



LANDSCHAPPELIJK INPASSINGSPLAN

analyse - visie - ontwerp - beplanting - beheer
Landardseweg te Wintelre

COLOFON

Door:	LabelTIEN [REDACTED] [REDACTED]
Telefoonnummer	[REDACTED]
E-mail	[REDACTED]
Internet	www.labeltien.nl
Project	10.026.21
Auteur	[REDACTED]
Datum laatst gewijzigd	14 maart 2024

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	5.	Beheerplan	39
1.1.	Opgave	5	5.1.	Houtsingel	40
1.2.	Uitgangspunten	5	5.2.	Struweelhaag, struweel pluksgewijs en braambeplantng	41
2.	Vigerend beleid	6	5.3.	Keverbank	42
2.1.	Rijksbeleid	6	5.4.	Bloemenblok	43
2.1.1.	<i>Nationale omgevingsvisie</i>	6	5.5.	Kruidenrijk grasland	44
2.1.2.	<i>Besluit algemene regels ruimtelijke ordening</i>	6	5.6.	Winterstoppel	45
2.2.	Provinciaal beleid	7	5.7.	Gras/klaverland	46
2.2.1.	<i>Structuurvisie Ruimtelijke Ordening</i>	7	5.8.	Tarwe & maïs	47
2.2.2.	<i>Verordening ruimte</i>	8			
2.3.	Gemeentelijk beleid	10			
2.3.1.	<i>Omgevingsvisie 2.0</i>	10			
2.3.2.	<i>Beleid grootschalige zonne-energie 2020-2030</i>	13			
2.3.3.	<i>Groen Loont! Integraal beleid landschap natuur en groen</i>	15			
2.3.4.	<i>Visie buitengebied 2.0</i>	17			
3.	Visie	18			
3.1.	Identiteit van het verleden	18			
3.2.	Landschappelijke opbouw	20			
3.3.	Kansen voor de inpassing	23			
3.4.	Visie	24			
4.	Beplantingsplan	30			
4.1.	Houtsingel	31			
4.2.	Struweelhaag	32			
4.3.	Struweel pluksgewijs	33			
4.4.	Keverbank	34			
4.5.	Bloemenblok	35			
4.6.	Kruidenrijk grasland	36			
4.7.	Winterstoppel	37			
4.8.	Gras	37			
4.9.	Maïs & braambeplantng	38			



afbeelding 1. Topografische ligging zonnepark
contour zonnepark

1. INTRODUCTIE

1.1. Opgave

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

LabelTIEN staat met uitgebreide kennis van actueel beleid en het landschap, waarin het zonnepark is gelegen, opdrachtgevers bij met een landschappelijke inpassing. Per definitie wordt gestreefd naar ruimtelijke kwaliteit. Hierbij wordt advies gegeven, passend bij het landschap en passend binnen het beleid van gemeente en provincie. LabelTIEN varieert in het geven van aanwijzingen ten aanzien van de uitstraling van het zonnepark, tot ruimtelijke inpassing, ontwerp en beplantingsplan van een zonnepark. De kenmerken van het omliggende landschap vormt de inspiratie voor de visie en/of inpassing van een zonnepark. Hierbij gaat het om een eigentijdse invulling, passend bij nieuwe functies, 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 die fungeren als leidraad voor een inpassingsplan. De visie zou moeten aansluiten op het beleid 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.



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 ruimtelijke ontwikkeling, het ontwikkelen van een grondgebonden zonnepark, 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 niet in strijd met het nationaal belang zoals beschreven in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening.

2.2. Provinciaal beleid

2.2.1. Structuurvisie Ruimtelijke ordening

De provincie Noord-Brabant legt in deze structuurvisie de hoofdlijnen van het provinciaal ruimtelijk beleid vast. De snelveranderende maatschappij zorgt ervoor dat de gestelde visie geen einddoel is, maar een richting biedt waar de provincie naar toe wil.

Om de visie te bewerkstelligen, maakt Noord-Brabant onderscheid op

4 hoofdopgaven:

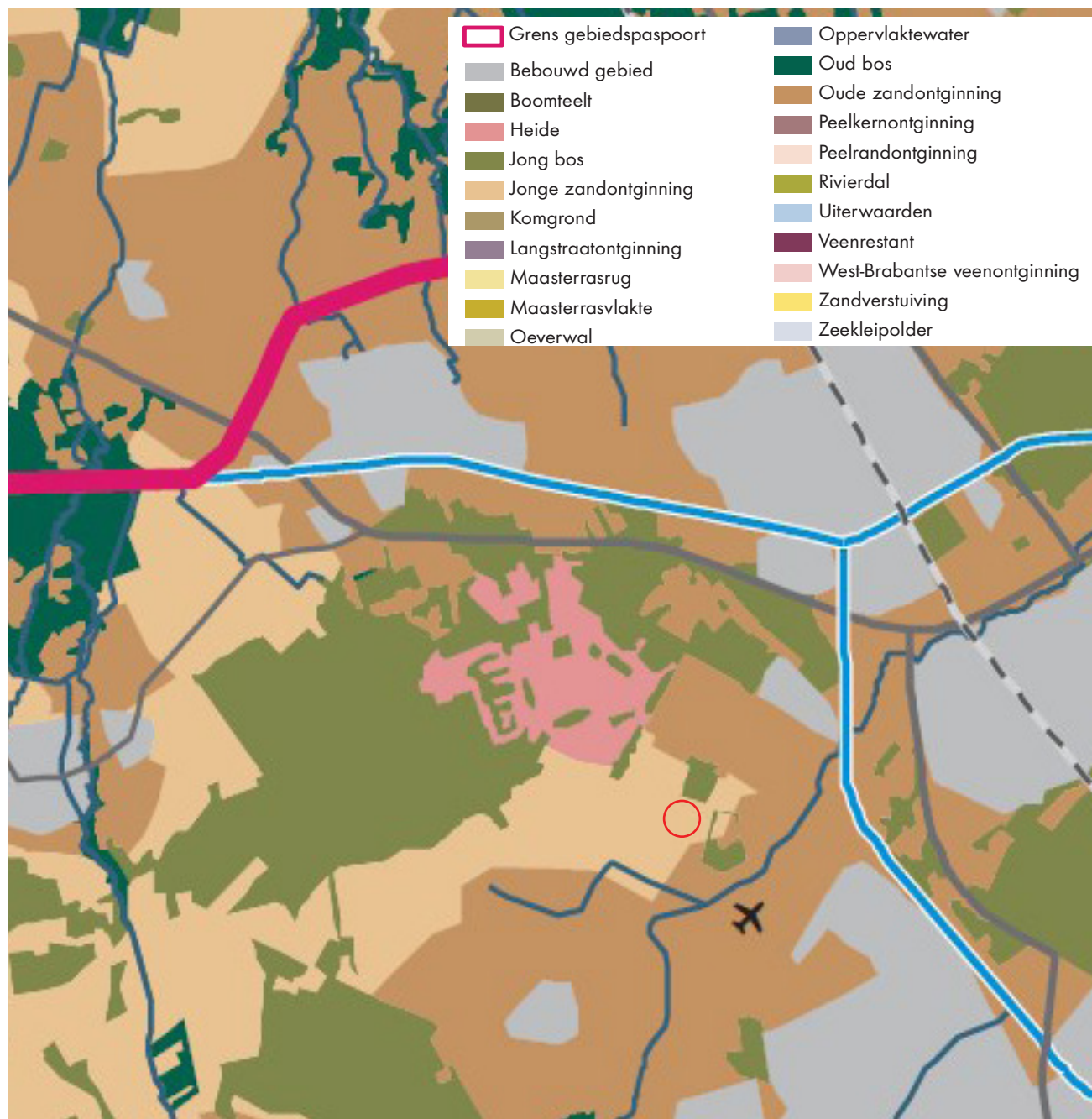
- Werken aan de Brabantse energietransitie;
- Werken aan een klimaatproof Brabant;
- Werken aan de slimme netwerkstad; (n.v.t.)
- Werken aan een concurrerende, duurzame economie.

De 4 hoofdopgaven hebben een grote ruimtelijke impact. Meerwaarde creatie en meervoudig slim ruimtegebruik is noodzakelijk.

Werken aan de Brabantse energietransitie

Doel 2050: Duurzame energie, grotendeels afkomstig uit Noord-Brabant.

Doel 2030: Tenminste 50% reductie van broeikasgassen van uitlaat ten opzichte van 1990 en tenminste 50% duurzame energie.



afbeelding 2. Gebiedspaspoort kenmerkenkaart - plangebied:rood (indicatief weergegeven)
bron: provincie Noord-Brabant

Wat wil de provincie:

- Het opstellen van een heldere koers samen met de regio;
- Noord-Brabant sluit aan bij de Nationale energieagenda;
- De opgave wordt in beginsel niet op de omgeving afgewenteld;
- Het verbinden van de energieopgave met zoveel mogelijk andere maatschappelijke doelen;
- Het uitgaan van meervoudig en zorgvuldig ruimtegebruik;
- Onder voorwaarden energieopwekking in NNB mogelijk maken;
- Rekening houden met de ondergrond.

Werken aan een klimaatproof Brabant

Doel 2050: Brabant is klimaatbestendig en waterrobuust ingericht.

Doel 2030: Brabant handelt al sinds 2020 klimaatbestendig en waterrobuust; in 2030 zijn de eerste grote gebiedsopgaven daartoe al gerealiseerd.

Wat wil de provincie:

- Een klimaatbestendige en waterrobuuste inrichting;
- Herontwikkeling van het beeklandschap;
- Ondersteuning bieden aan de ontwikkeling van nieuwe teelten en teeltsystemen;
- Het werken aan een robuust aantrekkelijk rivierlandschap bij Maas en Merwede.

Werken aan een concurrerende, duurzame energie

Doel 2050: Brabant is top kennis- en innovatieregio in Europa. Producten, materialen en grondstoffen worden op alle onderdelen van de Brabantse economie in verregaande mate hergebruikt. Het streven naar waardecreatie voor mens, natuur en economie gaan hand in hand.

Doel 2030: Brabant is top kennis- en innovatieregio in Europa. De provincie werkt aan een circulaire economie door duurzamer om te gaan met de beschikbare grondstoffen en natuurlijke bronnen.

Wat wil de provincie:

- Innovatie voor een circulariecirculaire economie;
- Digitalisering;
- Aantrekkelijk vestigingsklimaat;
- Agrofood;
- Oog voor sociale impact;
- Goede voorbeeld.

2.2.2. Verordening Ruimte

In deze verordening vertaalt de provincie de kaderstellende elementen uit het provinciaal beleid naar regels die van toepassing zijn op (gemeentelijk) bestemmingsplannen.

Nieuwe ontwikkelingen bieden een kans voor behoud en ontwikkeling van het landschap. De hoofdregel is dat de ontwikkelruimte dient bij te dragen aan het versterken van de ruimtelijke kwaliteit. Het ontwikkelen van het landschap reikt verder dan vasthouden aan wat er is, ontwikkelen van het landschap gaat dan ook om het toevoegen van nieuwe kwaliteiten. De zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteiten bepaalt dat:

- Er zorgvuldig wordt omgegaan met het ruimtegebruik;
- Er rekening wordt gehouden met de omgeving;
- De ontwikkeling bijdraagt aan het behoud of versterking van de ruimtelijke kwaliteit.

Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen wil de provincie dat de initiatiefnemer zorgt voor een kwaliteitsverbetering van het landschap om daarmee het verlies aan omgevingskwaliteit te beperken. Concreet betekent dit dat passende functies zich kunnen ontwikkelen als er ook een prestatie voor het landschap tegenover staat. Daardoor wordt aantasting van de basiskwaliteit en verlies van ecologische, cultuurhistorische en landschappelijke waarden voorkomen. Ontwikkelingen die passen bij de aard, schaal en functie van het landelijk gebied zijn mogelijk. In principe gaat de provincie uit van de realisering van een fysieke prestatie op de projectlocatie en/of directe projectomgeving. Indien dat niet mogelijk is, is de vorming van gemeentelijk of regionaal landschapsfonds een optie.

Het is aan de gemeenten om invulling te geven aan ruimtelijke kwaliteit op lokaal niveau. Als uitgangspunt zijn de gebiedspaspoorten. Hierin geeft de provincie aan wat zij van belang vindt voor de kwaliteit van een gebied of landschapstype.

Het plangebied ligt in het gebiedspaspoort: 'De Kempen'

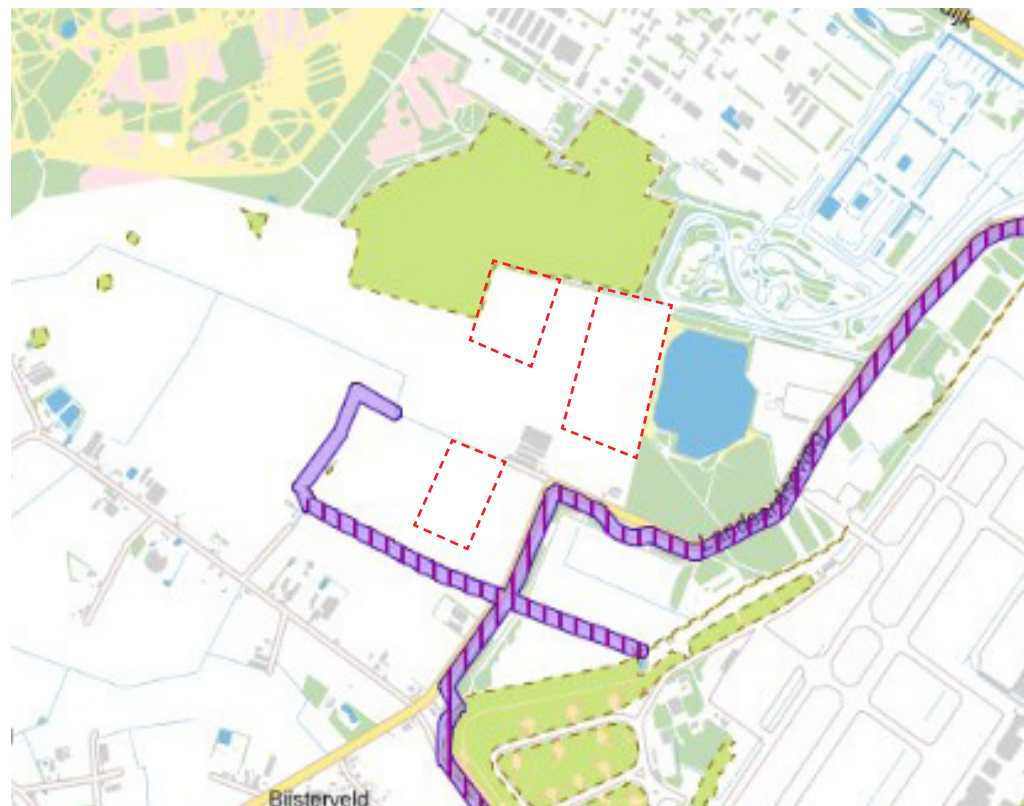
De Kempen maakt onderdeel uit van het zwak golvende dekzandplateau dat doorsneden wordt door de bovenlopen van de beeksystemen Grote en Kleine Dommel, Beerze en Reusel. De ruimtelijke kwaliteit van de Kempen wordt gevormd door de contrasten tussen beekdalen, oude en jonge ontginningen, beboste dekzandruggen en restanten van woeste gronden met heidevelden, vennen en zandverstuivingen. Dorpen liggen als linten over het landschap op de overgang tussen beekdalen en hogere zandgronden.

