

Landschappelijke inpassing
analyse - inrichting en beheer
Lochem - Zonnepark Bekenschot

COLOFON

CONCEPT

Door: LabelTIEN
Bosrandweg 1a
7722 KB Dalfsen

Telefoonnummer 06 555 72 233

E-mail info@labeltien.nl

Internet www.labeltien.nl

Project 5602622

Auteur ing. L. Grote Gansey - landschapontwerper

Datum laatst gewijzigd mei 2022

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

CONCEPT

1.	Introductie	5
1.1.	Opgave	5
1.2.	Uitgangspunten	5
2.	Vigerend beleid	6
2.1.	Rijksbeleid	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
3.4.	Beplantingsplan	22
3.5.	Beheerplan	24



afbeelding 1. Topografische ligging zonnepark
contour zonnepark (rood) 4

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 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.

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.

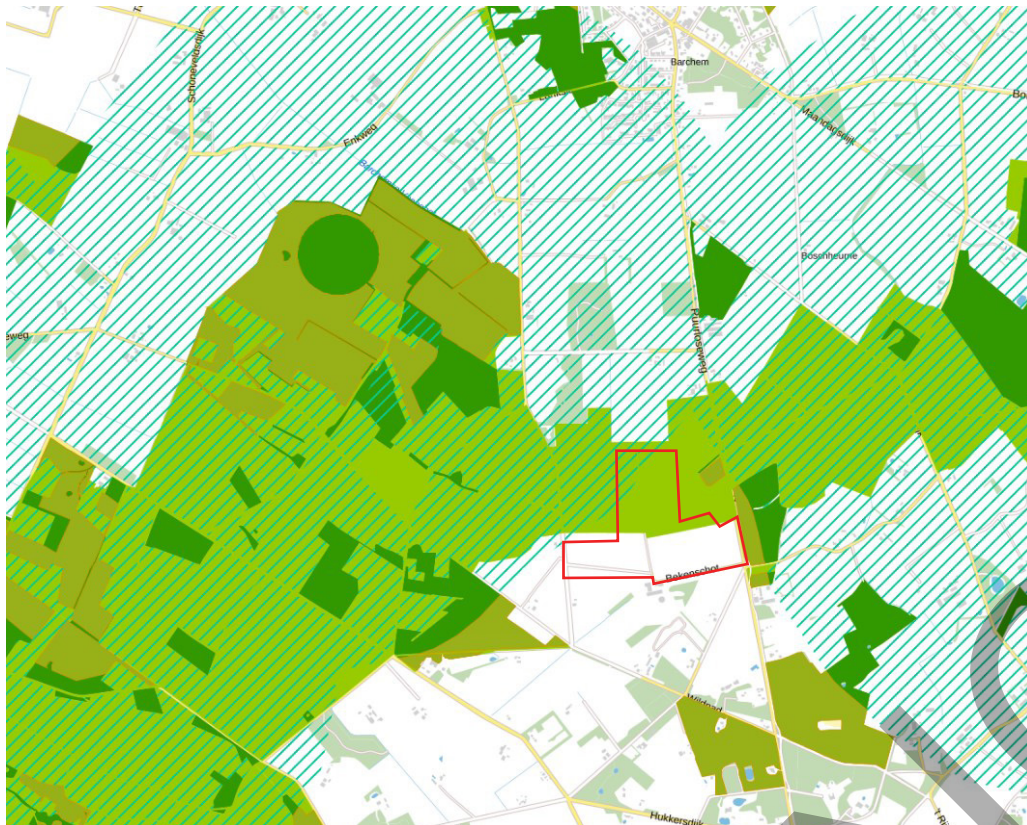


afbeelding 2. Uitsnede duurzame energie
bron: provincie Gelderland

Toename duurzame energie

In Nederland is het draagvlak voor zonnepanelen groot, maar er zijn nog weinig grote zonneparkengerealiseerd. 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 3. 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.

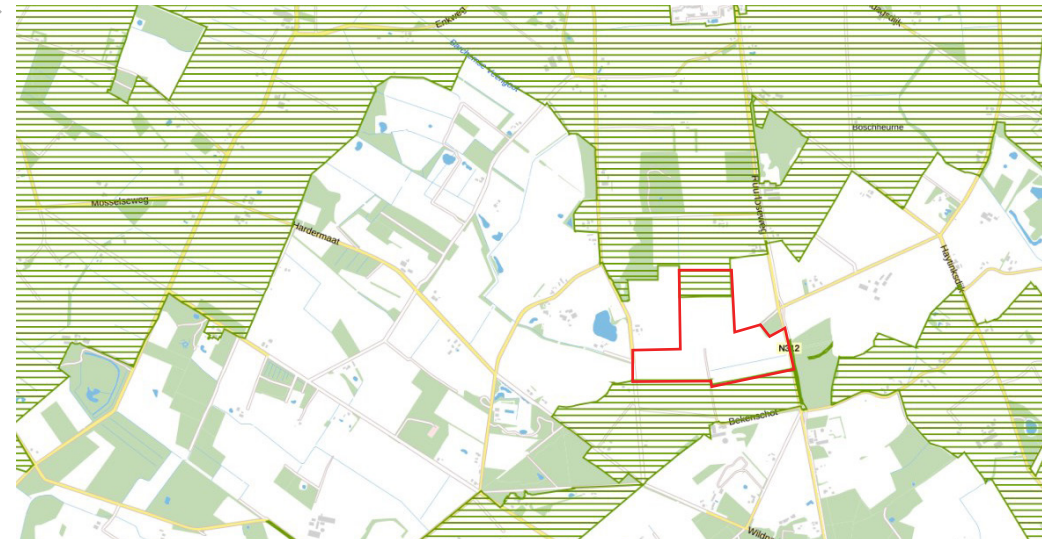
Deze zoekruimte voor nieuwe natuur in het GNN is in de Omgevingsvisie opgenomen als toelichtende kaart (zie afbeelding 3). Daarnaast maken de reeds gerealiseerde delen van verbindingzones deel uit van het GNN. Het beleid met betrekking tot het GNN is ten eerste gericht op de bescherming en het herstel 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 4. 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 beekerdgronden;
- Ontwikkeling meer natuurlijke bossen;
- Ontwikkeling bosranden.

