

COLOFON

Door:	5.1.2.e
	Bosrandweg 1a
	5.1.2.e Dalfsen
E-mail	5.1.2.e
Internet	www.labeltien.nl
Project	2002647
Auteur	
Datum laatst gewijzigd	8 mei 2025

Niets uit dit document mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of 5.1.2.e

INHOUD

1.	Introductie	5
1.1.	Opgave	5
1.2.	Uitgangspunten	5
2.	Vigerend beleid	6
2.1.	Rijksbeleid	6
2.2.	Provinciaal beleid	6
2.3.	Gemeentelijk beleid	8
3.	Visie	12
3.1.	Identiteit van het verleden	12
3.2.	Landschappelijke opbouw	14
3.3.	Visie	15
3.4.	Beplantingsplan	19
3.5.	Beheerplan	22



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

1. INTRODUCTIE

1.1. Opgave

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

5.1.2.e 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. 5.1.2.e 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 vigerend beleid en de streekeigen kenmerken van het landschap.

2. VIGEREND BELEID

2.1. Rijksbeleid

De minister van Infrastructuur en Ruimte heeft de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) vastgesteld. De visie stelt het (integrale) kader voor het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid op rijksniveau in Nederland. In de nota staat dat de verstedelijkings- en landschapsbeleid wordt overgelaten aan gemeenten en provincies.

2.2. Provinciaal beleid

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 hoofdpogaven:

- 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 hoofdpogaven 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.

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.

Verordening Ruimte

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

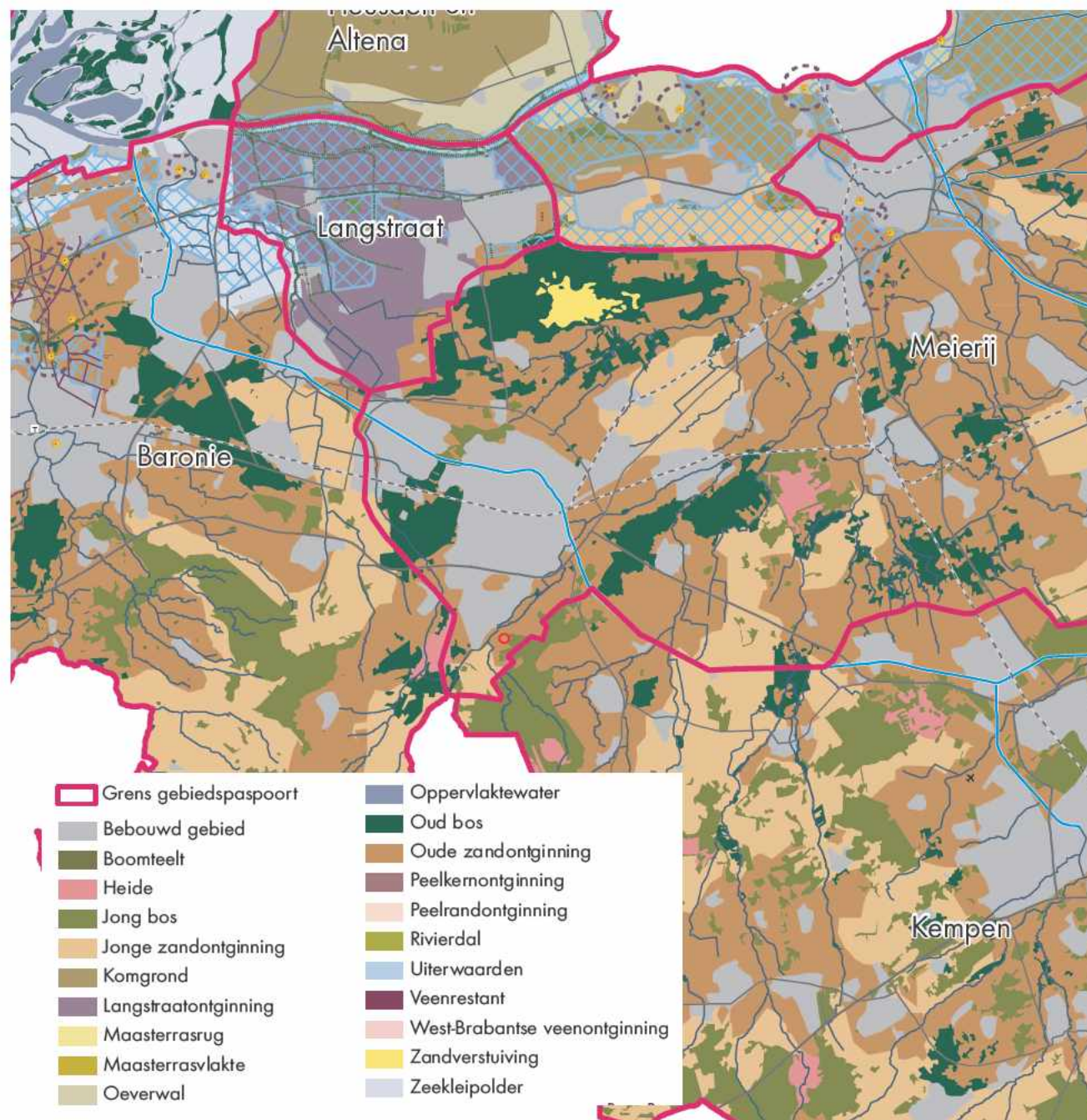
Nieuwe ontwikkelingen bieden een kans voor behoud en ontwikkeling van het landschap. De hoofdregel is dat de ontwikkelruimte dient bij te dragen aan het versterken van de ruimtelijke kwaliteit. Het ontwikkelen van het landschap reikt verder dan vasthouden aan wat er is ontwikkelen van het landschap gaat 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 Meierij'



