

# **Zonnepark Bekenschot**

## **Verantwoording Landschappelijke inpassing**



## Inhoud

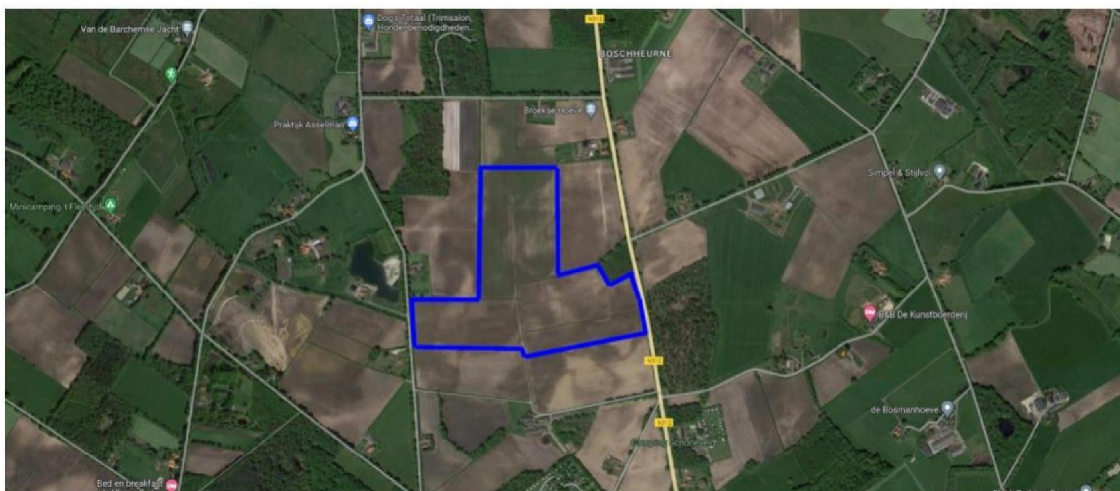
|     |  |    |
|-----|--|----|
| 1   | Aanleiding.....  | 3  |
| 1.1 | Ligging.....   | 3  |
| 1.2 | Gemeentelijk beleid .....  | 3  |
| 2   | Inrichtingsontwerp .....   | 4  |
| 3   | Toelichting op het ontwerp.....  | 6  |
| 4   | Toetsing aan het gemeentelijk beleidskader .....                             | 8  |
| 4.1 | Geen aantasting landschapsstructuur en (grotere) landschapselementen .....   | 8  |
| 4.2 | Aansluiten op ter plaatse voorkomend landschapstype.....                     | 8  |
| 4.3 | Aansluiten op landschappelijk casco.....                                     | 8  |
| 4.4 | Aansluiten op lokale natuurprojecten en kansen voor natuurontwikkeling ..... | 8  |
| 4.5 | Gebiedseigen soorten .....   | 10 |
| 4.6 | Robuuste maatvoering en uitstraling.....                                     | 10 |
| 4.7 | Structureel versterken van landschapsstructuren .....                        | 10 |
| 4.8 | Wateropgave (opvangen, bergen, afvoeren).....                                | 11 |
| 4.9 | Beheer landschapselementen .....   | 11 |

## 1 Aanleiding

TPSolar is een Nederlandse ontwikkelaar en exploitant van grote grond- en watergebonden zonneparken. Zij beoogt een zonnepark te gaan realiseren op een gebied aan de Bekenschot te Lochem (Barchem) en dient daartoe te voldoen aan de criteria die gemeente Lochem heeft gesteld aan de goede landschappelijke inpassing daarvan.

### 1.1 Ligging

Het plangebied beslaat 14,14 hectare, gelegen in het buitengebied ten zuiden van Barchem, tussen de Oude Ruurloseweg en de Ruurloseweg. (zie Figuur 1). Het bestaat uit (delen van) drie percelen van één eigenaar, die kadastraal bekend staan als gemeente Lochem, sectie K, perceelnummers 447 (deels), 449 en 450 (deels). Het plangebied ligt in een agrarisch landschap. Er zijn geen direct aanwonenden, de dichtstbijzijnde woning bevindt zich op 100 meter afstand.