De ambitie:

1. Het versterken van het groene mozielandschap van de Kempen;
2. Het verbeteren van de relatie van het stedelijk gebied Eindhoven-Helmond met het landschap;
3. De cultuurhistorische waarden van de Kempen in hun samenhang verder ontwikkelen, beschermen en toeristisch-recreatief ontsluiten;
4. Het duurzaam en in samenhang behouden van het bodemarchief;
5. Het versterken van de ecologische waarden van het landschap door te sturen op te behouden of te ontwikkelen kenmerken van het landschap, waarbij kenmerkende plant- en diersoorten van het kleinschalig landschap, het half open landschap met bomenlanen en de waterlopen, slootkanten en perceelranden goede indicatoren zijn.

Natuurnetwerk Brabant (groen)

Het Natuurnetwerk Brabant is onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland. Het is een netwerk van deels bestaande en deels nieuwe natuurgebieden die door ecologische verbindingzones met elkaar verbonden zijn. In de directe omgeving van het plangebied ligt een klein stukje bosgebied die aangemerkt is als Natuurnetwerk



afbeelding 3. Uitsnede Omgevingsvisie Noord-Brabant - natuur- en stiltegebieden
bron: provincie Noord-Brabant

Natuurnetwerk Brabant - ecologische verbinding (paars) met behoud van watersysteem (paarse arcering)

De ecologische verbindingzones vormen een essentiële bouwsteen van het Natuurnetwerk Brabant. Door groene verbindingen te leggen tussen de natuurgebieden zorgen zij ervoor dat dieren en planten niet geïsoleerd raken.

De ecologische verbinding is aangewezen als type 'Nat kralensnoer'.

Het model Nat Kralensnoer verbindt gebieden waarin soorten leven die natte en vochtige omstandigheden nodig hebben. Denk daarbij aan amfibieën zoals de Kamsalamander en de Groene kikker, aan dagvlinders (Bont dikkopje) en aan libellen. Ook verschillende ruigte en struweelvogels en kleine zoogdieren zoals de Bunzing

profiteren van deze zone. Het Nat Kralensnoer is ook uitermate geschikt als basismodel voor de Boomkikker. De Kamsalamander - de meest karakteristieke soort van het Nat Kralensnoer - is gebonden aan een landschap waar veel poelen voorkomen. Zijn leefgebied bestaat uit een landschap met houtwallen, loofbosjes en overgangen naar weiland.

Het Nat Kralensnoer is opgebouwd uit een corridor met stapstenen en ziet er daardoor uit als een kralensnoer.

Bouwstenen zijn: poel, moeras, grasland, struweel en bos. Omdat de zone meestal gerealiseerd wordt langs een waterloop of beek, is er in principe altijd een smalle corridor aanwezig, die bestaat uit de waterloop met zijn oevers. Onderbrekingen zullen dan ook beperkt zijn. De corridor is minimaal 10 meter breed, met daarin een mozaïek van (vochtig) bloemrijk grasland, struweel en natuurvriendelijke oevers. De stapstenen zijn minimaal 0,5 tot 1,5 hectare groot en bestaan uit een of meerdere poelen met een oppervlak van minimaal 500 m², omgeven door vochtig (schraal)grasland, struweel en bos. De onderlinge afstand tussen de stapstenen is maximaal 300 tot 400 meter. Drukke wegen vormen het grootste gevaar voor amfibieën. Waar de verbindingzone drukke wegen kruist, moeten ontsnipperingsmaatregelen worden getroffen.

2.3. Gemeentelijk beleid

2.3.1 Omgevingsvisie 2.0

Deze omgevingsvisie is één integraal beleidstuk als basis voor alle beleidsterreinen en onderwerpen die te maken hebben met de fysieke leefomgeving zoals natuur, milieu, ruimtelijke ordening en verkeer. De omgevingsvisie is vormvrij en kan zowel thematische als gebiedsgerichte beleidsdoelen bevatten. Het gaat niet alleen over de toekomstige ontwikkelingen, maar ook over de bestaande situatie en de manier waarop die wordt behouden of verbeterd.

In de Toekomstvisie 2030 zijn drie kernambities geformuleerd die, vanuit de bestaande kwaliteiten, richting geven aan de toekomstige ontwikkeling van de gemeente. De drie ambities zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden en beïnvloeden gezamenlijk de indeling en het gebruik van het Eerselse grondgebied:

- Kempisch wonen;
- Aangesloten zijn op een wereldregio;
- In een 21e-eeuwse cultuur.

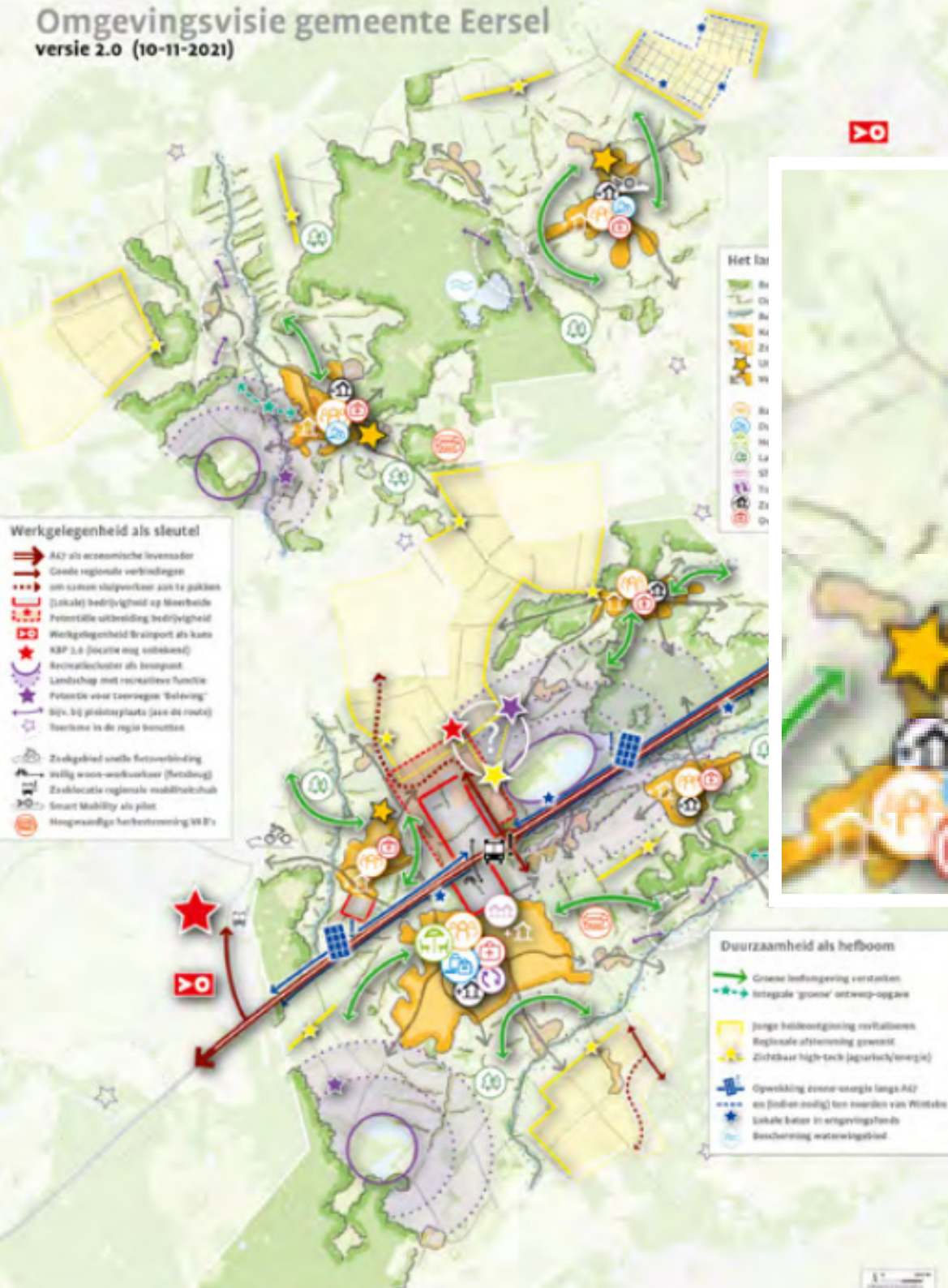
Duurzaamheid en innovatie als hefboom

De gemeente Eersel heeft zichzelf een flinke ambitie opgelegd om in 2030 klimaatneutraal te zijn. Ze willen 49% CO₂-uitstaat verminderen ten opzichte van 1990 en 200 Terajoule duurzame energie opwekking bewerkstellingen in 2030.

Landschap Wintelre

In het open landschap rondom Wintelre is de kleinschaligheid van de oude cultuurgronden goed zichtbaar. In de bossen liggen belangrijke natuurwaarden rondom het Groot- en Kleinmeer. Door de ligging nabij Eindhoven Airport heeft het landschap is dat er een balans moet zijn tussen de economische kansen en ruimtelijke beperkingen en tussen de economische dynamiek van de regio en het behoud van de Kempische identiteit.

Omgevingsvisie gemeente Eersel versie 2.0 (10-11-2021)



afbeelding 4. Uitsnede Omgevingsvisie gemeente Eersel. Plangebied:rood 11
bron:gemeente Eersel

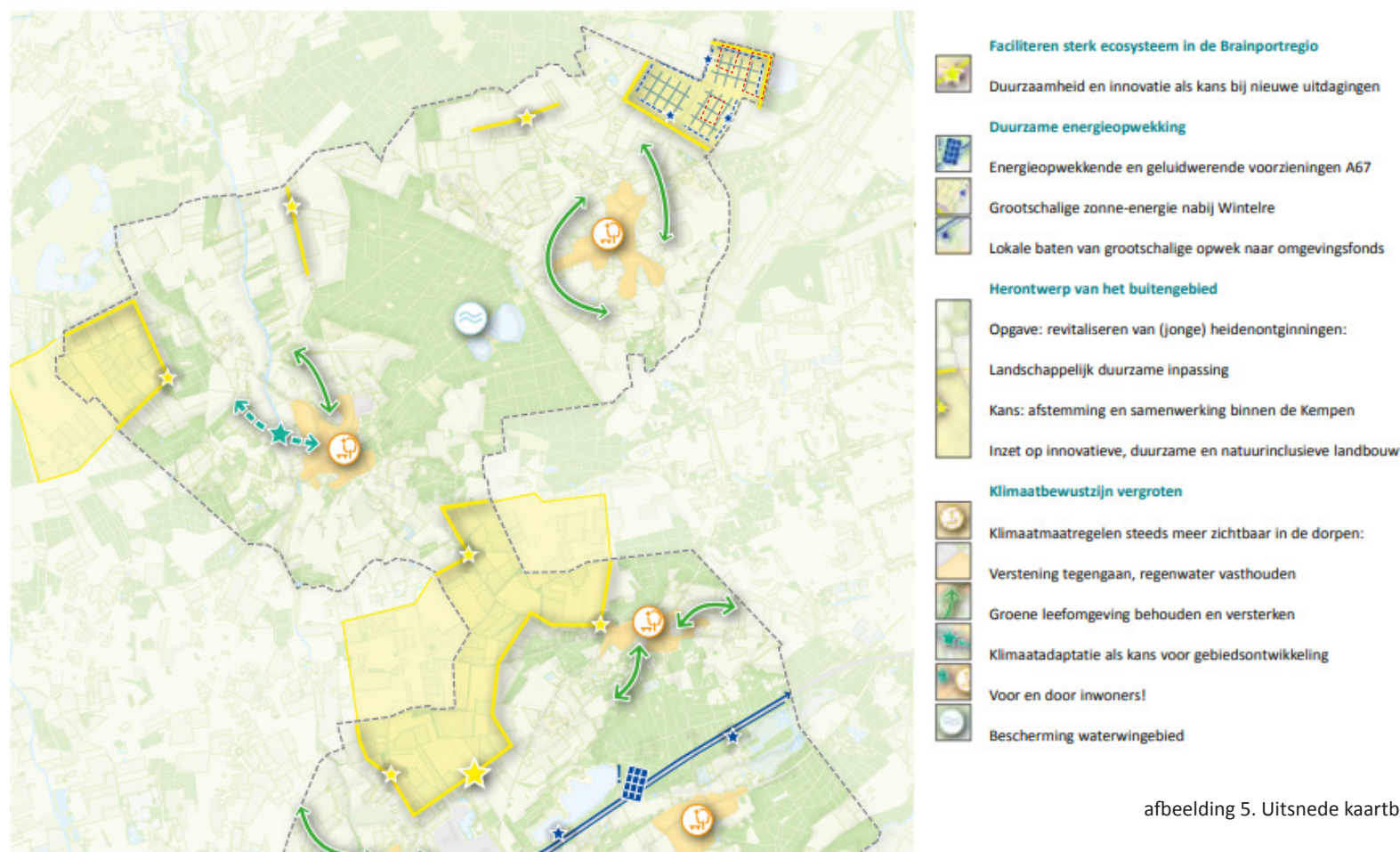
De Kempische identiteit met het kleinschalige landschap als groene buffer van de stedelijke omgeving, de aanwezige landbouw en de regionale economische netwerken zullen op sommige vlakken een spanningsveld vormen. De gemeente staat open voor veranderingen in de toekomst en blijft kansen pakken ‘vanuit een ‘21e-eeuwse cultuur’’. Dit houdt enerzijds in dat zij open staan voor innovatieve oplossingen (zoals recycling en het opwekken van duurzame energie) en anderzijds dat zij met het gebruik van het verleden toekomstige problematieken aanpakken (zoals oude landschappen herstellen om de gevolgen van klimaatverandering te beperken). Hierin speelt het buitengebied een belangrijke rol. We willen werken aan een ‘duurzame ontwikkeling’ van het buitengebied en samen met agrariërs toewerken naar een toekomstbestendige landbouwsector.