2.3. Gemeentelijk beleid

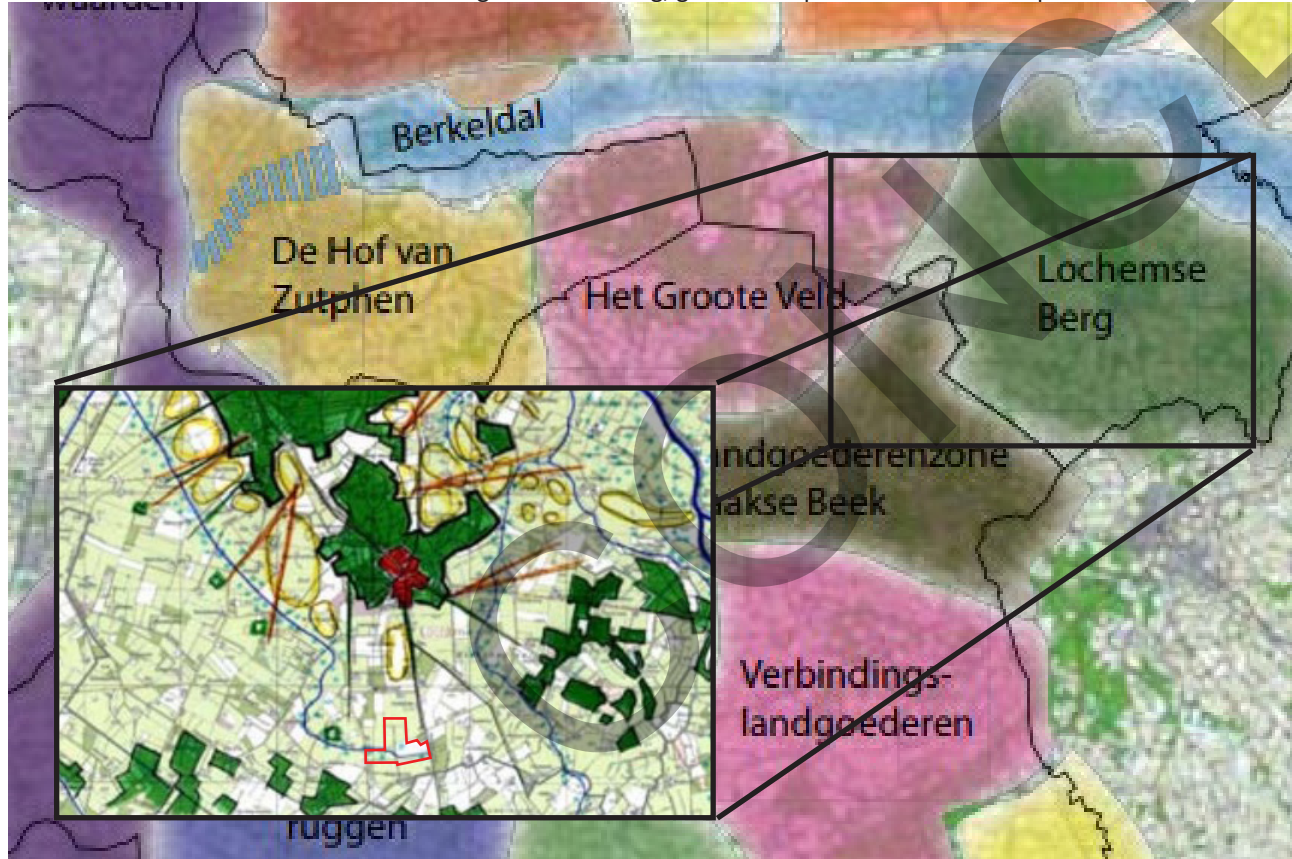
Landschapsontwikkelingsvisie

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



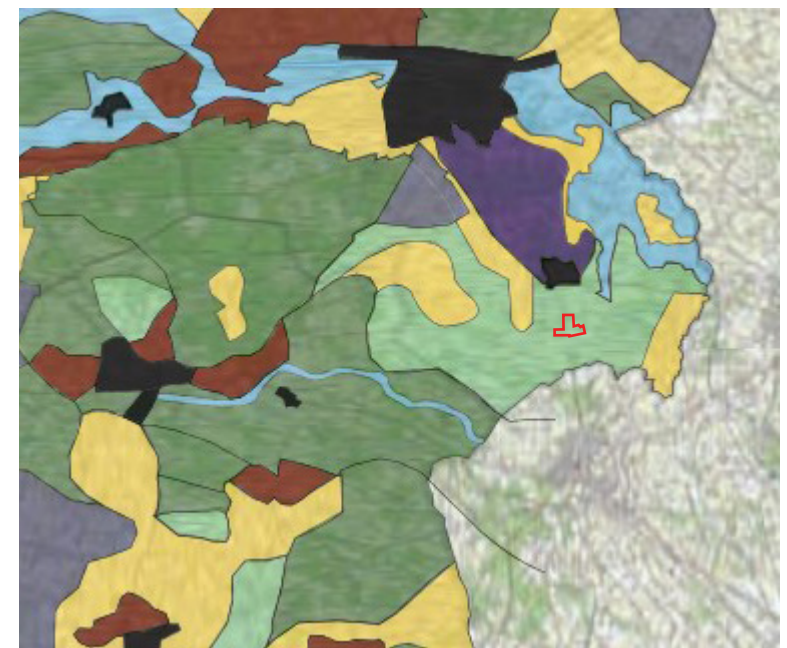
afbeelding 4. Visiekaart deelgebied Lochemse Berg
bron: Gemeente Lochem

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 5. 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 / wegbepanting met daartussen grote open ruimtes, soorten eik en linde;
- Ecologische dooradering door beken en randenbeheer
- Verbetering erfinrichting / -bepanting;
- Rechtlignige vormtaal.

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 bedeed 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) landschapselemente. 