Figuur 1: Ligging planlocatie ten opzichte van de omgeving

### 1.2 Gemeentelijk beleid

Op 19 juli 2018 is het beleidskader zonne-energie vastgesteld door de gemeenteraad van Lochem. Hierin staan 9 criteria genoemd voor de landschappelijke inpassing. In hoofdstuk 4 wordt getoond hoe de beoogde landschappelijke inpassing van Zonnepark Berkelweide aan deze criteria voldoet.

## 2 Inrichtingsontwerp



# Zonnepark

ONTWERP LANDSCHAPPELIJKE  
INPASSING - BEKENSCHOT

## LEGENDA

- Boschage / bos  
Bestaand - handhaven
- Mantelzoom  
Nieuw te ontwikkelen
- Houtsingel  
Nieuw te ontwikkelen
- Struweel
- Klimplanten tegen hekwerk
- Olifantengras  
(tijdelijk)
- Keverbank  
met 2 m braakliggend grond
- Grasland
- Bloemrijk grasland (droog)
- Verschraald grasland  
Schaduwminnend
- Schraal grasland
- Poel
- Natuurvriendelijke oever  
langs de Barchemse Veengoot
- Moerasoever
- Zonnepanelen
- Onderhoudspad  
Leemhoudend - nestellocaties  
wilde bij
- Takkenril
- Bijenhotel - geschikt voor de  
wilde bij
- Hekwerk
- Entree
- Plangrens zonnepark

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

DATUM  
juli 2022

SCHAAL  
1:1000 (op A1)





### 3 Toelichting op het ontwerp

De inpassing is getekend op basis van gegevens van Kadaster (kadastrale grenzen), de BGT (Basisregistratie Grootchalige Topografie) en AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland). De veldopstelling ligt in een jonge-heideontginningslandschap. De beplanting is afgestemd op de aanwezige geolomorfologische kwaliteit, te weten de veldpodzolgrond (Hn21), en op de aanwezige grondwatertrappen: GHG, GVG, GLG. Voor de selectie is gebruik gemaakt van 'bijlage 4 - Overzicht inheemse beplanting' behorende bij het Beleidskader Zonne-energie van Gemeente Lochem.

- Aan de noordzijde, richting de Doktersdijk, wordt een struweelstrook voor het hekwerk geplaatst om de installatie aan het zicht te onttrekken.
- Aan de oostzijde komt in het noordelijk deel een stevige houtsingel van 5-16 meter breed die aansluit op de relict van een bestaande houtsingel, die deels wordt versterkt. In het zuidelijk deel wordt aan de Ruurloseweg een struweelstrook aangebracht buiten het hekwerk. Tussen struweel en wegrand wordt bloemrijk grasland ingezaaid, dat met intensief maaibeheer onaantrekkelijk wordt gemaakt voor reën.
- Aan de zuidzijde wordt het zonnepark begrensd door een stevige struweelsingel over de volle breedte.
- Aan de westzijde grenst de noordelijke planlocatie aan de afwateringssloot van de Doktersdijk. Hier wordt eenzelfde struweelstrook ingericht met streekeigen soorten, in een mix van bladverliezende en bladhoudende struiken.
- Voor de samenstelling van de plantlijst is gebruik gemaakt van de PNV-lijst van gemeente Lochem, met inachtneming van omgevingsfactoren als grondsamenstelling en grondwatersituatie. Bladhoudende soorten zijn niet breed toepasbaar omdat die weinig in het gebied voorkomen. Er is daarom in bovenstaand omschreven struweelstroken verder vooral gekozen voor soorten met een dichtere takbezetting, om toch tegemoet te kunnen komen aan de wens van omwonenden om het zicht op de installatie jaarrond te beperken.
- Midden door het zonnepark park loopt van oost naar west een grootwildcorridor. Deze doorgang van ca. 20 meter breed met trechtervormige in/uitgangen voorkomt dat de hekwerken een obstakel zijn voor reën, herten en ander groot wild in de omgeving. Het hekwerk aan weerszijden van de corridor wordt begroeid met snelgroeiende eenjarige klimplanten. Deze groeien snel genoeg uit om het zicht op de installatie jaarrond grotendeels weg te nemen (de plantenresten worden niet verwijderd en leveren zichtbeperking in de winter). Voor deze corridor wordt geen bestaande beplanting verwijderd.
- EXTRA: Aangeplant struweel heeft 4-7 jaar nodig om voldoende hoogte en dichtheid te bereiken om de installatie effectief aan het zicht te onttrekken. Vanuit de wens van omwonenden om vanaf de aanleg al geen zicht op het zonnepark te hebben, is in overeenstemming met de grondeigenaar besloten aan de randen van diens aanliggende kavels stroken de eerste jaren olifantsgras aan te planten. Dit is een extra maatregel, puur om omwonenden tegemoet te komen, en *maakt géén deel uit van de landschappelijke inpassing*. Het olifantsgras is een landbouwgewas, dat tenminste gehandhaafd blijft tot het achterliggende struweel voldoende is uitgegroeid. Dit zal worden geborgd in de opstalovereenkomst met de grondeigenaar.