Duurzaamheidsambities van Eersel
Op het gebied van duurzaamheid sluit de gemeente aan bij het Nationale Klimaatakkoord, waarin wordt gestreefd naar een reductie van de nationale broeikasuitstoot van 49% in 2030 en 95% in 2050 (ten opzichte van 1990).

De gemeente zet in zich in op:

- energiegebruik voorkomen, energie besparen en efficiëntie verbeteren;
- duurzame energie opwekken en gebruiken;
- de restvraag op schone wijze voorzien van fossiele bronnen

De opgaven uit het Nationaal Klimaatakkoord zijn op regionaal niveau uitgewerkt in een Regionale Energie Strategie (RES). De regio wordt door het Klimaatakkoord als een goede schaal gezien om dit op te pakken. Eersel vormt daarbij onderdeel van de regio MRE (Metropool Regio Eindhoven). De RES gaat evenals het Klimaatakkoord in op de gebouwde omgeving (energiebesparing en warmtetransitie) en elektriciteit (opwekking en infrastructuur).



afbeelding 5. Uitsnede kaartbeeld Toekomstbestendig als hefboom. Plangebied:rood
bron:gemeente Eersel

Duurzame energie opwekken en gebruiken

De gemeente wil de potentie voor zonne-energie op bestaande en nieuwe gebouwen (zon op dak) zo goed mogelijk benutten. Samen met de reductie van energie leidt dit er toe dat er minder grootschalige energievoorzieningen nodig zijn die het landschap in de Kempen belasten.

Uitgangspunt hierbij is de zonneladder voor de Metropoolregio Eindhoven met daarbij een voorkeursvolgorde voor de realisatie van zonnepanelen:

Voorkeur 1: Zoveel mogelijk zonnepanelen op daken en gevels van gebouwen;

Voorkeur 2: Zonnepanelen op ongebruikte terreinen in bebouwd gebied;

Voorkeur 3: Zonnepanelen in het landelijke gebied beperkt toestaan indien voorkeur 1 en 2 onvoldoende opleveren om onze doelen te realiseren.

De kansen voor zonnepanelen in het landelijk gebied beperken zich tot een aantal locaties binnen de gemeente. Dit zijn:

Een energieopwekkende en geluidwerende voorziening langs de A67 (trede 2). Deze biedt diverse koppelkansen. Niet alleen wordt groene energie opgewekt, ook het geluid wordt gereduceerd en de uitstoot van fijnstof wordt opgevangen.

In een beperkt gebied ten noorden van Wintelre wordt opwekking van grootschalige zonne-energie toegestaan om duurzame energie op te wekken.

Hieraan zijn de volgende voorwaarden verbonden.

- Ten eerste moet de omgeving van het zonnepark baat bij de ontwikkeling hebben. Daarom moet dit project een financiële afdracht doen in een omgevingsfonds
- en in een duurzaamheidsfonds. De besteding van gelden uit het omgevingsfonds moeten een fysiek en/of ruimtelijk karakter hebben. Bij het duurzaamheidsfonds gaat het om het gemeentebreed uitvoeren van grotere duurzaamheidsprojecten.
- Ten tweede is een goede landschappelijke inpassing van het zonnepark cruciaal. Aan de hand van een toetsingskader wordt duidelijk welke voorwaarden worden meegegeven voor de ontwikkeling van het zonnepark.
- Ten derde wil de gemeente dat de ondergrond in de oorspronkelijke staat kan worden hersteld na afloop van de levensduur van het zonnepark. Dit wordt ook meegenomen in het toetsingskader.

2.3.2. Beleid grootschalige zonne-energie 2020-2030

Passend bij het uitvoeringsprogramma duurzaamheid en de lokale energietransitie, is er naast besparing en kleinschalige opwekking van duurzame energie ook een rol weggelegd voor de opwek van grootschalige zonne-energie. Dit beleidsstuk beschrijft de kaders waar de opwek van grootschalige zonne-energie aan moet voldoen.

De opwekkingsopgave wordt ingevuld door middel van een energieopwekkende en geluidwerende voorziening langs de A67 en afhankelijk van de maximale opwekkingscapaciteit van deze voorziening grootschalige zonne-energie toe te staan in het vastgestelde gebied ten noorden van Wintelre binnen de gemeente Eersel.

Op basis van de landschappelijke analyse in het planMER en de zonneladder is ervoor gekozen het vastgestelde gebied ten noorden van Wintelre open te stellen voor de grootschalige opwek van zonne-energie naast de aan te leggen energieopwekkende en geluidwerende voorziening langs de A67. De zonneladder bepaalt dat het de voorkeur heeft om duurzame zonne-energie langs grootschalige infrastructuur op te wekken in plaats van op goede agrarische gronden. Hoe meer duurzame zonne-energie er opgewekt kan worden langs bestaande infrastructuur, hoe minder er opgewekt hoeft te worden op (goede) agrarische gronden.

De beoordeling heeft plaats gevonden op basis van de volgende criteria:

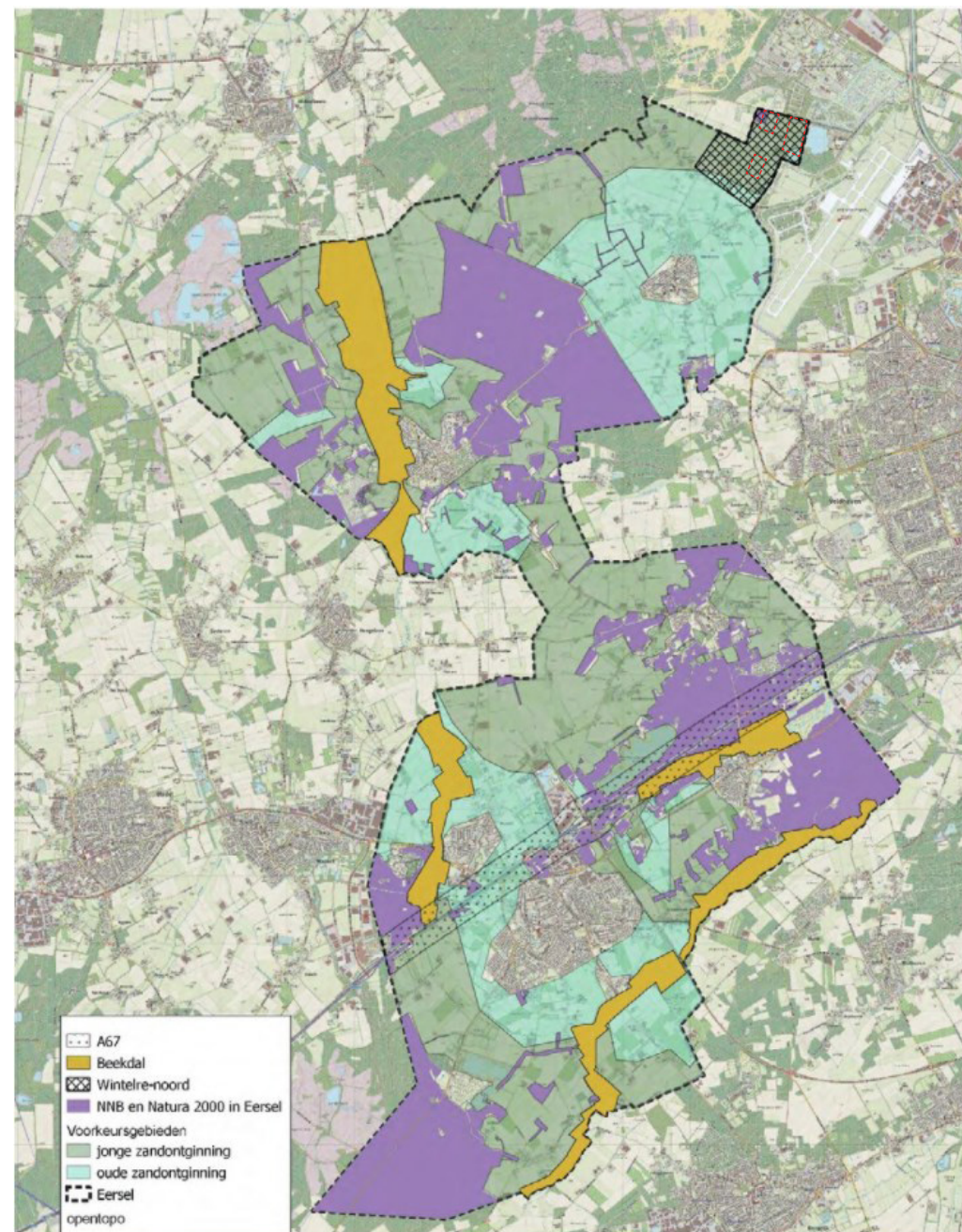
- Karakteristiek;
- Bestaande structuren en patronen;
- Cultuurhistorische waarden;
- Zichtbaarheid;
- Aantasting door verdichting;
- Maat en schaal;
- Mitigerende maatregelen.

Gemeente Eersel hecht waarde aan een goede landschappelijke inpassing van 'groene energie'. Het is echter ook niet erg om het landschap te zien veranderen; Nederland is een cultuurlandschap en daarin zijn de hand van de mens en het tijdsbeeld altijd zichtbaar geweest. De zonneparken hoeven dus niet in zijn geheel verstopt te worden. Zonneparken mogen dus best op een aantal locaties zichtbaar zijn.

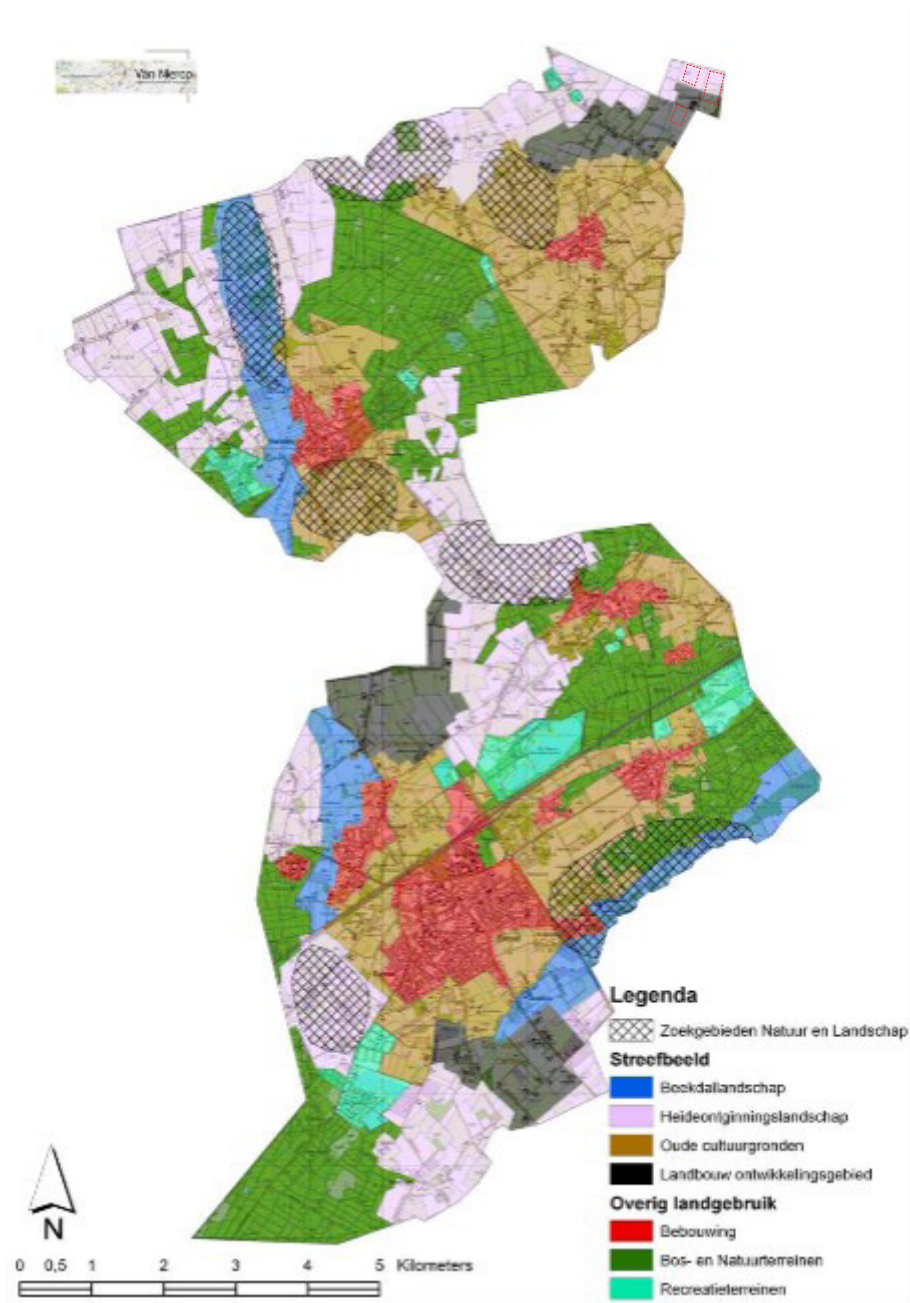
In de landschapszone van toepassing voor jonge heideontginningen is bepaald voor verschillende onderdelen van de inpassing hoe deze vorm gegeven moeten worden. Van belang voor de inpassing van zonneparken is het onderdeel landschap. Het landschap kan door middel van de volgende onderdelen vorm gegeven worden:

- Landschapsboom in bomenrij
- Amfibieënpoel
- Weidevogelpoel
- Natuuroever riet
- Natuuroever nat grasland
- Bloemrijk grasland
- Bloemrijke rand
- Kruidenrijke zoom
- Graslandflora- en faunarand
- Weiderand
- Wandelpad over boerenland
- Onverharde weg met bloemrijke berm
- Onverharde weg met bomen

Landschappelijke inpassing vindt niet alleen plaats aan de randen, maar kan ook op het perceel zelf plaatsvinden. Door bijvoorbeeld op het zonnepark een poel met wat struweel aan te leggen, kan het perceel zelf ruimte bieden aan amfibieën en broedvogels.



afbeelding 6. Zonering beleid grootschalige zonne-energie gemeente Eersel. Plangebied:rood
bron:gemeente Eersel



afbeelding 7. Zonering landschapsonwikkelingskaart. Plangebied:rood
bron:gemeente Eersel

2.3.3. Groen Loont! Integraal beleidsplan Landschap, Natuur & Groen

Beleidsplan Groen Loont stelt richtlijnen vast voor de inrichting, het beheer en de bescherming van landschap, natuur en groen in Eersel. Deze richtlijnen vinden hun vertaling in de verschillende specifieke besluiten over projecten, regelgeving en reacties op maatschappelijke ontwikkelingen. Daarbij zijn twee verschillende invalshoeken:

1. Maatregelen die de gemeente als eigenaar en beheerder van gronden zelf kan uitvoeren en maatregelen die de gemeente in de uitvoering van wetten en regels kan vragen/opleggen aan derden.
2. Maatregelen ter ondersteuning, stimulering, begeleiding of facilitering van burgers en bedrijven gericht op de versterking van waarden van groen in onze gemeente.