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 markegronden 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.

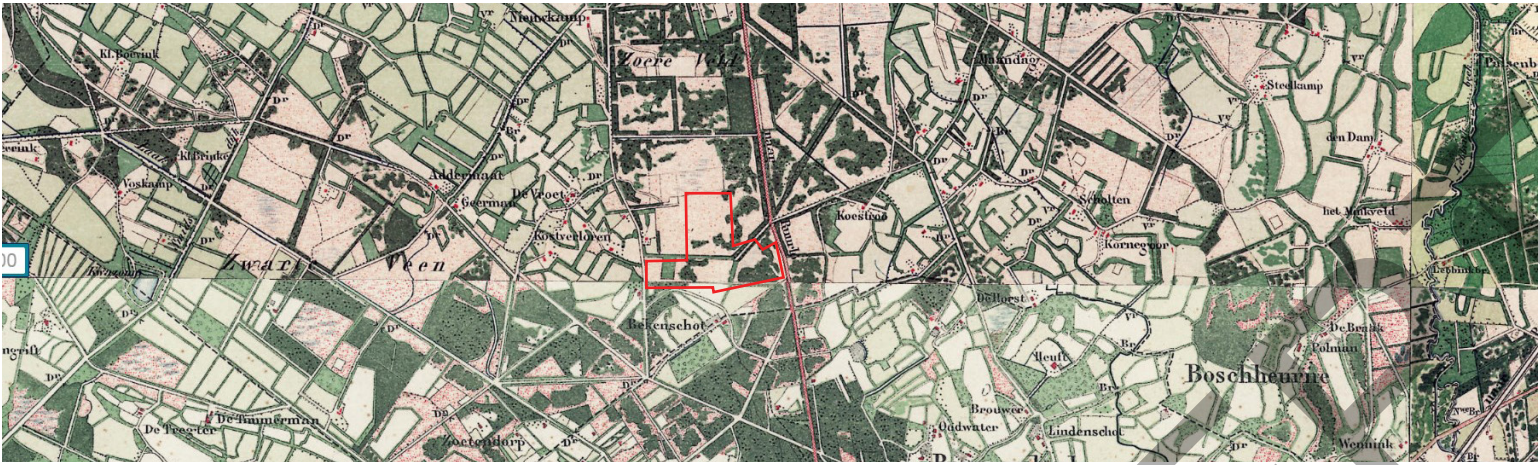
Historie

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 uitloopgebied voor de stedeling, als cultuurhistorisch erfgoed, leefgebied voor flora en fauna.

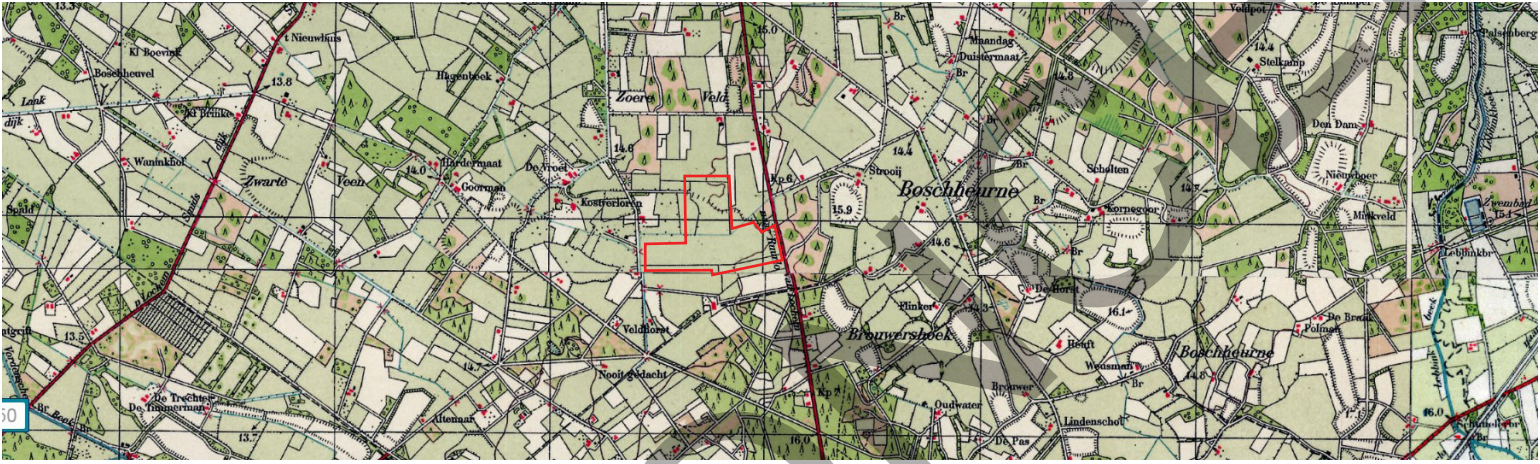
Tot op heden leggen grootschalige ontwikkelingen zoals nieuwe industrieterreinen en woonwijken hun claim op het landschap. Ook door ruilverkaveling neemt de verscheidenheid in maatvoering van het landschap af. Ondanks de vele ruimtelijke ontwikkelingen, waaronder de ruilverkaveling en de komst van puntdraad, 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:

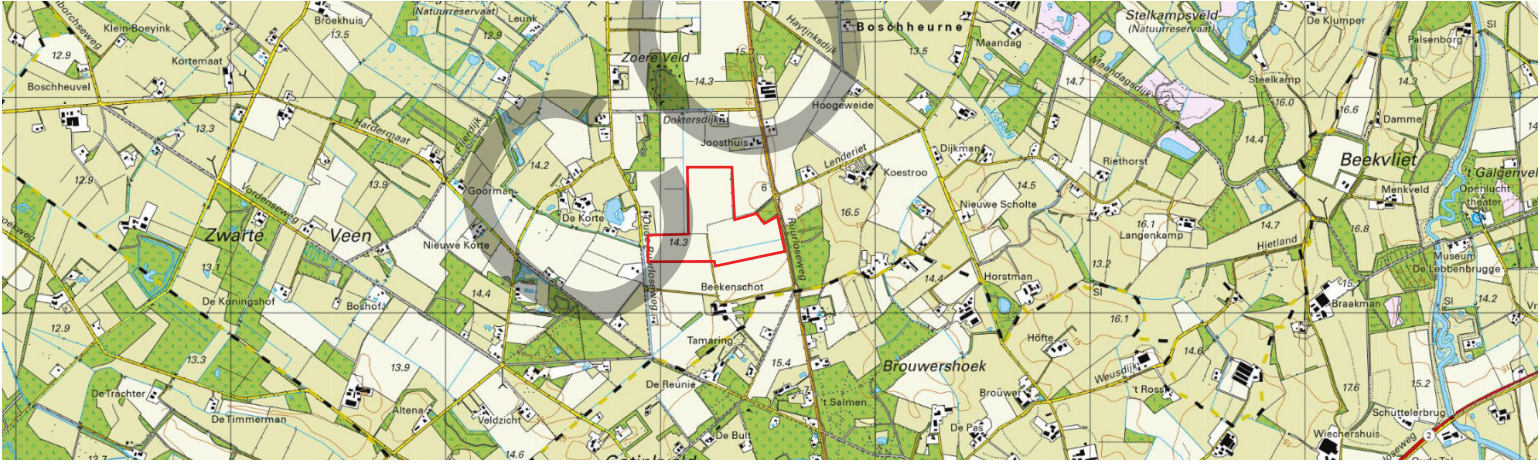
- Het plangebied ligt in een jonge heideontginningslandschap;
- Enkele relictten uit het verleden langs perceelsgrenzen;
- Plangebied kent een open karakter;
- Grote verscheidenheid aan landschapselementen.



afbeelding 6. Plangebied en omgeving rond 1900

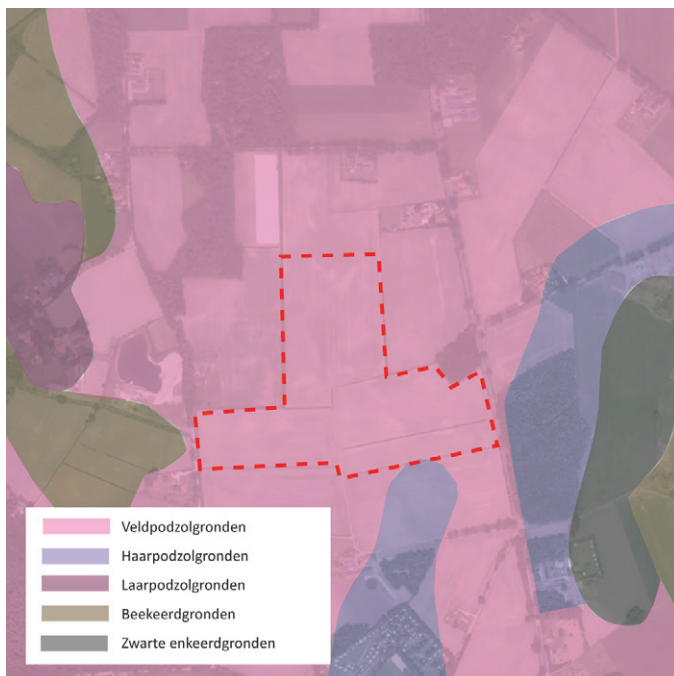


afbeelding 7. Plangebied en omgeving rond 1950



afbeelding 8. Plangebied en omgeving anno nu

3.2. Landschappelijke opbouw



afbeelding 9. 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 heideontginningen.