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

De Meierij is een kleinschalig mozaïek ontstaan van oude en jonge ontginningslandschappen afgewisseld met woeste gronden. Het groene en afwisselende landschap van de Meierij heeft een belangrijke recreatie functie gekregen voor de stedelijke gebied van o.a. Tilburg.

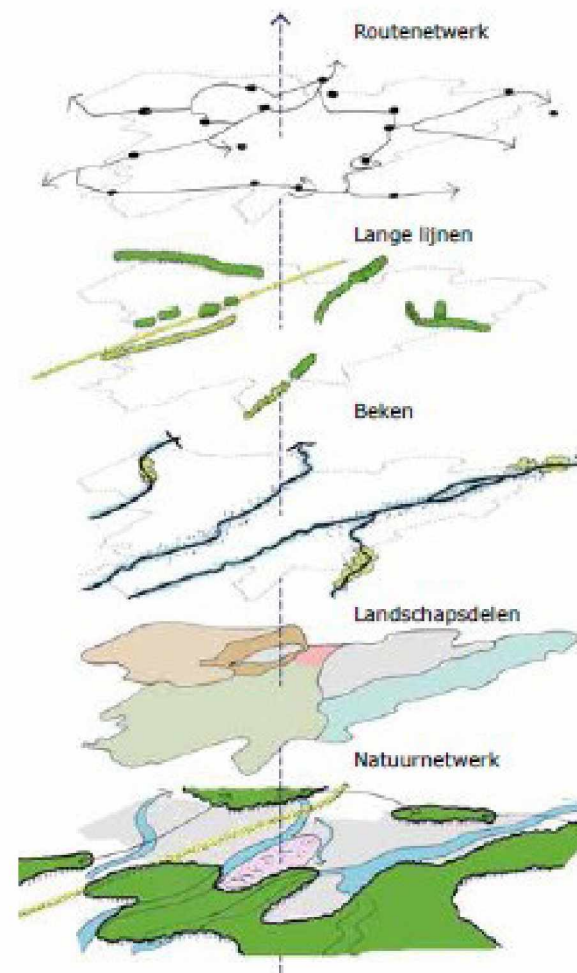
De ambitie:

1. Het karakter van de Meierij als groen hart van Brabant versterken. Dit kan door:
 - Mogelijkheid te bieden voor menging van functies in buitengebied en verbreding van de landbouw. Het dient plaats te vinden in samenhang met het versterken van landschapselementen die bijdragen aan de biodiversiteit en het groene, kleinschalige karakter;
 - Het verbinden van diverse (belangrijke) natuurgebieden;
 - Het versterken van de recreatieve verbindingen binnen de Meierij en tussen de omliggende steden;
 - In te zetten op de ontwikkeling van robuuste beeksystemen, waarin naast duurzame waterhuishouding ook de landschappelijke kwaliteit van het watersysteem versterkt wordt, zodat de ruimtelijke verschillen beter beleefbaar worden;
 - Het maximaal sparen en bergen van water in de haarvaten van het watersysteem, alvorens het water af te voeren naar de beken;
 - De hoofdinfrastructuur die de Meierij doorsnijdt vormgeven als groene lanen tussen hoogstedelijke gebieden.
2. Mogelijkheden voor nieuwe landschapskwaliteit te bieden in het jonge ontginningslandschappen door bijvoorbeeld ontwikkeling van nieuwe landgoederen en het robuuster maken van de beplantingsstructuur in combinatie met het versterken van agrarische enclaves;
3. In te zetten op behoud van het fijnmazigheid van de oude ontginningen door meer aandacht voor groen ondernemerschap bij agrariërs gericht op recreatie, zorg, educatie en natuurontwikkeling en door mogelijkheden te bieden voor ontwikkeling van nieuwe landgoederen en andere vormen van wonen, groene dorpsranden;
4. De cultuurhistorische waarden van de Meierij in hun samenhang verder ontwikkelen, beschermen en toeristisch-recreatief ontsluiten;
5. Het duurzaam en in samenhang behouden van het bodemarchief;
6. Het sterken van de ecologische waarden van het landschap door te sturen op behouden of te ontwikkelen kenmerken van het landschap, waarbij kenmerkende plant- en diersoorten van poelen en kleine wateren, waterlopen, open weide- en akkergebieden en het halfopen landschap met bomenrijen goede indicatoren zijn.