- EXTRA: om tegemoet te komen aan de eisen die provincie Gelderland stelt aan natuurcompensatie in relatie tot ontwikkelingen in de Groene Ontwikkelingszone gaat TPsolar ruim 4 ha grond extra aankopen om een robuuste Ecologische Verbindingszone (EVZ) aan te leggen. Deze EVZ maakt dus géén deel uit van Zonnepark Bekenschot.

Zie ook Bijlage 5 – Landschappelijke inrichting, beplanting en beheer Zonnepark Bekenschot.

## 4 Toetsing aan het gemeentelijk beleidskader

In het beleidskader staan 9 eisen vermeld waaraan de landschappelijke inpassing van een zonneparkinitiatief moet voldoen. In de navolgende paragrafen wordt beschreven op welke wijze TPsolar hier in haar plannen voor Zonnepark Bekenschot rekening mee houdt.

### 4.1 Geen aantasting landschapsstructuur en (grotere) landschapselementen

De installatie wordt geplaatst op een open veld, waarbij maar in beperkte mate grond wordt afgegraven, geëgaliseerd, omgeploegd, of opgehoogd. De bestaande houtstructuren worden niet aangetast, maar juist versterkt. Het bestaande loofbosje aan de Ruurloseweg wordt uitgebreid met een mantelzoom. Er worden geen landschapselementen aangetast, en juist nieuwe, waardevolle (grotendeels permanente) landschapselementen aangebracht.

### 4.2 Aansluiten op ter plaatse voorkomend landschapstype

Het plangebied ligt in een jonge-heideontginningslandschap. Van oudsher resulteerde deze ontginning in rationele patronen. Dit is te zien aan de rechte lijnen: zo veel mogelijk rechte wegen en rechte percelen. Beken en sloten vormen vaak de kavelgrens. Er zijn in het heideontginningslandschap vaak nog onverharde wegen te vinden. Het landschap was in het verleden besloten door houtwallen en houtsingels op de hogere delen en knotbomen in de lagere gebieden.

Het zonnepark maakt gebruik van bestaande rechte kavelstructuren, heeft halfverharde onderhoudspaden, en wordt door hout- en struweelsingels omsloten, voorzien van plantsoorten die in het gebied thuishoren. Het past op deze wijze dus goed binnen het bestaande landschapstype.