In het plangebied geldt de gemiddelde grondwaterstand:

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



afbeelding 10. 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 11. 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.



Zonnepark

ONTWERP LANDSCHAPPELIJKE
INPASSING - BEKENSCHOT

LEGENDA

-  Nieuw aan te planten bomen
-  Bosschage / bos
Bestaand - handhaven
-  Mantelzoom
Nieuw te ontwikkelen
-  Hout-/struweelsingel
Nieuw te ontwikkelen
-  Struweel
-  Olifantengras
(tijdelijk)
-  Kruidenrijk grasland (droog)
-  Verschaald grasland
Schaduwinnend
-  Grasland
-  Schraal grasland
-  Ven / plasdras
-  Moerasoever
-  Zonnepanelen
-  Onderhoudspad
Leemhoudend - nestelocaties
wilde bij
-  Bijenhotel - geschikt voor de
wilde bij
-  Hekwerk

www.labeltien.nl
info@labeltien.nl

OPDRACHTGEVER
TPSolar
Melbournestraat 9
1175 RM Lijnden
info@TPSolar.nl

PROJECTNAAM
Zonnepark Barchem te Lochem

ONDERDEEL
Ontwerp landschappelijke inpassing

GETEKEND DOOR
L. Grote Gansley

DATUM
mei 2022

SCHAAL
1:1000 (op A1)



Landschappelijke inrichting

Algemeen

Inpassen van nieuwe functies in een jonge-heideontginningslandschap verdient de nodige aandacht. Ruimtelijk is dit een open gebied met robuuste structurelementen, 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 met poelen voor amfibieën en reptielen, struweel en ruigte ontwikkeld waarin bijvoorbeeld ook enkele dode populieren en/of wilgenstammen worden geplaatst ten behoeve van insecten. Tevens worden enkele bijenhôtels 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 kruidenrijke vegetatie, hetgeentengoede komt aan vinders en andere insecten. Onderhoud vindt extensief plaats, met name via gefaseerde schapenbeweiding, zodat de natuur hier minimaal door wordt beïnvloed.

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, rand ingericht met grassen en zonnebloemen. Deze zone wordt op deze wijze minderaantrekkelijk voor reeën, om te voorkomen dat er meer wild gaat oversteken

zullen vinden op deze locatie. 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 240 meter van de weg ligt. De achterzijde van de panelen worden aan het zicht onttrokken door een houtsingel.

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.

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 wordt een plasberm ontwikkeld. Het onderhoud van deze oever wordt meegenomen in het beheer van het park.

In de natuurzone worden 3 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. In de eerste drie jaar na realisatie wordt het grasland meermalen gemaaid en het maaisel dient te worden afgevoerd. Hierdoor wordt de bodem verschaald.

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. Om alternerend beheer met schapen toe te kunnen passen (gefaseerde drukbegrazing), blijven 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.

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

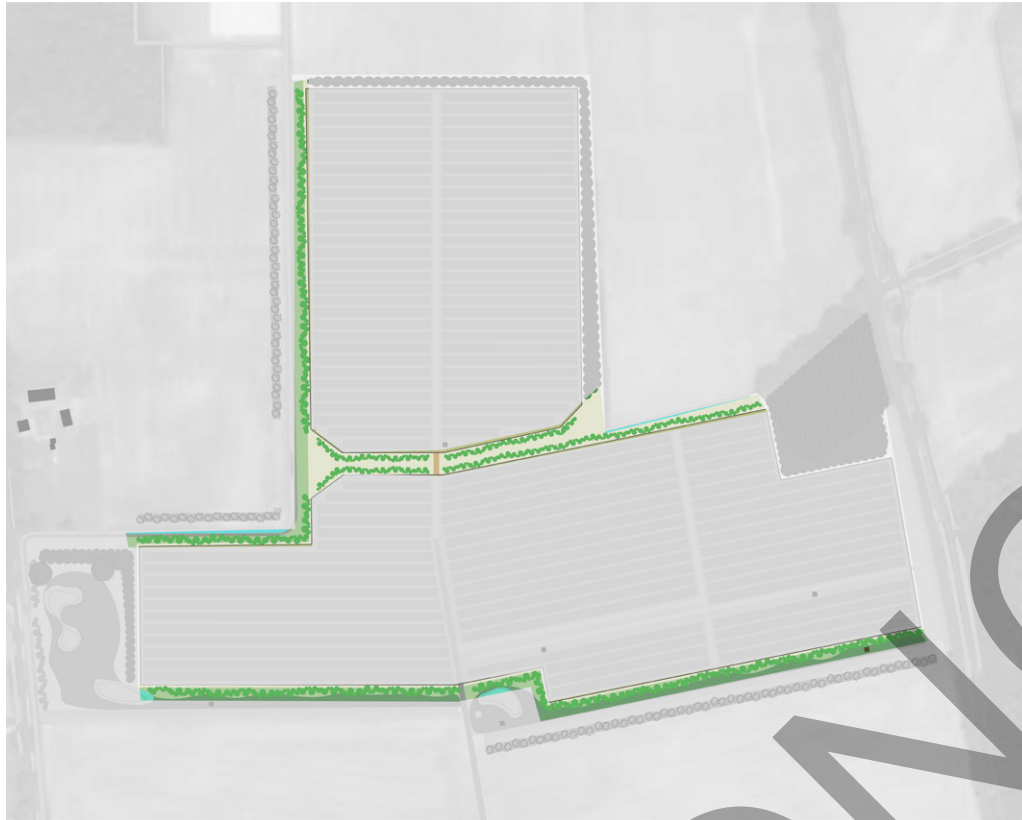


afbeelding 12. Enkele referentiebeelden van de beoogde poelen. Aan het noordelijk talud blijven enkele zandplekken vrij van begroeiing. Dit komt ten goede aan vogels, reptielen en amfibieën.