2.3. Gemeentelijk beleid

Landschapsbeleidsplan

De gemeente Goirle heeft een prachtig afwisselend buitengebied gelegen tussen het Dommelsysteem en het Donge systeem. Het landschapsbeleidsplan bestaat uit een robuust groen raamwerk, wat verschillende ontwikkelingen in de tijd kan opvangen, wat een aantrekkelijk, beleefbaar en gevarieerd buitengebied oplevert en wat het natuurnetwerk ondersteunt en aanvult. Het raamwerk bestaat uit de volgende lagen, het natuurnetwerk, de vier landschapsdelen, de drie beken, de lange lijnen van aantal doorgaande routes en het routenetwerk. Elke laag heeft zijn eigen ruimtelijke karakteristiek en eigen spelregels ter ontwikkeling.



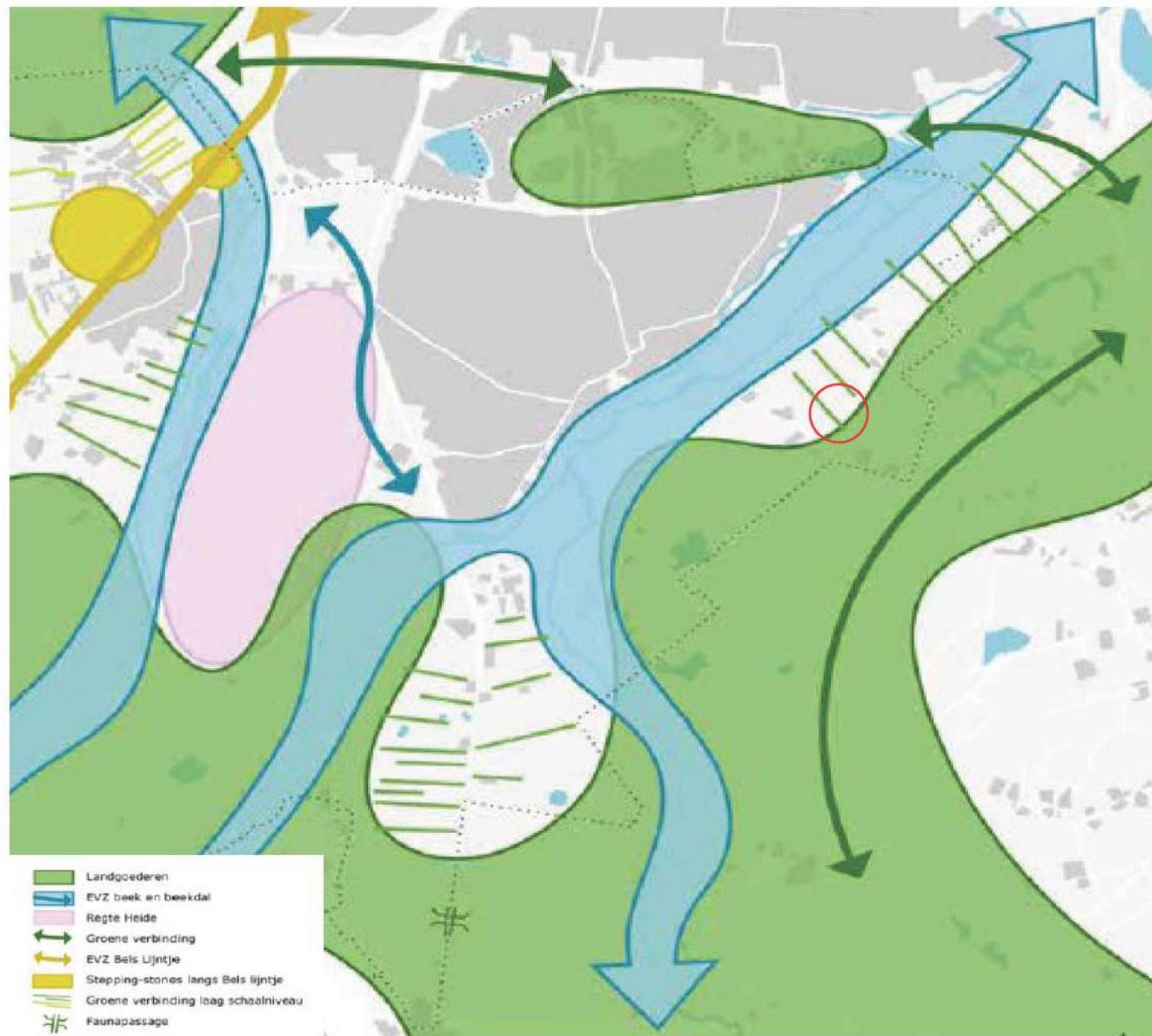
afbeelding 3. Raamwerk
bron: Landschapsbeleidsplan - gemeente Goirle⁸