Landschap

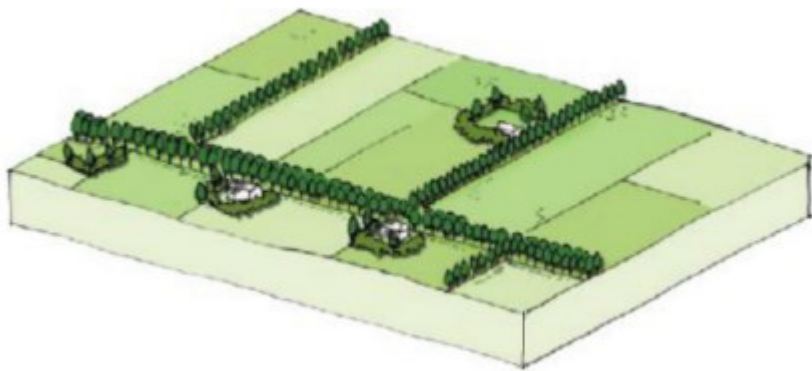
Wikipedia omschrijft het begrip “landschap” onder andere als een uitgestrekt stuk land in een bepaald gebied dat als een zelfstandig geheel van geologische, ecologische en cultuurhistorische elementen met elkaar een geheel vormt en door mensen zo ook waargenomen wordt⁸. Een landschap wat zich door de eeuwen heen heeft gevormd en zich blijft vormen. Het landschap is de fysieke en historische ondergrond van het natuurlandschap en het cultuurlandschap.

Diverse cultuurhistorische landschapstypen hadden tot ver in de 19e eeuw een halfnatuurlijk karakter en kenden ofwel een hoge biodiversiteit ofwel huisvestten in de soortenarme landschapstypen vaak bijzondere, karakteristieke soorten. In dit beleidsplan worden bij “landschap” vaak de verschillende cultuurhistorische landschapstypen van de 19e eeuw als referentiebeeld aangehouden, tenzij anders vermeld. Elk cultuurhistorische landschapstype heeft haar eigen kenmerkende en in het land zichtbare bouwstenen, zogenaamde landschapselementen. De landschapselementen die in dit beleidsplan worden bedoeld, betreffen: geriefbosjes, houtwallen, houtsingels, houtkanten, solitaire bomen in een weiland, bolakkers (essen), overhoekjes, (drink)poelen, hagen, heggen, plaatsen, grafheuvels. En soms ook: beemden (hooilanden), greppels, sloten, bermen, dijk(licham)en, zandwegen en de historische dorpsruimten en wegen in de dorpen en buurtschappen.

Doelstelling landschap

Bij ontwikkelingen in het buitengebied dient rekening gehouden te worden met het streefbeeld van het landschapstype. Op deze wijze worden de aanwezige landschapskwaliteiten gerespecteerd, versterkt en/of hersteld.

Het streefbeeld van de heideontginningslandschap is de grootschaligheid en de openheid. Hoe recenter de ontginning is, hoe grootschaliger en opener het landschap. De landbouwpercelen bestaan uit zowel akkerland als uit weiland. Deze geschiedenis in het landschap wil de gemeente indien mogelijk zichtbaar houden.



afbeelding 8. Streefbeeld van een heideontginningslandschap.
bron: gemeente Eersel

Natuur

Natuur is een toestand die niet of minimaal beïnvloed is door menselijke activiteit. Anders gezegd: alles wat zichzelf spontaan ordent en handhaaft, al of niet beïnvloed door menselijk handelen, maar niet volgens menselijke doelstellingen. Natuur omvat de levende (onder andere dieren, planten) en de niet-levende natuur (onder andere bodem, water). Soms wordt biodiversiteit in één adem natuur genoemd, hetgeen onterecht is. Biodiversiteit is een begrip voor de graad van verscheidenheid aan levensvormen binnen een gegeven ecosysteem of land. Biodiversiteit wordt vaak gebruikt als een indicator voor de gezondheid van een ecosysteem, waarbij de aanwezige biodiversiteit wordt vergeleken met historische gegevens of met gegevens uit vergelijkbare gebieden. Een hoge biodiversiteit is niet automatisch natuur(lijk). In dit beleidsplan wordt met de term “natuur” vooral de aangewezen gebieden

bedoeld waar de natuur een doel vormt in betreffende gebieden en (gedeeltelijk) haar gang mag gaan. In gemeente Eersel zijn dat de Natura 2000-gebieden, de natuurnetwerkgebieden, de ecologische verbindingzones en de bossen.

Doelstelling landschap

In het beleid richt de gemeente zich op soorten in het agrarische buitengebied en binnen de bebouwde kom. Zij hebben daar de volgende doelsoorten voor aangewezen, die kenmerkend zijn voor Brabant, De Kempen of zelfs voor Eersel alleen.

- Steenuil
- Patrijs
- Huismus en gierzwaluw
- Kleine marterachtigen
- Levenbarende hagedis
- Kamsalamander en vinpootsalamander
- Bont dikkopje en bruine eikenpage
- Veldkrekel
- Grote bremraap

Daarnaast verdienen een aantal kenmerkende en zeldzame soorten aandacht en bescherming, maar deze zijn reeds opgenomen in bestaande natuurbeleid- en beschermingsplannen en nota. Het betreft de volgende soortgroepen en soorten

- Zoogdieren: vleermuizen
- Vogels: hollen bewonende roofvogels, rietvogels en dodaars
- Reptielen: gladde slang
- Amfibieën: heikikker en poelkikker
- Vissen: beekprik en kleine modderkruiper
- Insecten: wilde bijen, gentiaanblauwtje, bruine winterjuffer, bosbeekjuffer, venwitsnuitlibel en zuidelijk beekoeverlibel
- Flora: heidekartelblad, klokjesgentiaan, pilvaren, teer guichelheil, moerashertshooi, oeverkruid, drijvende waterweegbree, duizendknoopfonteinkruid, gesteeeld glaskroos, ongelijkbladig fonteinkruid, veelstengelige waterbies, vlottende bies en witte waterranonkel.

Groen

Het woord “groen” is een containerbegrip en kan meerdere definities hebben. Denk bijvoorbeeld aan “groene” stroom, hier wordt het begrip “groen” gekoppeld aan duurzaamheid en schone energie. “Groen” wordt als term ook gebruikt als verzamelnaam voor bijvoorbeeld landschap, natuur en cultuurgroen.

2.3.4. Visie buitengebied 2.0

Het buitengebied van gemeente Eersel verandert de komende decennia. Binnen de gemeente spelen hierbij drie ontwikkelingen een belangrijke rol. De eerste ontwikkeling betreft veranderingen in de veehouderijsector. De tweede belangrijke ontwikkeling heeft te maken met klimaatverandering en het streven van de gemeente Eersel naar een duurzame en een energieneutrale gemeente. Dit betekent dat in de toekomst meer ruimte nodig is voor waterberging en voor het duurzaam opwekken van energie. Ten slotte zal ook de woningbouwopgave ruimte vergen.

Het plangebied valt binnen 2 zoneringen, te weten:

- Primair agrarisch gebied;
- Agrarisch overgangsgebied.

Primair agrarisch gebied

In het verleden waren binnen de gemeente landbouwontwikkelingsgebieden (LOG's) aangewezen. Het ging om drie gebieden: ten noorden van Wintelre, ten noordoosten van Duizel en ten zuiden van Eersel. Dit betreft veelal grootschalige (jonge) heideontginningen. De LOG's zijn inmiddels vervallen. De gebieden met de functiezone primair agrarisch gebied zijn in deze visie verkleind ten opzichte van de Structuurvisie Eersel 2011 omdat in de loop der jaren functiemenging heeft plaatsgevonden. In veel gebieden is dan ook geen sprake meer van primair agrarisch gebied.

Agrarisch overgangsgebied

Dit betreft veelal gronden in een zone tussen de woonkernen en primair agrarisch gebied en bos- en natuurgebieden. Deze gronden maken vaak deel uit van oude

ontginningsgronden. In deze gebieden, ligt het primaat bij het agrarisch gebruik, maar bestaan ook mogelijkheden voor functiemenging bijvoorbeeld bij VAB's of in bebouwingsconcentraties.

In beide zones zijn zonneparken mogelijk, mits passend binnen het beleidskader. In onderstaand schema zijn inrichtingstools benoemd die gebruik kunnen worden bij de landschappelijke inpassing van het zonnepark.

Landschapszone	Voorerf	Achtererf	Landschap
Heide-ontginningslandschap	Hakhoutsingel	Hakhoutsingel	Hakhoutsingel
	Bossingel	Bossingel	Bossingel
	Elzenringel	Elzenringel	Elzenringel
	Hakhoutbosje	Hakhoutbosje	Hakhoutbosje
	Griendje	Griendje	Griendje
	Klein bosje	Klein bosje	Klein bosje
	Struweelhaag	Struweelhaag	Struweelhaag
	Knip- en scheerheg	Knip- en scheerheg	Knip- en scheerheg
	Landschapsboom als solitair	Landschapsboom als solitair	Landschapsboom als solitair
	Landschapsboom in bomenrij (geen agrarische medegebruik)	Landschapsboom in bomenrij (geen agrarische medegebruik)	Landschapsboom in bomenrij (geen agrarische medegebruik)
	Landschapsboom als bomenrij in grasland	Landschapsboom als bomenrij in grasland	Landschapsboom als bomenrij in grasland
	Knotboom	Knotboom	Knotboom
	Hoogstamfruitboomgaard	Hoogstamfruitboomgaard	Hoogstamfruitboomgaard
	Amfibieënpool	Amfibieënpool	Amfibieënpool
	Wildevoelpoel	Wildevoelpoel	Wildevoelpoel
	Natuuroever riet	Natuuroever riet	Natuuroever riet
	Natuuroever nat grasland	Natuuroever nat grasland	Natuuroever nat grasland
	Bloemrijk grasland	Bloemrijk grasland	Bloemrijk grasland
	Bloemrijke rand	Bloemrijke rand	Bloemrijke rand
	Kruidenrijke zoom	Kruidenrijke zoom	Kruidenrijke zoom
	Graslandflora- en faunarand	Graslandflora- en faunarand	Graslandflora- en faunarand
	Weiderand	Weiderand	Weiderand
	Wandelpad over boerenland	Wandelpad over boerenland	Wandelpad over boerenland
	Onverharde weg met bloemrijke berm	Onverharde weg met bloemrijke berm	Onverharde weg met bloemrijke berm
	Onverharde weg met bomen	Onverharde weg met bomen	Onverharde weg met bomen

afbeelding 9. Inrichtingstools behorende bij het heide ontginningslandschap
bron:gemeente Eersel

3.VISIE

3.1. Identiteit van het verleden

Het jonge heideontginningslandschap wordt gekenmerkt door soberheid en grootschaligheid, die veroorzaakt wordt door de functionele indeling van rechthoekige percelen bouwland, bos en wegen.

Door de groei van de bevolking in de 19e eeuw nam de vraag naar agrarische producten toe. Er werd gezocht naar mogelijkheden om het areaal agrarisch gebied te vergroten. Het gevolg is dat het areaal heide werd aangetast. Eerst gebeurde dit op kleine schaal, maar midden van de 19e eeuw werden de ontginningen grootschalig.

De impuls tot ontginnen werd gegeven door enerzijds de invoering van de kunstmest en de uitvinding van puntdraad, anderzijds door het officieel opheffen van de markegemeenschappen. Zo werden grote vernieuwingen in de agrarische bedrijfsvoering mogelijk: meer bouwland ter beschikking. Daarmee is het huidige landschapsbeeld ontstaan.

Historie

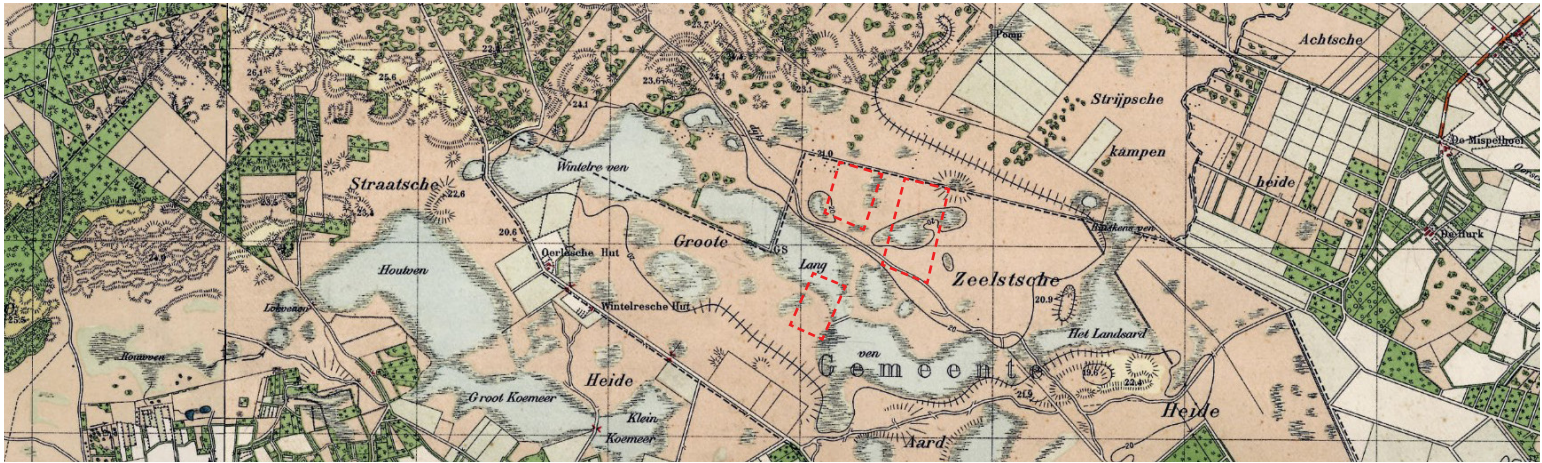
Het landschap is zeer dynamisch door de vele (ruimtelijke) ontwikkelingen die in het gebied plaatsvinden. Deze aanpassing hangt samen met de veranderende betekenis die aan het landschap wordt toegekend. Werd tot in de jaren na de Tweede Wereldoorlog het landschap met name als agrarisch productiegebied 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.