afbeelding 13. Enkele referentiebeelden bloemrijk grasland op zonneparken (1 jaar na aanleg)

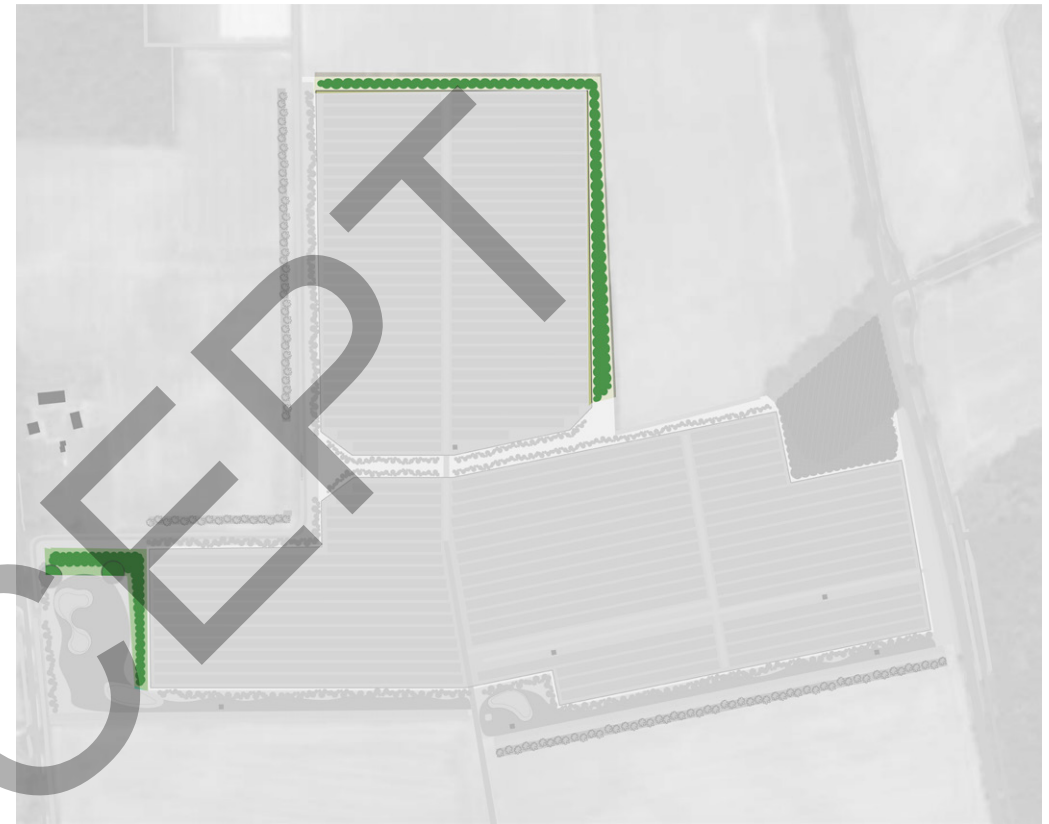
3.4. Beplantingsplan



afbeelding 14. Struweelsingel

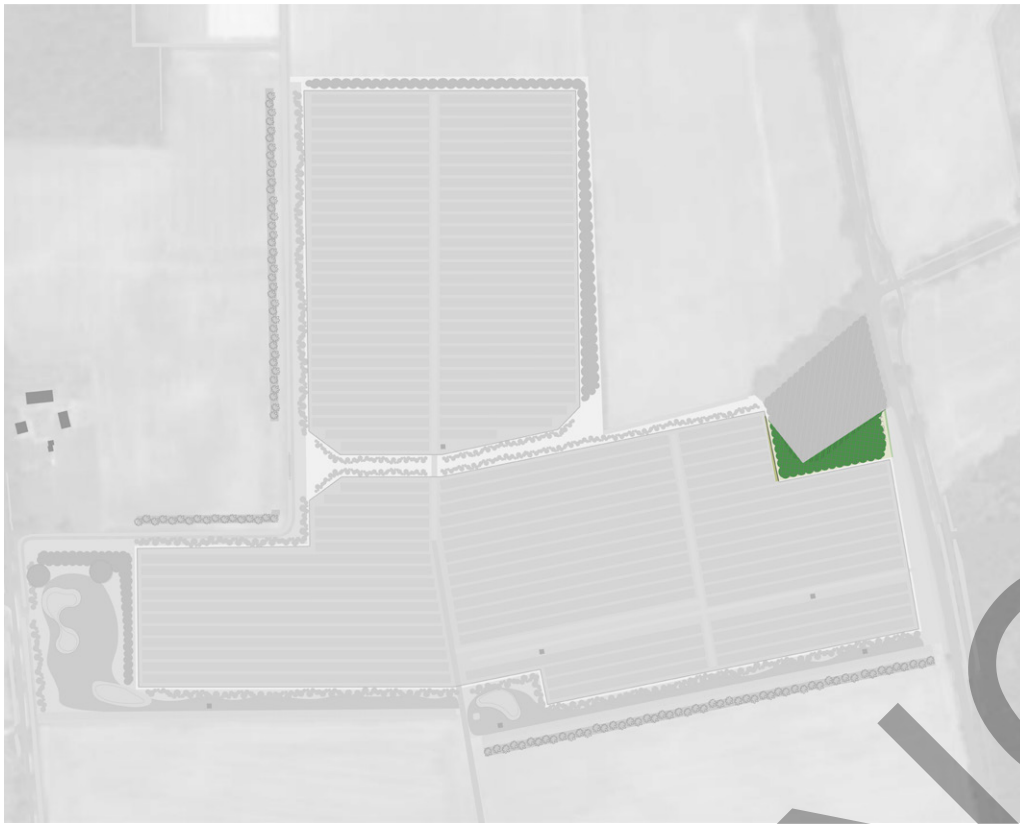
Plantlijst

Struweelsingels		
percentage	Latijnse naam	Nederlandse naam
10%	<i>Corylus avellana</i>	Gewone hazelaar
35%	<i>Crataegus monogyna</i>	Eenstijlige meidoorn
20%	<i>Prunus spinosa</i>	Sleedoorn
20%	<i>Sorbus aucuparia</i>	Lijsterbes
15%	<i>Viburnum opulus</i>	Gelderse roos

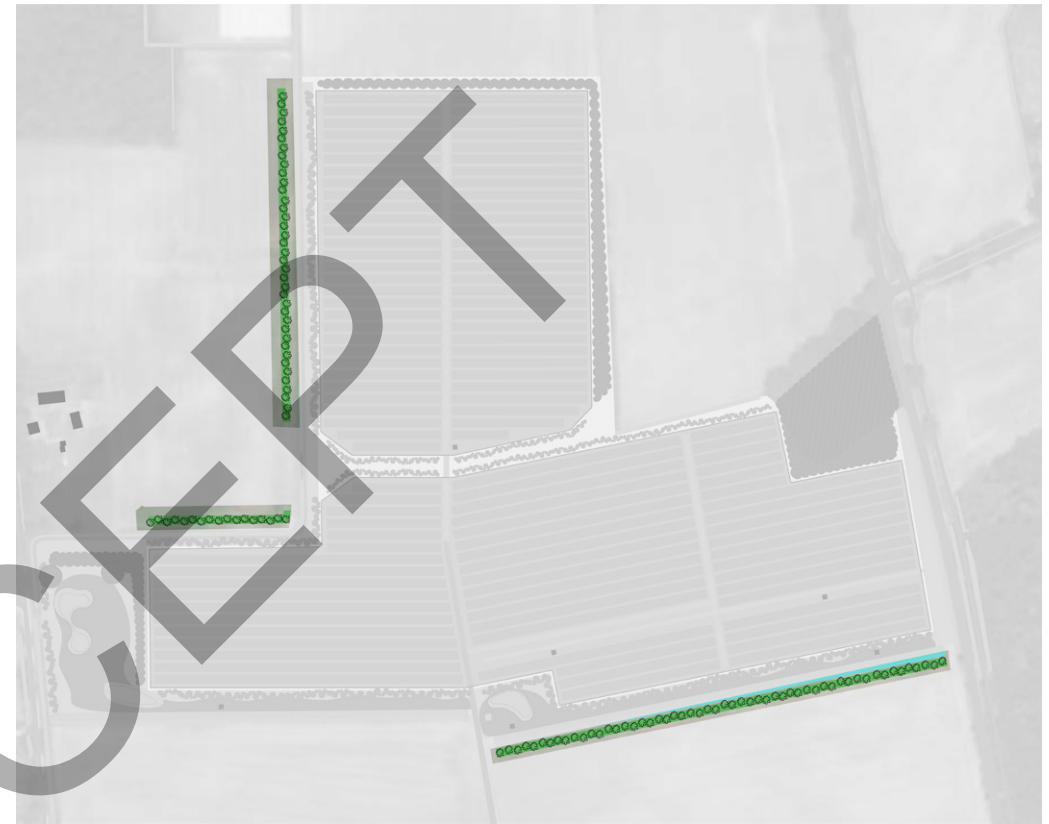


afbeelding 15. Houtsingel

Houtsingel		
percentage	Latijnse naam	Nederlandse naam
15%	<i>Betula pendula</i>	Ruwe berk
10%	<i>Crataegus monogyna</i>	Eenstijlige meidoorn
15%	<i>Ilex aquifolium</i>	Hulst
10%	<i>Prunus padus</i>	Inlandse vogelkers
15%	<i>Rhamnus frangula</i>	Vuilboom
10%	<i>Rosa canina</i>	Hondsroos
20%	<i>Quercus robur</i>	Zomereik
5%	<i>Salix aurita</i>	Geoorde wilg



afbeelding 16. Zoom-mantel



afbeelding 17. Olifantengras op belendende agrarische percelen

Houtsingel

percentage	Latijnse naam	Nederlandse naam
10%	<i>Crataegus monogyna</i>	Eenstijlige meidoorn
15%	<i>Corylus avellana</i>	Gewone hazelaar
10%	<i>Prunus padus</i>	Inlandse vogelkers
5%	<i>Rubus fruticosus</i>	Gewone braam
10%	<i>Rosa canina</i>	Hondsroos
20%	<i>Viburnum opulus</i>	Gelderse roos

Overig

Latijnse naam	Nederlandse naam
<i>Miscanthus giganteus</i>	Olifantengras



afbeelding 17. Kruidenrijk grasland

De kruidenmengsels zijn een breed inzetbaar bloemenmengsel voor bloemrijke akkerranden en voor ruigte. De beide mengsels hebben een ingetogen karakter en zijn zeer aantrekkelijk voor bijen, vlinders en vogels. Een bloemrijk resultaat kan vanaf het tweede of derde jaar verwacht worden.