Landschapsdelen

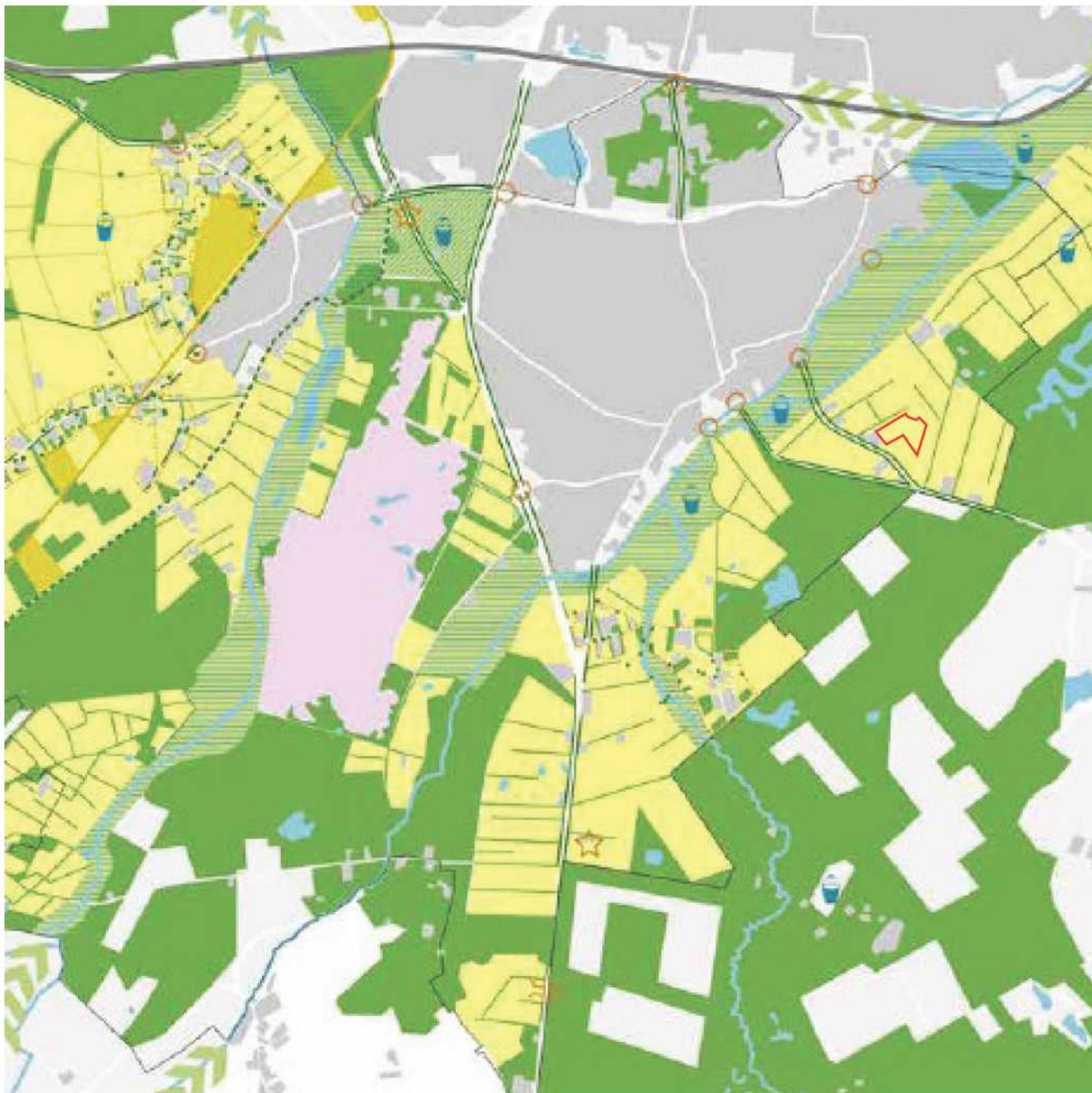
- Op grond van de natuurlijke ondergrond en de landschappelijke en functionele ontwikkelingen door de tijd heen en de ruimtelijke karakteristieken onderscheid de gemeente Goirle de volgende vlakken in het buitengebied:
 - Deelgebied West;
 - Deelgebied Noord;
 - Deelgebied Midden;
 - Deelgebied Oost - het beekdallandschap van de oude en nieuwe Leij;
 - Passtuk de Katsbogte.

