voor het uitvoeren van de beheerwerkzaamheden wordt rekening gehouden met diverse factoren. Zo wordt er geen beheer uitgevoerd in het broedseizoen en wordt er voor gezorgd dat planten altijd kunnen bloeien.

jan feb mrt apr mei jun jul aug sep okt nov dec

Maaien en afvoeren



5.6. Verschaald grasland binnen hekwerk

(Margrietmengsel B102)

Verschaald grasland wordt gekenmerkt door variatie in structuur en een begroeiing die rijk is aan bloeiende planten, insecten zoals vlinders en (wilde) bijen en kleine fauna. Gradiënten zoals in voedselrijkdom, licht - schaduw en nat - droog en diversiteit in beheer zorgen voor diverse vegetatietypen. Het doel is dat het aandeel kruiden tenminste 20% is.

Doel

Draagt bij aan verbetering van de leefomgeving voor diverse vlindersoorten.

Beheermaatregelen

Door het beheer extensief uit te voeren kan een divers verschaald grasland ontstaan. Binnen het hekwerk wordt het zonnepark beheerd middels schapen. Drukbe grazing wordt toegepast van maximaal 2 à 3 weken achtereen. Het begrazen met schapen dient tot aan het einde van een volledig groeiseizoen worden uitgesteld, zodat de gekiemde planten zich eerst goed kunnen settelen. Zo krijgen kruiden de kans te bloeien en zaad te zetten wat een meerwaarde heeft voor de biodiversiteit. In overleg met de schapenhoeder zal gekeken hoe de uitvoering van de periodieke schapenbeweiding wordt ingezet binnen het hekwerk. De eerste drie jaren wordt in de zomerperiode, naast schapenbeweiding, het onderhoud uitgevoerd middels maaien en afvoeren. Na de drie jaar dient door een ecologisch deskundige worden vastgesteld of de verschraling van het land afdoende is.

Planning van het beheer

Voor het uitvoeren van de beheerwerkzaamheden wordt rekening gehouden met diverse factoren. Zo wordt er geen beheer uitgevoerd in het broedseizoen en wordt er voor gezorgd dat planten altijd kunnen bloeien.

jan feb mrt apr mei jun jul aug sep okt nov dec

Begrazing middels schapen



5.7. Waterelementen

Rietkragen bestaan uit smalle rietstroken die grenzen aan agrarisch gebruikte percelen. Deze rietkragen kunnen zowel individueel als in samenhang met elkaar voorkomen. Vanwege een extensief gebruik van deze rietzomen, zijn ze een belangrijk broedgebied voor rietvogels, en eveneens van belang voor amfibieën en reptielen, libellen en moerasvegetaties. Deze functie heeftook de waterpoel. Daarbij is het van belang dat er droge zandplekjes gecreëerd gaan worden voor ontvlooiën en opwarmen van reptielen/amfibieën en voor sommige insecten/bijensoorten.

Doel

Draagt bij aan het leefgebied voor amfibieën en ongewervelden.

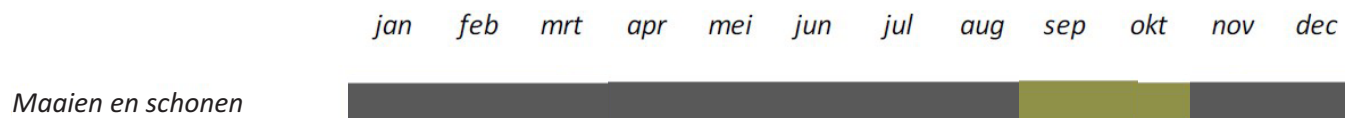
Beheermaatregelen

Instandhoudingsbeheer (vanaf 3jaar):

De rietkragen worden periodiek gemaaid in een cyclus van eenmaal per 2-4 jaar en al het maaisel wordt afgevoerd. Het maaisel en/of bagger mag niet verwerkt worden in het element. Bij de waterpoelen dient jaarlijks gecontroleerd te worden of de zandplekken aan de noordelijke rand van het functie blijft behouden. De poel dient in een cyclus van eenmaal per 2-4 jaar worden gemaaid/geschoond en al het maaisel wordt afgevoerd. Drijvende waterplanten dienen te worden verwijderd.