Mengsel CruydtHoeck of vergelijkbaar

3.5. 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 landschappelijk element uit het inrichtingsplan voor zonnepark Bekenschot beschreven welke maatregelen in de realisatiefasemoeten worden uitgevoerd en hoe het beheer daarna er uit ziet. Voor het beheer wordt aangesloten bij het stelsel voor agrarisch natuur- en landschapsbeheer. Het plan omvat de beheerelementen die tot het groen behoren, in en rond het zonnepark.

CONCEPT

Bomen

Een boom is voor heel veel diersoorten is hij onmisbaar. De oude dikke en dikwijls holle stam biedt uitstekende nestgelegenheid voor bijvoorbeeld wilde eenden, steenuilen of het winterkoninkje. De katjes vormen voor insecten een prima voedselbron omdat ze al heel vroeg bloeien. En omdat ze vaak in rijen staan is het voor vleermuizen een belangrijke oriëntatie in een verder leeg landschap. Dit betreffen de bomen in de houtsingels.

Doel

Draagt bij aan verbetering van de leefomgeving diverse soorten zoogdieren en insecten

Beheermaatregelen

Instandhoudingsbeheer

In een cyclus van eenmaal per 3 tot 8 jaar worden de bomen gesnoeid. Daarom wordt dit element tenminste elke drie jaar gecontroleerd. Er mag geen snoeihout verbrand worden in de directe omgeving. Van het snoeihout worden takkenrillen gevormd die her en der aan de randen van het zonnepark worden geplaatst.

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



Hout-/struweelsingel

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

Doel

Draagt bij aan verbetering van de leefomgeving diverse soorten vogels en zoogdieren

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 sowiesoelke drie tot vijf jaar gesnoeid en/of afgezet. Bij deze tussentijdse snoei/afzet wordt ervoor gezorgd dat het element altijd gesloten blijft (waar nodig gefaseerd snoeien/afzetten over meerdere jaren).

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



Kruidenrijk grasland en gras/akkerranden

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

Ontwikkelingsbeheer (0-3 jaar)

De afgelopen jaren zijn de percelen gebruikt als akkerbouwgrond. Dit betekent dat er zich na bewerking van de grond waarschijnlijk veel snelgroeiende onkruiden ontwikkelen. Door in de eerste jaren het grasland meermalen te maaien en het maaisel af te voeren wordt de bodem verschaald. Er wordt rekening gehouden met voldoende tijd tussen de maai beurten om de gewenste vegetatie te kunnen ontwikkelen.

Instandhoudingsbeheer (vanaf 3jaar):

Door het beheer extensief uit te voeren kan een divers bloem- en kruidenrijk grasland ontstaan. Indien blijkt dat de bodem onvoldoende verschaald is en ruderaal soorten behorend tot de rijkere gronden overwegend aanwezig zijn, wordt het grasland tenminste 2x jaarlijks gemaaid, rond 15 juni en bij voorkeur eind september. 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. Naar alle waarschijnlijkheid zal vanaf het 3e jaar tenminste een deel van het zonneveld beheerd worden middels schapen.

Het terrein wordt niet in één periode in zijn geheel begraasd. Zo is er altijd een flink deel van de ondergrond waar kruiden in bloei staan en een deel waar begraasd wordt, en de verschillende fases er tussenin. Drukbe grazing wordt toegepast; maximaal 2 à 3 weken achtereen en met tussenpozen van minimaal 8 weken. Zo krijgen kruiden de kans te bloeien en zaad te zetten wat een meerwaarde heeft voor de biodiversiteit en de begroeiing in stand houdt.

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.



Maaien en afvoeren

Waterelementen

Rietkragen bestaan uit smalle rietstroken die vaak 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, als aanvulling op 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 die erin kunnen nestelen.

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 hun functie blijven behouden. De weidevogelpoel dient in een cyclus van eenmaal per 2-4 jaar worden gemaaid en al het maaisel wordt afgevoerd.

Planning van het beheer

De onbegroeide strook wordt bewerkt in het voorjaar of najaar. Snoeien, indien vereist, vindt plaats in de winterperiode.

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

Snoeien en afzetten



Zonnebloemrand en olifantengras

Zonnebloemranden leveren een bijdrage aan het optimaliseren van het leefgebied van bijen en insecten. De bloemen zijn aantrekkelijk in het landschap voor de recreant. Het olifantengras is een hoogopgaande grassoort die gemiddeld 3,00 meter hoog wordt.

Doel

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

Beheermaatregelen

Beheer (jaarlijks)

De zonnebloemen en het olifantengras worden jaarlijks gemaaid.

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

In deze maanden worden ook de restanten van de zonnebloem gemaaid. De zonnebloem is niet alleen decoratief, de zaden van de bloem dragen bij aan het voedselaanbod voor vele soorten vogels, maar ook kleine zoogdieren. Na het maaien worden minimaal 3 rijen aan zonnebloemen ingezaaid, in de maanden april en mei.

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.