Deelgebied Oost

Deelgebied Oost kent een karakteristieke opbouw van beekdal naar hogere gronden. De brede beekdalzone van de Leijen, gelegen tussen de zuidrand van Goirle en de landgoederenzone kent een karakteristieke opbouw van nat naar droog en bijzondere ruimtelijke en hydrologische ontwikkeling. Deze karakteristieke opbouw wordt versterkt door de introductie van kleinschalige landschapselementen vooral op de flanken van het beekdal, het vasthouden van water en het uitbreiden van het recreatieve netwerk richting Beekse Bergen.



afbeelding 4. Uitsnede visiekaart natuurnetwerk- plangebied (indicatief):rood
bron: Beeldbeleidsplan - gemeente Goirle⁹



afbeelding 5. Uitsnede visiekaart
bron: Beeldbeleidsplan - gemeente Goirle

Voor het deelgebied Oost zijn een aantal spelregels opgesteld:

- Beekdalranden aan de zijde van de bebouwing verdichten met afwisselende beplanting;
- Rand van de A58 duurzaam inrichten ten behoeve van natuurontwikkeling, stadslandbouw en recreatie;
- In beekdalen beplantingstructuur aanbrengen op een tweetal manieren. Bij de beemden lijnvormige houtwallen, loodrecht op de beek of parallel aan de kavelgrenzen. Bij de moerassige laagtes en waterbergingen beek begeleidend bos laten ontwikkelen;
- Flanken van de beekdalen duurzaam inrichten door middel van coulissen;
- Agrarische bedrijven, recreatiebedrijven en overige functies worden landschappelijk ingepast;
- Netwerk van ommetjes over verdwenen zandpaden creëren.

Energielandschap

In het landschap dienen de duurzame energiebronnen een plek te krijgen. Spelregel daarbij is dat de hernieuwbare energiebronnen in het landschap passen en deze versterken. Het landschap biedt randvoorwaarden zodat deze bronnen zich kunnen ontwikkelen.

Een van de belangrijkste bron is zonne-energie. Zonne-akkers kunnen, mits landschappelijk ingepast het open gebied van deelgebied West benadrukken. Deelgebied oost, waar het plangebied is gesitueerd, is een ideaal landschap om biomassa verder te ontwikkelen. Het kleinschalige coulissenlandschap van houtsingels, houtwallen leveren door het beheer al veel biomassa op.

Uitgaande van bovengenoemde uitgangspunten, heeft de gemeente Goirle een kanskaart opgesteld met hernieuwbare energiebronnen.



afbeelding 6. Uitsnede hernieuwbare energiebronnen
bron: Beeldbeleidsplan - gemeente Goirle

Milieubeleidsplan duurzaam Goirle

Goirle heeft in het milieubeleidsplan duurzaam Goirle vastgelegd dat Goirle zich conformeert aan de landelijke ambities met betrekking tot energie en 25% duurzame energie opwekt in 2030. In het plan staat: 'In 2016 werd nog geen 1% duurzaam opgewekt. Windturbines en zonnepanelen zijn voor dit moment goede bewezen technieken om energie duurzaam op te wekken. Om hiermee in Goirle aan de slag te kunnen, zijn kaders nodig die richting geven aan deze ontwikkelingen.'

In het bestuursakkoord 2018 - 2022 zijn verder de volgende doelen opgesteld:

- 2050: CO₂-arme gemeente met 80% minder CO₂ uitstaat dan in 2014;
- 2020: 14% duurzame energieopwekking, oplopend naar 25% in 2030;
- Op termijn moet heel Goirle gasloos worden;
- Nieuwe woningen energieneutraal.

3. VISIE

3.1. Identiteit van het verleden

Oorspronkelijk was het gehele landschap rondom Goirle zeer bebost, bewoond door jagers en enkele boeren, of het bestond uit woeste gronden. In de vroegere middeleeuwen veranderde het landschap geleidelijk door het potstalsysteem. De arme zandgronden werden verrijkt met heideplaggen.

De natuurlijke ondergrond van het landschap, het reliëf, de bodem en het watersysteem bepaalden waar de mens kon wonen en hoe en waar deze landbouw kon bedrijven. Zo ontstonden in het buitengebied van Goirle een duidelijk, een vanzelfsprekende logische herkenbare indeling tussen beekdalen, zandverstuivingen en esdekkens.

Het plangebied ligt in een zogenaamd jonge heideontginningslandschap. Tot 1900 werd het landschap gekenmerkt door grote openheid, bestaande uit woeste gronden en heidevelden. In de 20e eeuw zijn echter nagenoeg alle heidegebieden tot cultuurland ontgonnen, wat mogelijk werd gemaakt door de opkomst van kunstmest.

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.