### 4.3 Aansluiten op landschappelijk casco

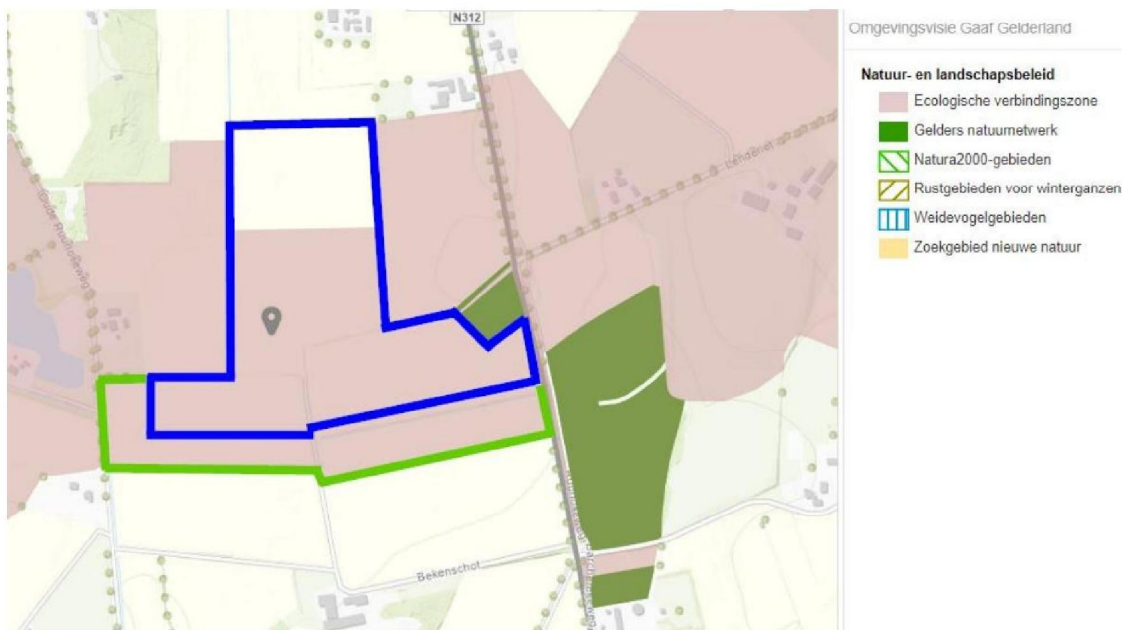
De planlocatie bevindt zich buiten het STEVIG-gebied. Landschappelijk casco is derhalve niet van toepassing.

### 4.4 Aansluiten op lokale natuurprojecten en kansen voor natuurontwikkeling

#### **Groene Ontwikkelingszone**

De beoogde locatie valt buiten de kernkwaliteiten Gelders Natuurnetwerk (GNN) maar deels binnen de Groene Ontwikkelingszone (GO), zoals te zien is in Figuur 2. De voorgenomen ontwikkeling mag dus de kwaliteiten van dit gebied niet aantasten en moet bijdragen aan de ontwikkelingsdoelen. Ter plaatse van het zonnepark is de GO aangewezen als ecologische verbindingszone.





Figuur 2: Uitsnede natuur- en landschapsbeleidskaart Omgevingsvisie Gaaf Gelderland, met ecologische verbindingen. Het Zonnepark is ingetekend in blauw, de EVZ in groen.

Hoofddoel van de Groene Ontwikkelingszone in dit gebied is het uitbreiden van de ecologische verbindingen. Hierop wordt aangesloten doordat ten zuiden van het zonnepark een flink deel van het plangebied wordt ingericht als ecologische verbindingzone (zie ook Bijlage 10), en doordat ook de beplanting in en om het zonnepark bij de doelsoorten van deze EVZ aansluit. Daarnaast is door middel van het uitvoeren van de nieuwe Rekenregels Versterking GO aangetoond dat het initiatief voldoende positieve bijdrage levert aan de GO-doelen (zie ook de Ruimtelijke Onderbouwing).

### Lochem Natuurlijk

Het Lochemse biodiversiteitsplan bevat concrete plannen, doelsoorten en maatregelen voor het verbeteren van de biodiversiteit in de gemeente. Op diverse fronten kan het zonnepark daaraan een bijdrage leveren, zoals:

- De aanplant van singels en struweel en de inzaai (en extensief beheer) van bloemrijk/kruidenrijk grasland en schraal grasland is niet alleen goed voor het insectenleven en voor kleine zoogdieren, maar daarvan profiteren juist ook soorten als de *roodborsttapuit* en de *steenuil*, die hier een flink extra voedselaanbod en extra beschutting/nestgelegenheid kunnen vinden.
- Zowel voor de *kamsalamander* – en aanverwante soorten als poelkikker en boomkikker – als voor de *weidebeekjuffer* en andere watergebonden soorten levert het zonnepark een nieuw en waardevol leefgebied op. Met de komst van het zonnepark wordt immers ook voorzien in een grote EVZ ten zuiden en aansluitend aan het plangebied. De aanleg van nieuwe grote poelen en het toegankelijk maken van sloten door natuurvriendelijke oevers in de EVZ, in combinatie met de grotere diversiteit aan insecten door de beplanting in en om het zonnepark, maken dit een aantrekkelijk vestigings- en migratiegebied.

- Het zonnepark levert met zijn combinatie van duurzame energieopwek en ecologische inrichting ook een bijdrage aan de gewenste integrale benadering, waarbij verschillende thema's worden gekoppeld.