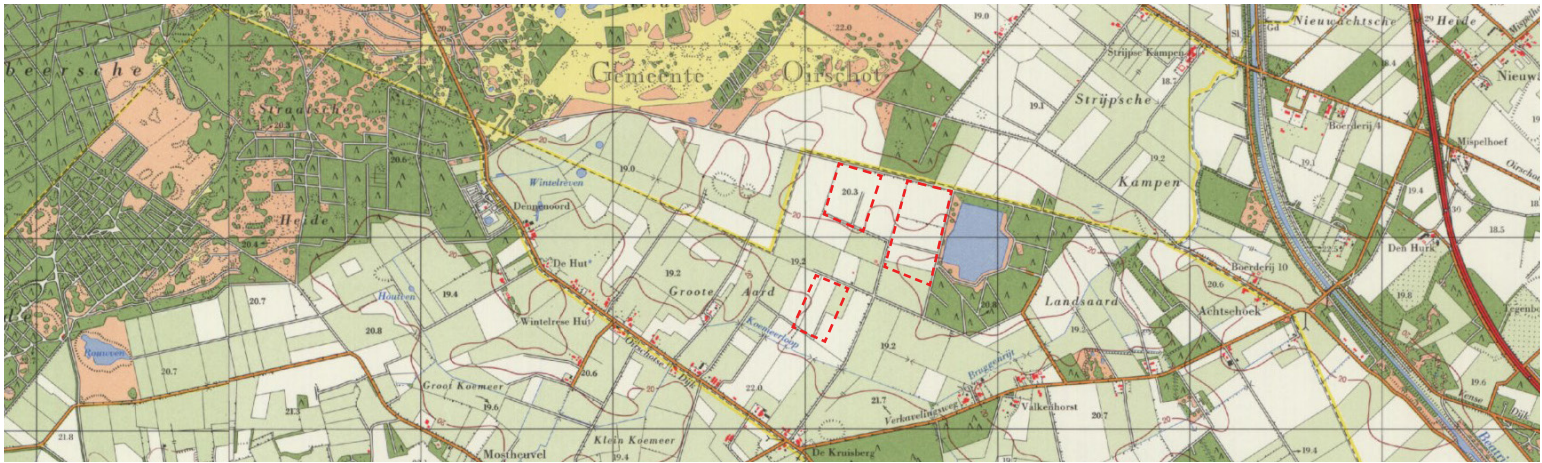
De vele ruimtelijke ontwikkelingen hebben bijgedragen dat de huidige structuur ingrijpend is gewijzigd. De functie, het agrarisch landgebruik, is daarentegen nauwelijks aan invloed onderhevig geweest. Rond de jaren '50 en '60 is het gebied ontgonnen. Rond de jaren '80 is door de komst van Eindhoven Airport het plangebied gewijzigd. In de laatste decennia is een natte verbindingzone ontwikkeld ten zuiden van het plangebied. Op de volgende pagina geven de afbeeldingen de ruimtelijke ontwikkelingen in tijd neer.

Belangrijkste ruimtelijke kenmerken:

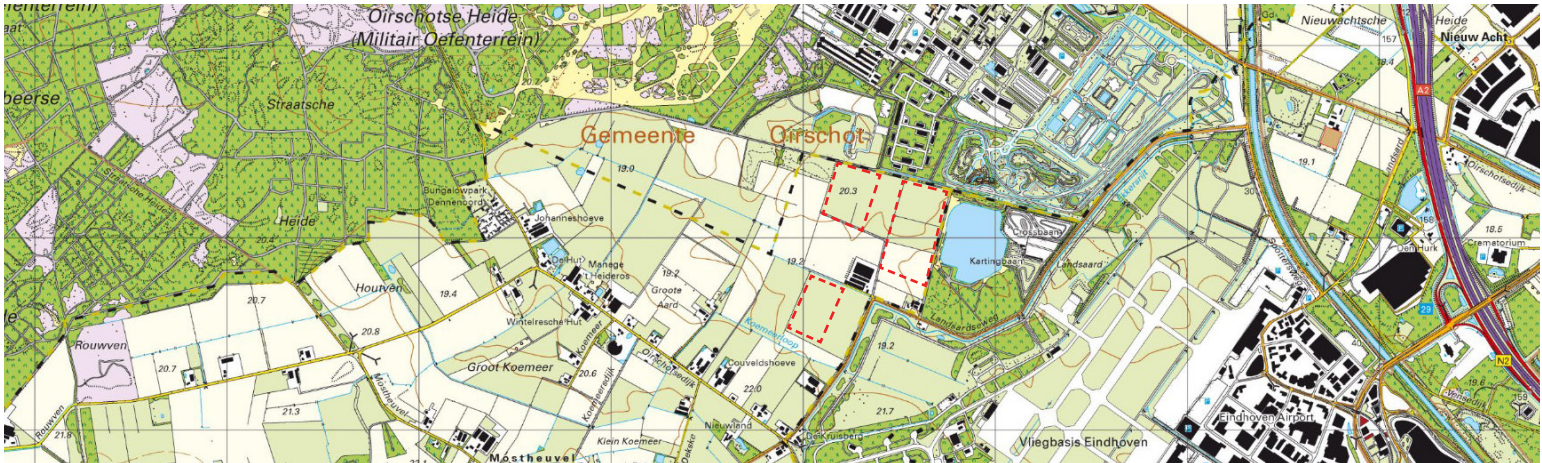
- Het plangebied behoort tot het jonge heideontginningslandschap
- Door invoering van kunstmest en puntdraad is een regelmatig rechtlijnig en grootschalige verkavelingspatroon ontstaan;