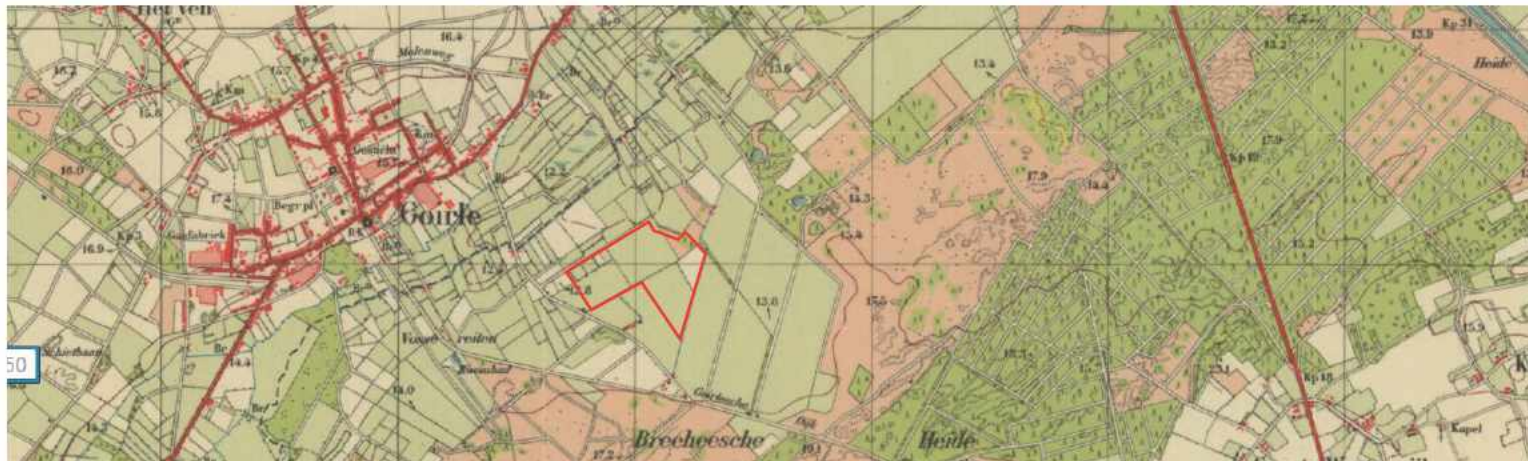
De vele ruimtelijke ontwikkelingen hebben bijgedragen dat de huidige structuur ingrijpend is gewijzigd. De functie, het agrarisch landgebruik, is daarentegen nauwelijks aan invloed onderhevig geweest. De aanwezige structuren zijn in de jaren '30 grotendeels verloren gegaan. Onderstaande afbeeldingen geven in tijd de ruimtelijke ontwikkelingen neer.

Belangrijkste ruimtelijke kenmerken:

- Het plangebied behoort tot het jonge heidelandschap;
- Functie van het plangebied nauwelijks onderhevig geweest aan ruimtelijke ontwikkelingen;
- Oorspronkelijke structuren en de kleinschaligheid grotendeels verdwenen.



afbeelding 7. Plangebied en omgeving rond 1910



afbeelding 8. Plangebied en omgeving rond 1950



afbeelding 9. Plangebied en omgeving anno nu

3.2. Landschappelijke opbouw



afbeelding 9. Landschapstype

Landschapstype

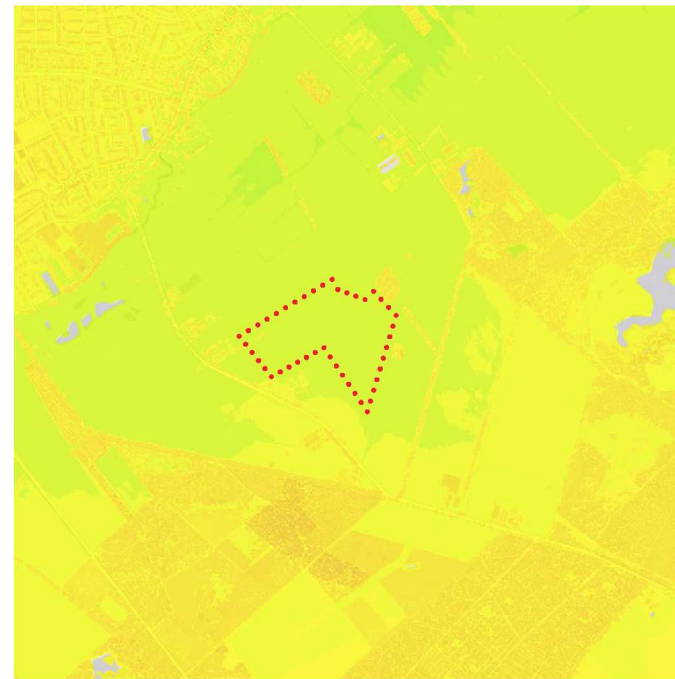
Het plangebied ligt in een jonge heideontginningslandschap wat rond 1900 ontgonnen is. In de nabije omgeving liggen de Leijen met haar beekdalen en een landgoederenzone waarin bosgebieden afgewisseld worden met heidegronden.



afbeelding 10. Zichtbaarheid

Zichtbaarheid

De zichtbaarheid van het zonnepark wordt voor een belangrijk deel bepaald door de ligging van de openbare weg. Over het algemeen geldt dat het gehele plangebied zichtbaar is vanaf de openbare wegen. De aanwezige restanten van houtwallen en singels beperken enigzins het beeld op het plangebied.



afbeelding 11. AHN

AHN

Het plangebied ligt op het gemiddelde peil van 13.26m NAP. Geen benoemingswaardige grote hoogteverschillen in het plangebied.