Planning van het beheer

De werkzaamheden kunnen het beste buiten de kwetsbare periode plaatsvinden, te weten in de periode september/oktober.



5.8. Klimplanten

De klimplanten beperken het zicht op de panelen

Doel

Draagt bij aan verbetering van de leefomgeving voor diverse insecten en andere kleine fauna

Beheermaatregelen

Beheer (jaarlijks)

Indien de ranken teveel over het hekwerk hangen, dienen deze te worden afgezet op circa 1 meter boven de grond.

Planning van het beheer

Voor het uitvoeren van de beheerwerkzaamheden wordt rekening gehouden met diverse factoren. Zo wordt er geen beheer uitgevoerd in het broedseizoen en wordt er voor gezorgd dat planten altijd kunnen bloeien.

jan feb mrt apr mei jun jul aug sep okt nov dec

Snoeien en afzetten



6. Borging Natuurinclusiviteit

Maatregelen tegen verslechtering van ecologie, bodem en water

Zonnepark Bekenschot voldoet aan de eisen voor ‘natuurinclusieve zonneparken’ uit de SDE++-regeling. Doel van deze eisen is om te bewerkstelligen dat een zonnepark gedurende de looptijd geen verslechtering van ecologie, bodem en water veroorzaakt. In dit beplantings- en beheerplan en in de ruimtelijke onderbouwing staan diverse inrichtingskenmerken genoemd die hieraan bijdragen. Ten behoeve van de toetsbaarheid hebben wij deze in onderstaand overzicht per functie nog eens gerangschikt.

6.1. Ecologie

De kwaliteit van de ecologie wordt meestal uitgedrukt in de mate van biodiversiteit – de soortenrijkdom aan flora en fauna. In dit zonnepark worden allerlei (inrichtings)maatregelen getroffen die de soortenrijkdom bevorderen, zoals:

- Aanplant van forse, gevarieerde bosschages met inheemse, lokale soorten (dit levert beschutting en voedsel op voor insecten, vogels en kleine zoogdieren).
- Inzaai van bodembedekking over het hele perceel, bestaande uit een mengsel van verschillende schraalgras- en klaversoorten (brengt variatie in bodemgebruik, voedt en stimuleert het bodemleven, vormt een voedingsbron voor insecten).
- Aanleg van flinke stroken met bloemrijke kruiden (niet alleen een voedselvoorziening voor een brede scala aan insecten, maar ook beschutting aan en een voedselbron voor akkervogels, met name in het kuiken-stadium).

- Aanleg van meerdere poelen/natuurvriendelijke oevers (belangrijk voor de voedselvoorziening en voortplanting van amfibieën en insectensoorten als libellen).
- Door deze verschillen in leefmilieus ontstaan meer gradiënten in het landschap, hetgeen de groei van soortenrijkdom bevordert.
- Door de eerste jaren te maaien en het maaisel af te voeren, verschraalt de bodem, waardoor woekerende, snelgroeiende (on)kruiden als brandnetels en distels onderdrukt worden en langzamer groeiende kruiden de kans krijgen zich te vestigen.
- Door toepassing van extensief sinusbeheer met schapenbeweidings krijgen grassen en kruiden de gelegenheid te bloeien en zaad te worden, waardoor deze soorten zich in stand kunnen houden en een goede voedingsbron vormen.
- Doorgangen in het hekwerk en een wildcorridor zorgen ervoor dat groot wild ongehinderd kan passeren en dat het zonnepark toegankelijk is voor klein wild.
- De aanleg van een ecologische verbindingszone schept habitats voor bedreigde amfibieën- en vlindersoorten die in de omgeving voorkomen.