afbeelding 10. Plangebied en omgeving rond 1900

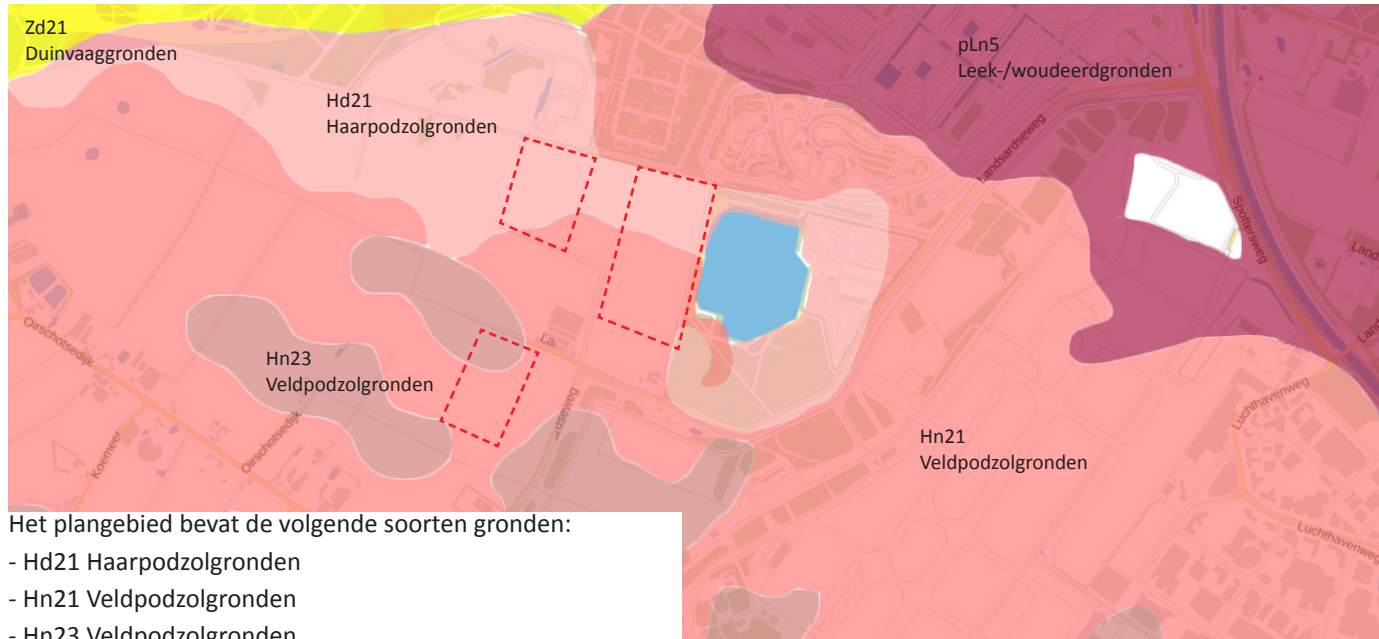


afbeelding 11. Plangebied en omgeving rond 1950

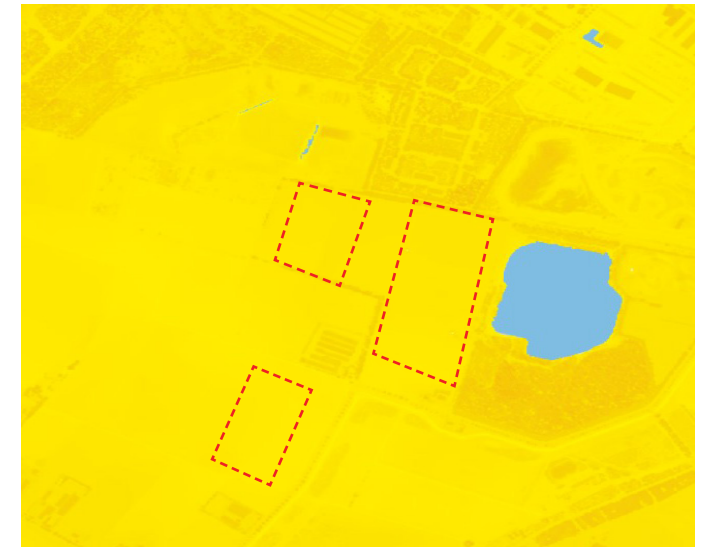


afbeelding 12. Plangebied en omgeving anno nu

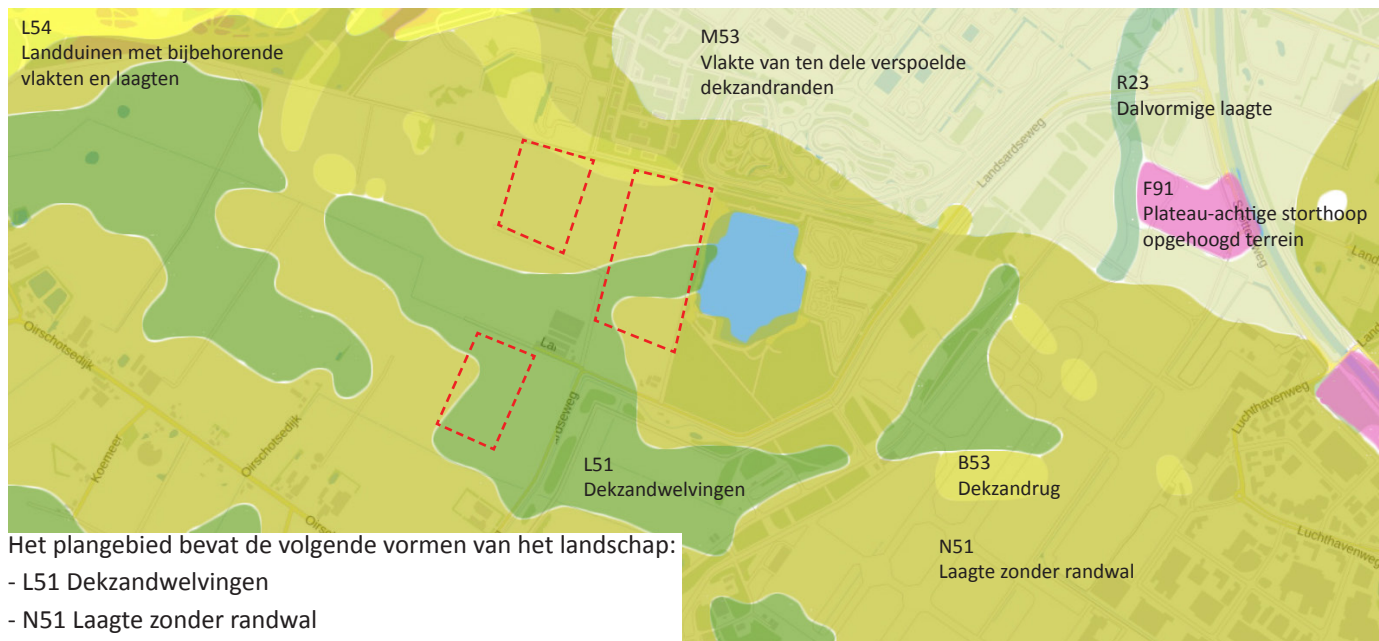
3.2. Landschappelijke opbouw



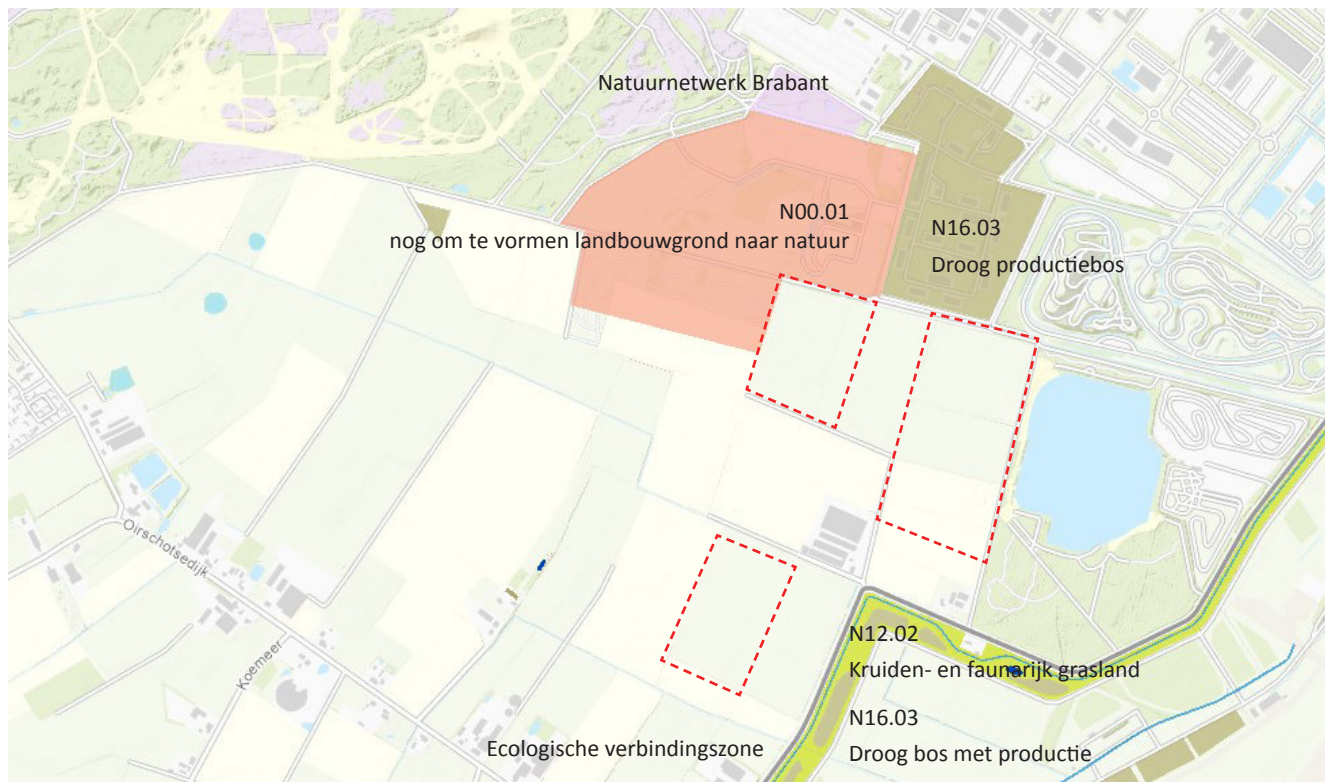
afbeelding 13. Bodemkaart
bron: PDOK



afbeelding 15. Actueel Hoogtebestand Nederland
bron: PDOK



afbeelding 14. Geomorfologische kaart
bron: PDOK

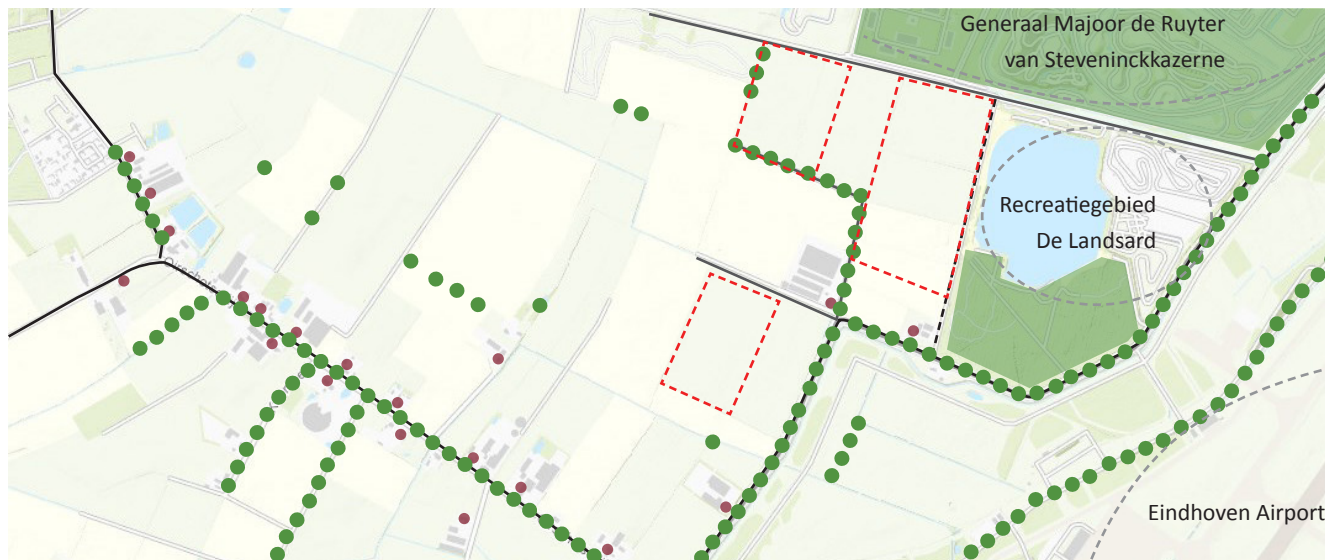


afbeelding 16. Natuurgebieden met beheertypen
bron: provincie Limburg

Het Natuurnetwerk Brabant is een netwerk van deels bestaande en deels nieuwe natuurgebieden die door ecologische verbindingzones met elkaar verbonden zijn. Hierdoor kunnen dieren zich makkelijker verplaatsen tussen verschillende natuurgebieden. Zo wordt de biodiversiteit (het totaal aan planten en dieren) bevorderd.

Droog bos met productie bestaat uit verschillende, veelal van oorsprong aangeplante, bosopstanden van den, (winter)eik, beuk, Douglas, lariks of fijnspar. De voedselarmere delen worden grotendeels gedomineerd door den, eik en beuk, op de wat rijkere bodems is er een hogere groei van beuk, Douglas, lariks en spar, met betere mengingsmogelijkheden. De diversiteit is (nog) relatief laag. Dit wordt onder andere veroorzaakt door de uniforme aanleg en beheer in het verleden, door de jonge leeftijd van de bossen en onvoldoende abiotische kwaliteit als gevolg van verzuring en vermessing.

Kruiden- en faunairijk grasland wordt bij een goede kwaliteit gekenmerkt door variatie in structuur en een kruidenrijke graslandbegroeiing die rijk is aan kleine fauna. Gradiënten binnen (grond)waterpeil en voedselrijkdom zorgen voor diverse vegetatietypen. Het type is o.a. van belang voor vlinders en andere insecten, vogels en kleine zoogdieren.



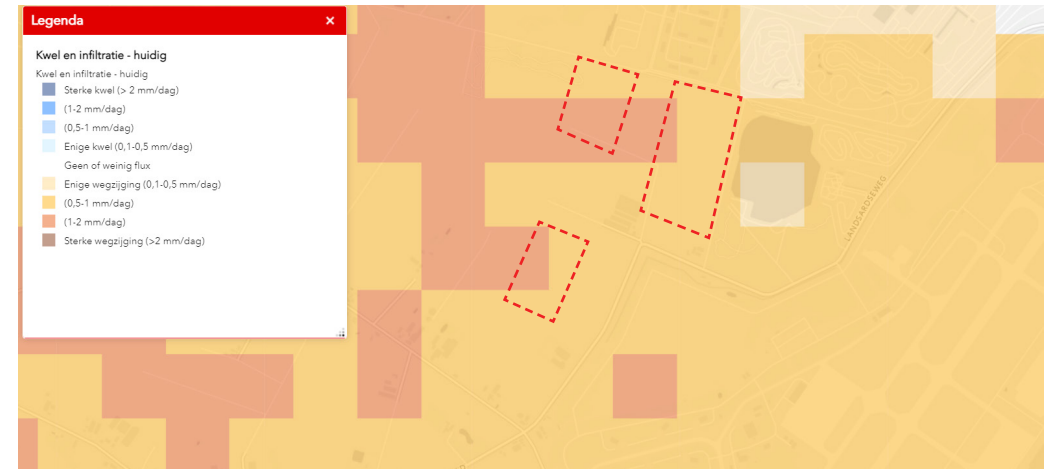
afbeelding 17. Zichtbaarheid

De zichtbaarheid van het zonnepark wordt voor een belangrijk deel bepaald door de ligging van de openbare weg en locatie van de woningen. Over het algemeen geldt dat het terrein vanuit het zuidelijk deel voor de omwonenden zichtbaar is.

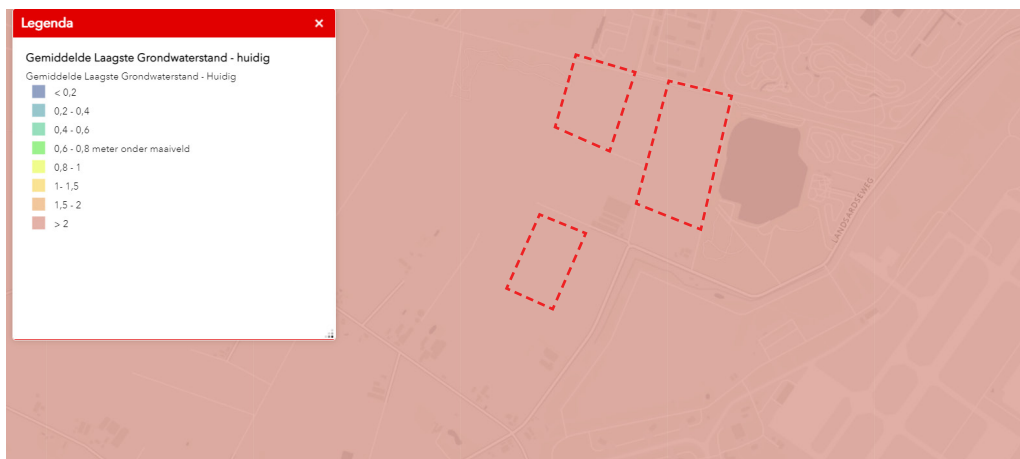
Er dient een rationale afweging tussen zichtbaarheid en afscherming van het zonnepark gemaakt worden. Enerzijds is het zo dat de (in) directe omwonenden zoveel mogelijk van visuele effecten van het zonnepark onttrokken willen worden. Anderzijds mag gezien worden dat er duurzame energie wordt opgewekt.



afbeelding 18. Gemiddelde hoogste grondwaterstand



afbeelding 20. Kwel en infiltratie



afbeelding 19. Gemiddelde laagste grondwaterstand

Het grondwaterpeil fluctueert doorheen het jaar. Gewoonlijk wordt het minst diepe punt bereikt eind maart en het diepste eind september. Daarnaast varieert het grondwaterpeil van jaar tot jaar. De gemiddelde seizoensfluctuatie van het grondwaterpeil is te karakteriseren met twee variabelen: de gemiddelde hoogste en de gemiddelde laagste grondwaterstand (GHG en GLG), uitgedrukt in meter onder maaiveld (m-mv).

De GHG ligt gemiddeld op 1,5 - 2 m -mv en > 2,00 m -mv.

De GLG ligt gemiddeld op > 2,00 m -mv.

De wegzijging kwel en infiltratie ligt gemiddeld op circa 0,5 - 1 mm/dag en 1-2 mm/dag.

3.3. Kansen voor de inpassing

Op basis van de analyse worden hieronder kansen genoteerd waarvan bij de inpassing van het park gebruik van kan worden. In de volgende paragraaf wordt de visie en het inpassingsplan beschreven waar eigen accenten en keuzes in zijn gemaakt. In hoofdlijnen zal dit aansluiten bij de hieronder beschreven kansen. Op details zal hier en daar, meestal op grond van specifieke en lokale omstandigheden, een eigen richting worden uitgewerkt.

De kansen voor de landschappelijke inpassing zijn:

- De exploitatie van het perceel als zonnepark is kansrijk voor ecologische ontwikkeling en vermeerdering van de biodiversiteit;
- Een vegetatie van laag struweel, ruigte en kruidenrijk grasland zijn met het oog op leefgebied voor de akkervogels kansrijk voor het hele plangebied;
- Complementaire afstanden bewaren tot erven;
- Natuurinclusieve inrichting.

3.4. 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 moeten worden als een uniforme ontwikkeling. Hierdoor blijft het herkenbaar als een grootschalig project voor duurzame energie.

Bestaande waarden:

- Behoud en versterk bestaande karakteristieken/kwaliteiten van de jonge heideontginningslandschap;
- Versterk kwaliteiten die bijdragen aan de (bio)diversiteit;
- Behoud van de overheersende verkavelingsrichting, 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 jonge heideontginningslandschap;;
- De aanwezige landschappelijke (kenmerkende) elementen is het uitgangspunt voor de inrichting;
- Pas gebiedseigen (erf)beplanting toe passend bij het landschap, de kernkwaliteit respecteren;
- Onderzoek de mogelijkheid om de kavelgrensbeplanting te bevorderen;
- Ontwikkel nieuwe natuurwaarden met gebiedseigen natuurdoeltypen, het habitat al dan niet vergroten van de gebiedseigen natuurdoeltypen. Uitgangspunt vormt de quickscan flora en fauna;
- Onderzoek of kansen bestaan tot lokale natuurontwikkeling ten oosten in het plangebied waar een grondgebonden zonnepark niet wenselijk is.;
- 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 LANDSCAPPELIJKE
INPASSING - WINTELRE

LEGENDA

- Houtsingel
60% heesters
40% boomvormers
- Struweelhaag
70% heesters
30% boomvormers
- Struweel pluksgewijs
70% heesters
30% boomvormers
- Keverbank
- Broekliggende strook
naast keverbank
- Braambepanting langs
hekwerk
- Kruidrijk grasland
- Bloemenblok
- Winterstoppel
- Malsvegetatie
- Grasland
- Zonnepanelen
- Onderhoudspad
Leemhoudend – nestellocaties
wilde bij
- Greppel rondom batterij opslag
- Bijenhotel – geschikt voor de
wilde bij
- Stuw
- Faunapassage
- Hekwerk

www.labeltien.nl
info@labeltien.nl

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

PROJECTNAAM
Zonnepark Wintelre

ONDERDEEL
Ontwerp landschappelijke inpassing

GETEKEND DOOR
L. Grote Gansley

DATUM
Maart 2024

SCHAAL
1:2000 (op A3)



Afbeelding 21. Verkleinde weergave van de landschappelijke inpassing.