#### 4.5 Gebiedseigen soorten

Er worden uitsluitend plantsoorten gebruikt die van nature passen in het landschapstype en bij de lokale bodemkenmerken. Er wordt uiteraard aangesloten bij het bestaande struweel in de omgeving.

Soorten die worden toegepast zijn:

- Struweelhagen: *Corylus avellana* (Gewone hazelaar), *Crataegus monogyna* (Eenstijlige meidoorn), *Prunus spinosa* (Sleedoorn), *Rosa canina* (Hondsroos), *Rubus fruticosus* (Gewone braam) en *Viburnum opulus* (Gelderse roos).
- Houtsingels: *Betula pendula* (Ruwe berk), *Betula pubescens* (Zachte berk), *Corylus avellana* (Gewone hazelaar), *Crataegus monogyna* (Eenstijlige meidoorn), *Rhamnus frangula* (Vuilboom), *Rosa canina* (Hondsroos), *Quercus robur* (Zomereik), *Sorbus aucuparia* (Lijsterbes) en *Viburnum opulus* (Gelderse roos).
- Mantelzoom: *Corylus avellana* (Gewone hazelaar), *Crataegus monogyna* (Eenstijlige meidoorn), *Prunus padus* (Inlandse vogelkers), *Rosa canina* (Hondsroos), *Rubus fruticosus* (Gewone braam) en *Viburnum opulus* (Gelderse roos).

Deze soorten passen conform bijlage 4 van het Beleidskader voor de ontwikkeling van zonne-energie bij de ter plaatse aanwezige geomorfologische structuren/bodemsoorten en grondwatertrappen (zie ook Hoofdstuk 3 en bijlage 5).

#### 4.6 Robuuste maatvoering en uitstraling

Alle houtsingels en struwelen hebben een stevige maat, minimaal 5 tot soms wel 16 meter breedte.

#### 4.7 Structureel versterken van landschapsstructuren

Het grootste deel van de inpassingselementen van het zonnepark blijft permanent gehandhaafd. TPsolar koopt daartoe de onderliggende grond van de huidige grondeigenaar. Voor deze beplanting wordt tegen het einde van de exploitatietermijn samen met de gemeente een nieuwe eigenaar gezocht; de aangegeven beplanting kan ondertussen planologisch bestemd worden en op die manier worden geborgd. Zie ook Figuur 3.



Figuur 3: Inrichting zonnepark met de permanente elementen oranje omkaderd

#### 4.8 Wateropgave (opvangen, bergen, afvoeren)

De mogelijke bijdrage van dit initiatief aan de wateropgave is beperkt, omdat het gebied ten oosten van de Oude Ruurloseweg wat hoger gelegen is dan de percelen aan de westkant. Wel zorgt de aanleg van de poelen en het wat lager gelegen schraalland in de EVZ ten zuiden van het zonnepark voor extra waterberging. Een klein deel van de planlocatie (zuidoosthoek) ligt wat lager en zou bij extreme regenval tijdelijk enkele centimeters onder water kunnen staan. Hiermee is bij het ontwikkelen van de installatie rekening gehouden.

#### 4.9 Beheer landschapselementen

TPSolar heeft gedurende de exploitatiefase het beheer over de door haar aangelegde groenvoorzieningen. Hiervoor gelden de volgende algemene uitgangspunten:

- Minimaal tweemaal per jaar is er een inspectie van de installatie ter plaatse. Hierbij wordt gekeken naar de algehele staat van het zonnepark. Waar nodig worden incidenteel extra werkzaamheden uitgevoerd. Voor de werkzaamheden aan struweel, bodembedekking en heggen/bomen wordt een lokaal groenonderhoudsbedrijf gecontracteerd.
- Als nieuwe aanplant op sommige delen onvoldoende aanslaat, wordt er ingeboet. De bloemrijke-kruidenstroken wordt af en toe bijgezaaid, als uit inspectie blijkt dat natuurlijke uitzaaiing onvoldoende is geweest.
- Daarnaast is er uiteraard regulier onderhoud. Onderdeel van de vergunningdocumenten is een landschapsinrichtings-, beplantings-, en beheerplan (Bijlage 5). In het beheerplan staat per element van de landschappelijke inrichting beschreven welke werkzaamheden met welke frequentie worden verricht om het geheel tijdens de gehele exploitatieperiode in goede staat te houden.