Monitoring

In een nulmeting voorafgaand aan de bouw van het zonnepark geeft een ecooloog op basis van een veldbezoek een algemene indruk van de op dat moment aanwezige ecologische kwaliteit. Tijdens de exploitatie vindt minimaal eenmaal per jaar een schouw plaats, waarbij de inrichting (de voorgaand genoemde aspecten) en het beheer daarvan worden getoetst door de initiatiefnemer en het groenbeheerbedrijf. Elke vijf jaar wordt het uitgebreidere onderzoek (de nulmeting) door een ecooloog herhaald (veranderprocessen in de natuur gaan in de regel traag, dus deze frequentie volstaat). In beide gevallen wordt er ingegrepen als het erop lijkt dat er sprake is van - of een trend richting - achteruitgang.

6.2 Bodem en water

Vanuit het perspectief van de ondergrond (bodem, oppervlaktewater en grondwater) zijn er meerdere factoren aan te wijzen die een verslechtering betekenen, zoals vervuiling (met pesticiden en herbiciden, metalen, minerale oliën, etc.), erosie/kaalslag, verdroging en verdichting.

Om achteruitgang te voorkomen, worden de volgende maatregelen getroffen:

- De panelen staan hoog van de grond (ca. 80 cm voor, ca. 250 cm achter), zodat er meer ruimte is voor directe en indirecte lichtinval en indirecte neerslag (regen die door de wind wordt meegevoerd) om de bodem onder de panelen te bereiken.
- De panelen worden deels in een zuid-opstelling geplaatst en deels in een oost/west-opstelling met 'open' vlindervorm (). Door deze vlindervorm wordt geborgd dat er vrijwel evenveel licht en vocht onder de panelen kan komen als in een zuidopstelling, in tegenstelling tot de reguliere oost-westopstellingen met 'dakjes' ().
- Tussen elke paneelrij is minimaal 2,5 meter vrije ruimte, zodat minimaal 25% van de bodem tussen de panelen onbedekt blijft.
- De panelen worden niet strak tegen elkaar aan gemonteerd, maar met een kleine tussenruimte, zodat regenwater niet alleen aan de voorzijde, maar ook tussen de panelen door op de bodem terecht komt. Dit vermindert de kans op gronderosie aan de voorzijde van de paneelrijen (er valt veel minder water op één plek) en helpt om verdroging van de bodem onder de panelen te voorkomen. Het vocht in de bodem onder de panelen verdampt minder door de schaduwwerking;
- Onder en tussen de panelen wordt schaduwminnend schraal grasland aangelegd bestaande uit een mengsel van verschillende soorten. Op die manier wordt het dichtslaan en uitdrogen van de bodem en bodemerosie voorkomen;
- Om ook onder de panelen een stevige, dichte bodembedekking te behouden, wordt het beheer hierop afgestemd.
- Uitgebloeide bloemen, zaden, zaadhulzen, afgevallen bladeren, groen dat in de winter afsterft en ander organisch materiaal zorgt ervoor dat er continu enige nieuwe toevoer van organische stof naar de bodem plaatsvindt.

- De gevarieerde bodembedekking geeft tevens een variëteit in wortelgestellen en nutriëntenopname en bevordert de variëteit in bodemleven.
- De bodem wordt 25 jaar grotendeels met rust gelaten (er wordt niet geploegd, gefreesd, bemest, slechts incidenteel overheen gereden, etc.).
- Er worden geen insecticiden of herbiciden gebruikt.
- Er worden geen materialen toegepast die schadelijke stoffen bevatten of die een significante uitloging hebben.
- Bij risico-installaties (zoals olie-geïsoleerde trafostations) worden maatregelen getroffen om spill te voorkomen (zo hebben de trafo's een ingebouwde lekbak).

Monitoring

In een nulmeting voorafgaand aan de bouw van het zonnepark geeft een vereenvoudigd NEN5740-onderzoek een algemene indruk van de staat van de bodem. Gedurende de exploitatie wordt tijdens de jaarlijkse schouw gelet op zaken die mogelijk van invloed zijn op de staat van de bodem, zoals eventuele kaalslag, verdichtingen en plantrot. Elke vijf jaar wordt het uitgebreidere onderzoek uit de nulmeting herhaald. In beide gevallen wordt er ingegrepen als het erop lijkt dat er sprake is van - of een trend richting – achteruitgang onder invloed van het zonnepark.



Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens definitief geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	2, 6