Landschappelijke inrichting

Algemeen

Inpassen van nieuwe functies in een 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 doordat de landbouw gericht is op productiemaximalisatie. Niet alleen is de biodiversiteit in de bodem minder gevarieerd, ook op en rond de akkers is de soortenrijkdom aan planten, kruiden en dieren sterk afgenomen. 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

De ecologische potentie hangt samen met de waterhuishouding en de beplanting in het gebied. Deze gronden werden in de jaren '50 in gebruik genomen als akker. De veelal rationele wegenstructuur vormen vaak de kavelgrens. Doordat de landbouw steeds intensiever is geworden, is de biodiversiteit op het land beperkt. Vele overhoekjes/rommelhoekjes met overjarig (bloem)zaad verdwijnen langzaam uit het agrarisch beeld. Dit maakt het dat grondgebonden zoogdieren, vogels, reptielen en amfibieën steeds verder onder druk komen te staan. De kansen voor deze soortgroepen zijn derhalve 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 met onder meer kruidenrijk grasland, struweelhagen, houtsingels, bloemenblokken en keverbanken.

Door deze ontwikkeling ontstaat een nieuw leefgebied voor o.a. akkervogels. Patrijzen blijven het hele jaar door in hetzelfde gebied. Het is daarom van belang de juiste samenhang tussen de verschillende maatregelen binnen het leefgebied van de patrijs te treffen. Door deze aanpak in het plangebied toe te passen kunnen patrijspopulaties zich herstellen. Patrijzen nestelen bij voorkeur onder dekking van ruige grasachtige vegetaties. Bijvoorbeeld langs hagen en in sloottaluds, bermen en overhoekjes. In het plangebied worden keverbanken, bloemenblokken en struweelhagen aangelegd. Als het met patrijzen goed gaat, dan profiteert andere natuur in deze gebieden daarvan mee. Denk aan zoogdieren zoals de haas, vogels zoals de veldleeuwerik en aan insecten, bijen en vlinders.

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



1. Keverbank
2. Kruidenrijk grasland
3. Keverbank met daarnaast braakliggende strook grond
4. Struweelsingel biedt bescherming voor akkervogels
5. Overige kruiden dragen bij aan een jaarrond leefomgeving van de patrijs

Vergroten biodiversiteit, waterberging 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. De aangrenzende sloten, de bosschages en houtsingels vormen een lijnvorig element in het landschap, wat bijdraagt aan de verspreiding van planten en dieren.

Voor alle beplantingssoorten wordt gekeken naar inheemse gras- en ruigtevegetaties, inheems struweel, en een houtsingel. 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. Tegelijk zijn tussen de panelen in de tafels openingen vrijgehouden voor het doorvoeren van regenwater naar bodem en vegetatie onder de opstelling. Om alternerend beheer met schapen toe te kunnen passen (gefaseerde drukkbe grazing), 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.

Ten behoeve van de ontwikkeling wordt langs meerdere randen van het plangebied een brede natuurzone met 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. Voor de patrijs wordt een deel van het plangebied beschikbaar gesteld voor winterstoppel. Daarnaast wordt langs meerdere randen zogenaamde keverbank ontwikkeld. 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.

Zichtbaarheid

Er wordt een landschappelijke ingreep gedaan om te voorkomen dat omwonenden direct zicht hebben op de installatie. Zo is ervoor gekozen, naast de complementaire afstand van 150 meter tot aan het zonnepark, om op meerdere plekken stevige struweelhagen en houtsingels langs het hekwerk te plaatsen. Met name aan de westelijke randen wordt een semi-transparante overgangszone ontwikkeld met pluksgewijs struweelbosjes en kruidenrijk grasland. Overige randen, met name de zuidzijde en in mindere mate de oost- en noordzijde worden voorzien van een houtsingel en/of een struweelhaag.

De zonnepark grenzend aan het recreatieterrein zal voor een deel onbebouwd blijven en als grasland blijven functioneren. De landeigenaar wil jaarlijks dit deel van het plangebied beschikbaar stellen als een tijdelijke parkeervoorziening.

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

Das

In de nabijheid van het plangebied ligt een dassenburcht, vrijwel aan de rand van het bosgebied, heide en agrarische percelen. Het is van belang dat binnen een dassenhabitat voldoende voedselaanbod is, aanwezigheid van voldoende dekken rond de burcht en de migratieroute en weinig verstoring.

Om het leefgebied van de das te optimaliseren worden op de logische locaties (zoals ter plaatse van wildwissels, pijpen en sporen) wilddoorgangen geplaatst. Daarmee blijft het omheinde plangebied toegankelijk voor onder meer de das. Op het deel van het plangebied dat het dichtst bij de burchten ligt, wordt binnen een radius van 50 meter geen installaties geplaatst. Daarmee zal een deel van het plangebied worden ingezet voor het leveren van extra voedselaanbod.

Binnen de hekwerken wordt tussen en onder de panelen alles ingezaaid met een gras/klavermengsel. Dit wordt beheerd met permanente schapenbeweiding en hebben als eindbeeld een kort begraasd gras/klaverland. Mocht, ondanks schapenbeweiding, het gras structureel hoger dan 10 cm dreigt te groeien, wordt het grasland gemaaid. Buiten het hekwerk wordt circa 1 hectare eveneens ingericht met een gras/klavermengsel. Deze wordt van april t/m oktober, afhankelijk van de klimatologische omstandigheden, gemaaid/gemulcht zodat de hoogte tussen de 5 tot 15 cm blijft. Eenmaal per jaar worden alle gras/klaverlanden bijgemest met stalmest of drijfmest, hetgeen een betere leefomgeving voor regenwormen wordt. Ook vindt er geen bodembewerking meer plaats, hetgeen in de huidige akkerbouwsituatie juist voor veel schade zorgt bij de regenwormenpopulatie. Doordat de toplaag van de bodem minder verdroogt door de schaduwwerking komen ze bovendien makkelijker aan de oppervlakte dan bij bewerkt of braakliggend akkerland.

Tevens zal er een groter voedselaanbod zijn voor insecten en voor kleine zoogdieren, hetgeen eveneens het voedselaanbod voor de das vergroot. Buiten het hekwerk komt nieuwe struweelaanplant bestaande uit streekeigen soorten, dat een bijdrage levert aan het voedselaanbod voor de das.

Daarnaast worden ook buiten het hekwerk forse stroken ingezaaid met een mengsel van kruiden, grassen, tarwesoorten en maïs. Er wordt pas gemaaid of begraasd nadat de gewassen zaad hebben kunnen vormen en verspreiden. Dit is puur bedoeld als voedselaanbod voor de das.



Afbeelding 23. Locatie plangebied (rood), dassenburcht en dassenpijpen (blauw), oude dassenburcht (geel), vraatsporen in de maïs (ster)

bron: Quicksan flora en fauna (nabij) Landardseweg 33 te Wintelre, projectnummer 23.76, Otte Groenadvies B.V.



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

4. BEPLANTING

In onderliggend beplantingsplan is rekening gehouden met de reeds aanwezige landschappelijke kenmerken; de openheid van de jonge heideontginningen. De hoogte in de komgronden wordt bepaald door enkele populierenbossen, percelen met fruitbomen en private gronden. De gekozen soorten dienen ook aan de sluiten bij het vergroten van het leefgebied van de akkervogels, zodat de akkervogel jaarrond hun voedsel kunnen vinden op relatief korte afstand en binnen de plangrenzen.

Door aangrenzende weidegronden, 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

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.

Vak	Lat. Naam	Ned. Naam	Procent	Plantafstand	Plantmaat	Eindhoogte	Verband	Aantal
HOUTSINGEL								
	Betula pendula	Gewone berk	10	1 per meter	60-80 1+1	ca. 15 m	Verschoven, in groepen van 5	913
	Fagus sylvatica	Gewone beuk	10	1 per meter	80-100 1+1	ca. 25 m	Verschoven, in groepen van 5	913
	Larix decidua	Europese lork	5	1 per meter	60-80 1+1	ca. 20 m	Verschoven, in groepen van 5	456
	Prunus avium	Bosriek	5	1 per meter	80-120 1+1	ca. 15 m	Verschoven, in groepen van 5	456
	Quercus robur	Zomereik	10	1 per meter	80-100 1+1	ca. 25 m	Verschoven, in groepen van 5	913
	Amelanchier lamarckii	Krentenboompje	15	1 per meter	100-120 1+1	ca. 6 m	Verschoven, in groepen van 7	1.369
	Corylus avellana	Hazelaar	15	1 per meter	80-100 1+1	ca. 5 m	Verschoven, in groepen van 7	1.369
	Crataegus monogyna	Eenstijlige meidoorn	15	1 per meter	80-100 1+1	ca. 4 m	Verschoven, in groepen van 7	1.369
	Rosa canina	Hondsroos	15	1 per meter	40-60 1+1	ca. 1 m	Verschoven, in groepen van 7	1.369

4.2. Struweelhaag

De struweelhaag beperkt het zicht op de technische installatie. De struweelhagen 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.

Vak	Lat. Naam	Ned. Naam	Procent	Plantafstand	Plantmaat	Eindhoogte	Verband	Aantal
STRUWEELHAAG (aanplant in 2 rijen)								
	Acer campestre	Veldesdoorn	15	4 per meter	80-100 1+1	ca. 4 m	Lijnverband	2.448
	Cornus sanguinea	Kornoelje	10	4 per meter	80-100 1+1	ca. 3 m	Lijnverband	1.632
	Euonymus europaeus	Kardinaalsmuts	20	4 per meter	60-80 1+1	ca. 4 m	Lijnverband	3.264
	Mespilus germanica	Mispel	5	4 per meter	60-80 1+1	ca. 4 m	Lijnverband	816
	Prunus spinosa	Sleedoorn	15	4 per meter	100-120 1+1	ca. 3 m	Lijnverband	2.448
	Rosa arvensis	Bosroos	15	4 per meter	40-60 1+1	ca. 1 m	Lijnverband	2.448
	Viburnum opulus	Gelderse roos	20	4 per meter	60-80 1+1	ca. 3 m	Lijnverband	3.264

4.3. Struweel pluksgewijs

De pluksgewijs aangeplante struweel beperkt het zicht op de technische installatie. Het struweel 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.

Vak	Lat. Naam	Ned. Naam	Procent	Plantafstand	Plantmaat	Eindhoogte	Verband	Aantal
STRUWEEL PLUKSGEWIJS								
	Acer campestre	Veldesdoorn	10	1 per meter	80-100 1+1	ca. 8 m	Verschoven, in groepen van 5	65
	Cornus sanguinea	Kornoelje	10	1 per meter	80-100 1+1	ca. 3 m	Verschoven, in groepen van 5	65
	Crataegus monogyna	Eenstijlige meidoorn	30	1 per meter	80-100 1+1	ca. 6 m	Verschoven, in groepen van 5	195
	Ligustrum vulgare	Liguster	20	1 per meter	60-80 1+1	ca. 5 m	Verschoven, in groepen van 5	130
	Mespilus germanica	Mispel	5	1 per meter	60-80 1+1	ca. 4 m	Verschoven, in groepen van 5	32
	Prunus spinosa	Sleedoorn	15	1 per meter	100-120 1+1	ca. 3 m	Verschoven, in groepen van 5	97
	Rosa canina	Hondsroos	10	1 per meter	40-60 1+1	ca. 1 m	Verschoven, in groepen van 5	65

4.4. 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. Voor de patrijs biedt een keverbank warmte, dekking, insecten als voedsel voor de kuikens en een veilige plek om te nestelen.

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

Vak	Lat. Naam	Ned. Naam	Procent
KEVERBANKEN			1,50kg
	Achillea millefolium	Duizendblad	1,5
	Cenaurea jaca	Knoopskruid	1,4
	Dactylis glomerata	kropaar	12
	Deschapsia cespitosa	Ruwe smele	1,4
	Eupatorium cannabinum	Koninginnekruid	1,4
	Festuca pratensis	Ruwbeemdgras	1,5
	Festuca rubra	Roodzwenkgras	20
	Lotus corniculatus	Rolklaver	1,5
	Medicago sativa	Luzerne	1,4
	Pastinaca sativa	Pastinaak	1,4
	Phleum pratense ssp pratense	Timothee	36
	Poa trivialis	Beemdlangbloem	12
	Prunella vulgaris	Gewone brunelk	1,4
	Raphanus sativus	Bladrammenas	1,4
	Rumex acetosella	Schapenzuring	1,5
	Scorzoneroïdes autumnalis	Vertakte leeuwetand	1,4
	Trifolium pratense	Rode klaver	1,4
	Trifolium repens	Witte klaver	1,4



4.5. Bloemenblok

Bloemenblokken bieden veilige broedgelegenheid en voedsel voor kuikens. In de eerste twee weken van hun leven eten patrijzenkuikens en jongen van andere boerenlandvogels voornamelijk insecten. Dit eiwitrijke voedsel is essentieel voor hun groei. In het moderne boerenland zijn insecten echter schaars geworden en daarom lijden kuikens vaak honger. Bloemenblokken met een grote variatie aan bloeiende kruiden trekken grote aantallen insecten aan. Daarnaast is er volop zaad te vinden in de herfst en winter én bladgroen aan het einde van de winter als de zaden op raken. Bovendien biedt de begroeiing dekking tegen predatoren en slechte weersomstandigheden.

Vak	Lat. Naam	Ned. Naam	Procent
BLOEMENBLOK			3,20 kg
	Avena sativa	Haver	8
	Brassica oleracea	Bladkool	7
	Cichorium intybus	Chicorei	6
	Dipsacus fullonum	Grote kaardebol	7
	Fagopyrum esculentum	Boekweit	20
	Helianthus annuus	Zonnebloem	8
	Linum usitatissimum	Vlas	19
	Medicago sativa	Medicago sativa	4
	Melilotus officinalis	Honingklaver	5
	Raphanus sativus	Bladrammenas	8
	Secale multicaule	Oude rogge	8

4.6. Kruidenrijk grasland

Rondom de zonneweide en aan de buitenzijde van het hekwerk, wordt een strook met diverse breedtes ingezaaid met een wild bloemrijk graslandmengsel t.b.v. bijen, overige insecten en fauna.

Vak	Lat. Naam	Ned. Naam	Procent	Plantafstand	Plantmaat	Eindhoogte	Verband	Aantal
OVERIG								
	Wildbloem/grasmengsel		zaden	150 gr/1 are		100-120	Evenredig verspreid	19,25 kg

De kruidenmengsel is een breed inzetbaar bloemenmengsel voor bloemrijk grasland. Dit mengsel heeft een ingetogen karakter en is zeer aantrekkelijk voor bijen, vlinders en vogels. Een bloemrijk resultaat kan vanaf het tweede of derde jaar verwacht worden.

Soorten in mengsel: *Achillea millefolium* - *Barbarea vulgaris* - *Centaurea jacea* - *Crepis biennis* - *Daucus carota* - *Echium vulgare* - *Erodium cicutarium* - *Galium mollugo* - *Hieracium laevigatum* - *Hieracium umbellatum* - *Hypericum perforatum* - *Hypochaeris radicata* - *Jasione montana* - *Leontodon autumnalis* - *Leucanthemum vulgare* - *Luzula campestris* - *Malva moschata* - *Oenothera biennis* - *Plantago lanceolata* - *Prunella vulgaris* - *Ranunculus acris* - *Rhinanthus minor* - *Silene dioica* - *Tragopogon pratensis* subsp. *pratensis* - *Trifolium arvense*

4.7. Winterstoppel

Omdat granen al vroeg in de zomer geoogst worden, kunnen in winterstoppels spontane of ingezaaide kruiden ontwikkelen, die deels tot bloei en zaadzetting komen. Zowel de zaden als het bladgroen in stoppels zijn voedsel voor de patrijs, veldleeuwerik, geelgors en kneu. Winterstoppels zijn ook aantrekkelijk voor veldmuizen, waarvan op hun beurt muizeneters als de torenvalk, blauwe kiekendief en uilen profiteren.

Behalve voedsel bieden winterstoppels ook dekking in een overwegend kaal en omgeploegd winterlandschap. Door het zaaien van een groenbemester tussen de stoppels, verbetert de bodemstructuur en worden onkruidproblemen tijdens het volgende groeiseizoen verminderd. Ook biedt een groenbemester extra dekking en voeding voor dieren op het boerenland.

Zaaidichtheid maximaal 5 kg per hectare

Vak	Lat. Naam	Ned. Naam	Procent
WINTERSTOPPEL			2,00 kg
	Vicia sativa	Voederwikke	50
	Raphanus sativus supsp. oleiferug	Bladrammenas	30
	Raphanus sativus	Radijs	20
GRAAN			14,5 kg
	Triticum hybernum	Wintertarwe	100

4.8. Gras

Verschillende soorten gras binnen het hekwerk van het zonnepark bieden verschillende soorten planten en dieren extra kansen. Diversiteit in grassen is aantrekkelijk voor het bodemleven, insecten, kleine knaagdieren en vogels.

Zaaidichtheid maximaal 5 kg per hectare.

Vak	Lat. Naam	Ned. Naam	Procent
GRASLAND			110 kg
	Lolium perenne	Engels raaigras	28
	Dactylis glomerata	Kropaar	10
	Festuca rubra	Roodzwenk	20
	Poa pratensis	Veldbeemd	15
	Festuca arundinacea	Rietzwenk zachtbladig	10
	Trifolium repens	Witte klaver	8
	Plantago lanceolata	Smalle weegbree	6
	Daucus carota	Wilde peen	1
	Petroselinum crispum	Peterselie	1
	Carum carvi	Karwij	1

4.9. Mais en braambeplanting

Tevens zal er een groter voedselaanbod zijn voor insecten en kleine zoogdieren, hetgeen eveneens het voedselaanbod voor de das vergroot. Het hierboven genoemde struweel en houtsingel bestaande uit streekeigen soorten, levert een bijdrage aan het voedselaanbod voor de das.

In de nabijheid van de burcht wordt een strook gerealiseerd met een mengsel van tarwesorten en maïs. Daarnaast wordt langs de rand van het noordwestelijke deel van het hekwerk beplant met de braam. Dit is puur bedoeld als voedselaanbod voor de das.

Vak	Lat. Naam	Ned. Naam	Procent	Plantafstand	Plantmaat	Eindhoopte	Verband	Aantal
TARWE EN MAÏS								
	Zomertarwe			8 gr/m2				29 kg
	Mais			10 korrels/m2				36.300 korrels
BRAAMBEPLANTING								
	Rubus fruticosus	Gewone braam	100	2 per m1				580

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 Wintelre 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 bewerkstelligt. 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

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 elke 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). Snoeiafval bestaande uit takken wordt verwerkt in de takkenrillen.

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. Struweelhaag, struweel pluksgewijs en braam

De struweelhaag is beplanting met een aaneengesloten houtige begroeiing van inheemse struiken. De hoogte hangt naast van de plantkeuze sterk af van het gevoerde beheer. Door een gelijke menging van (veel) verschillende plantsoorten te gebruiken wordt de meerwaarde voor de biodiversiteit het grootst. Doordat het struweel vrij uit kan groeien, komen de planten tot bloei en vruchtzetting, wat een grote meerwaarde heeft voor de biodiversiteit.

Doel

Draagt bij aan verbetering van de leefomgeving voor o.a. de patrijs

Beheermaatregelen

Ontwikkelingsbeheer (0-4 jaar)

Door de toepassing van meerdere beplantingsoorten is de kans op uitval van beplanting over grotere lengte klein. Als er toch sprake is van uitval van meer dan 10% van het struweel dan worden er nieuwe planten ingeboet. Hierbij wordt er rekening mee gehouden dat de uitval op één plek nooit over de volledige breedte ontstaat, zodat er altijd nog rijen beplanting het zicht op de zonnepanelen beperken. Na aanplant kan overwogen worden de eerste twee jaar gedurende droge perioden regelmatig water te geven.

Mocht blijken dat er in de eerste drie jaar uitval is van beplanting, dan worden deze vervangen door dezelfde soort en omvang.

Instandhoudingsbeheer (vanaf 4 jaar):

Het struweel wordt aan beide zijden onderhouden. Hierbij worden de zijden wisselend gesnoeid om er voor te zorgen dat er altijd voldoende omvang aanwezig is en het zonnepark ingepast is. De stroken naast de struweelhagen dienen niet per definitie altijd vrij gehouden te worden. Haag dient landschappelijk onderhouden te worden. Snoei vindt elke drie tot vijf jaar plaats (het onderhoudsinterval is afhankelijk van hoe snel de planten groeien) waarmee de hoogte van de haag onder controle gehouden. Deze hoogte bedraagt 3 a 4 meter. Het struweel die pluksgewijs is aangeplant, kent een natuurlijke eindhoogte. Mocht beplanting uitvallen, dan zal gekeken worden wat de reden is en welke soort en maat terug geplant dient worden om het gewenste eindbeeld te bereiken of te behouden.

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



5.3. 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. In de randen worden groepjes van laag struweel verspreid op de akkerrandstroken aangeplant zodat variatie in habitat ontstaat.

Doel

Draagt bij aan verbetering van de leefomgeving voor o.a. de patrijs

Beheermaatregelen

Ontwikkelingsbeheer (1ste jaar)

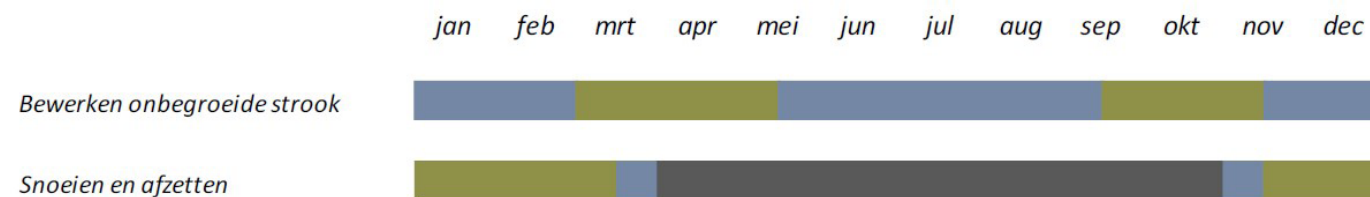
De keverbank wordt het eerste jaar één of twee keer gemaaid om verruiging en onkruidvorming te voorkomen. Hierbij blijft ongeveer 10 centimeter gewas staan. Indien nodig worden probleemkruiden pleksgewijs bestreden (in principe mechanisch of biologisch).

Instandhoudingsbeheer (vanaf 3jaar):

Er zal niet worden bemest en ook chemische bewerkingen zullen niet worden uitgevoerd. Naast de keverbank komt een onbegroeide strook. Deze wordt jaarlijks één of twee maal met een frees of eg weer kaal gemaakt. De aanwezige struiken worden eens in de vijf jaar bijgesnoeid.

Planning van het beheer

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



5.4. Bloemenblok

Bloemenblokken bieden veilige broedgelegenheid en voedsel voor kuikens. In de eerste twee weken van hun leven eten patrijzenkuikens en jongen van andere boerenlandvogels voornamelijk insecten. Dit eiwitrijke voedsel is essentieel voor hun groei. In het moderne boerenland zijn insecten echter schaars geworden en daarom lijden kuikens vaak honger.

Doel

Bloemenblokken met een grote variatie aan bloeiende kruiden trekken grote aantallen insecten aan. Daarnaast is er volop zaad te vinden in de herfst en winter én bladgroen aan het einde van de winter als de zaden op raken. Bovendien biedt de begroeiing dekking tegen predatoren en slechte weersomstandigheden.

Beheermaatregelen

Instandhoudingsbeheer:

Elk jaar in april wordt de helft van ieder bloemenblok ondergewerkt en opnieuw ingezaaid. In het tweede jaar de eerste helft, in het derde jaar de andere helft en in het vierde jaar weer de eerste helft. Hierdoor ontstaat er de nodige variatie in begroeiing. Let op dat er bij het halveren van het bloemenblok geen smalle stroken ontstaan. In bloemenblokken wordt niet bemest. Problemen met onkruiden kunnen ontstaan als het perceel vóór inzaai al niet vrij van onkruid was, en bij droge omstandigheden na de inzaai, waardoor het ingezaaide mengsel niet of traag kiemt. Een goede zaaibedvoorbereiding kan veel problemen met onkruiden voorkomen.

Planning van het beheer

De onbegroeide strook wordt bewerkt in het voorjaar. Haarden van distels dienen pleksgewijs worden bestreden.

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

Maaien en afvoeren



5.5. 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

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 meermalente maaien en het maaisel af te voeren wordt de bodem verschaald. Er wordt rekening gehouden met voldoende tijd tussen de maaibeurten om de 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 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 van 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.



5.6. Winterstoppel

Omdat granen al vroeg in de zomer geoogst worden, kunnen in winterstoppels spontane of ingezaaide kruiden ontwikkelen, die deels tot bloei en zaadzetting komen. Zowel de zaden als het bladgroen in stoppels zijn voedsel voor de patrijs, veldleeuwerik, geelgors en kneu. Winterstoppels zijn ook aantrekkelijk voor veldmuizen, waarvan op hun beurt muizeneters als de torenvalk, blauwe kiekendief en uilen profiteren.

Doel

Het vergroten van het voedselaanbod en het bieden van dekking in een overwegend kaal en omgeploegd winterlandschap voor de akkervogels.

Beheermaatregelen

Instandhoudingsbeheer:

De stoppel blijft na de graanoogst tot aan 15 maart van het volgend voorjaar liggen. De winterstoppel wordt niet bemest, bespoten, geploegd, gemaaid of beweid. Laat het stoppelveld dan tot minstens 1 augustus onaangeroerd. In de nazomer kan dan een groenbemester worden geteeld. Er dient jaarlijks graan ingezaaid te worden.

Planning van het beheer

De werkzaamheden worden na 15 maart uitgevoerd tot 15 april en van 1 augustus tot en met 31 augustus.

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

Maaien en afvoeren



5.7. Gras/klaverland

Het gras/klaverland bestaat uit een grasvegetatie met weinig variatie. Het wordt toegepast op en rondom de panelen. Het gras/klaverland wordt het gehele jaar vrij kort gehouden.

Doel

Het grasland is een vegetatietype dat voorkomt dat er 'kale' plekken zijn onder de panelen en om foerageergebied voor de das te creëren.

Beheermaatregelen

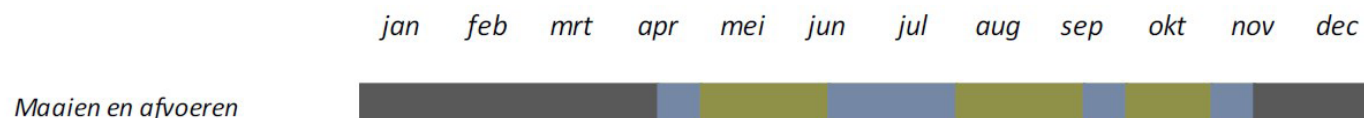
Regulier beheer:

Binnen het hekwerk komen permanent kleine schapenkuddes die het gras/klavermengsel kort houden en zorgen voor natuurlijke bemesting. Als het gras/klavermengsel, ondanks schapenbeweiding, structureel hoger dan 10 cm dreigt te groeien, wordt er machinaal gemaaid.

Het gras/klavermengsel buiten het hekwerk wordt van april t/m oktober, afhankelijk van de klimatologische omstandigheden, gemaaid/gemulcht zodat de hoogte tussen de 5 en 15 cm blijft.

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.



5.8. Tarwe en maïs

In de nabijheid van de burcht wordt een strook gerealiseerd met een mengsel van tarwesoorten en maïs. Dit is puur bedoeld als voedselaanbod voor de das.

Doel

Draagt bij aan verbetering van de biodiversiteit.

Beheermaatregelen

In de periode half februari dient de zone met tarwe en mais gereed te worden gemaakt voor het jaarlijks inzaaien van de zomertarwe. In de maand april wordt het maïs worden gepoot. Omdat de das geen winterslaap houdt, maar tijdens de koudere periodes veel minder actief zijn en soms dagenlang in de burcht blijft, wordt de oogst van het maïs en de tarwe zolang mogelijk uitgesteld, tenminste tot de maand november.

Planning van het beheer

Voor het uitvoeren van de beheerwerkzaamheden wordt rekening gehouden met diverse factoren, zoals de kwetsbare periode van de das. 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