3.3. Visie

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

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

Algemeen:

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

Bestaande waarden:

- Behoud en versterk bestaande karakteristieken/kwaliteiten van de jonge heideontginningen;
- 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.

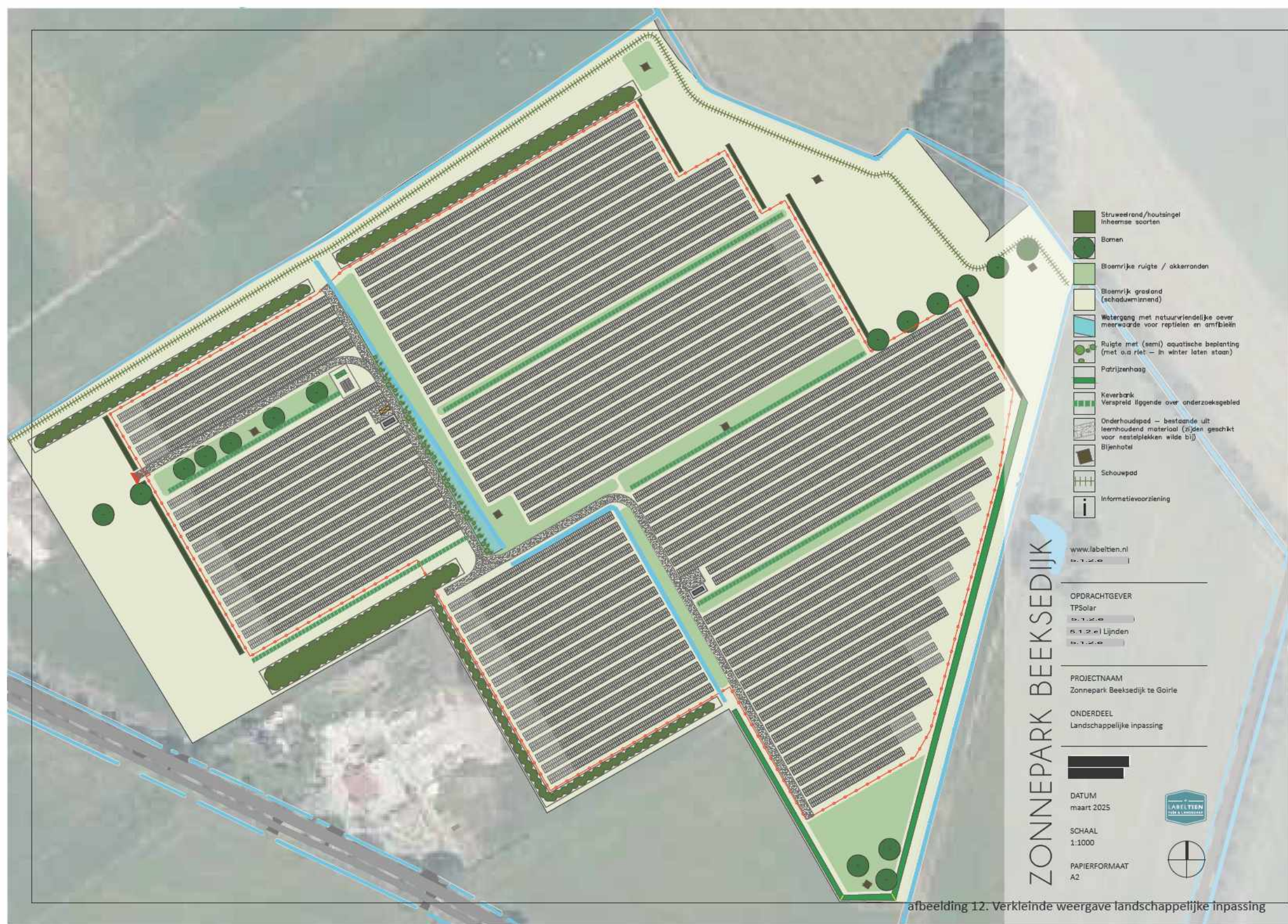
Ontwikkel het landschap:

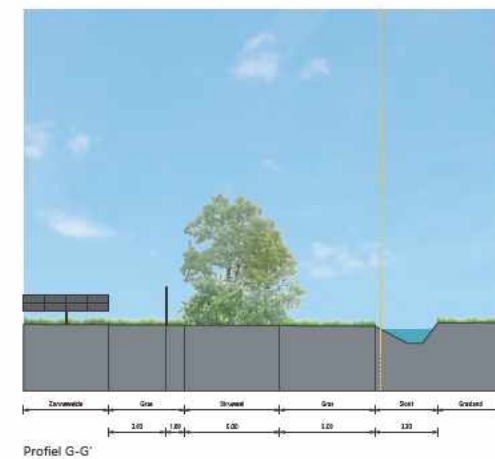
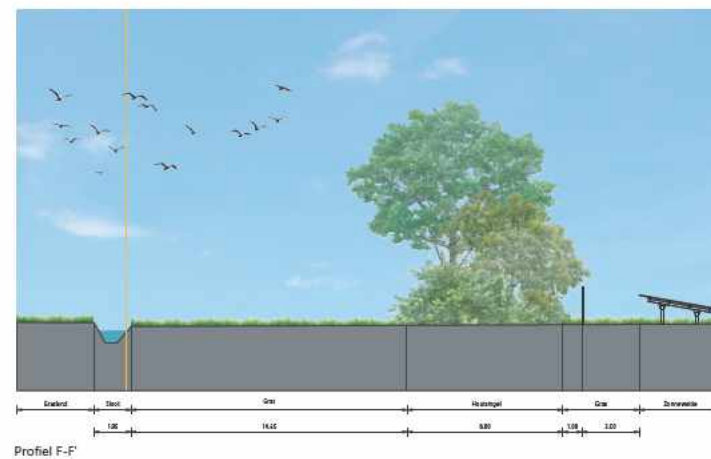
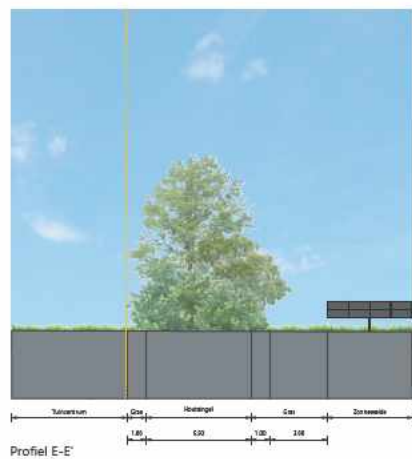
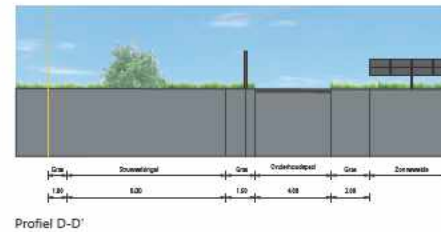
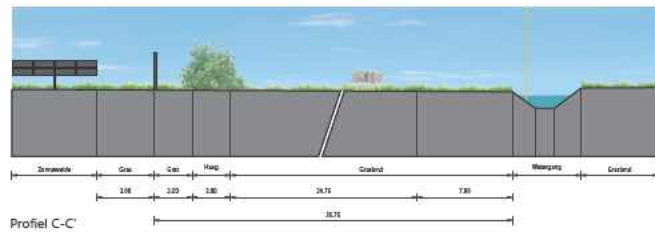
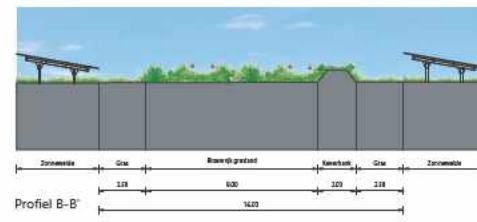
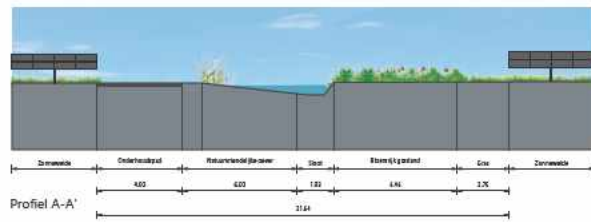
Inrichtingselementen

- Ten aanzien van de inrichtingselementen, hekwerken en infrastructuur is het kleurgebruik ingetogen en sober, materiaalgebruik is afgestemd op, maar altijd ondergeschikt aan de omgeving. In nader overleg met de welstand zal het materiaal- en kleurgebruik worden vastgesteld;
- Paneeloppervlakte vanuit de lucht mag niet een te grote vlek vormen. Als het mogelijk is zou het de voorkeur hebben om de donkere vlakken van de panelen visueel te onderbreken;
- 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;
- Hoogte van de panelen, incl. constructie, mag niet hoger zijn dan 1,80 meter.

Landschap

- Versterken en eventueel aanvullen van bestaande karakteristieken/kwaliteiten van het jonge heideontginningen;
- 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 in het plangebied;
- Randen van het park en tussen de panelen inzaaien met een lokaal passende bloemzadenmengsel, akkermengsel;
- Onderzoek of openheid van oude wegenstructuren mogelijk zijn;
- Onderzoek mogelijkheden tot verdichten recreatief netwerk en combinatie grondgebonden zonnepark;
- Onderzoek of berging van water mogelijk is en/of verbinding tussen de poelen;
- Onderzoek of een combinatie van functies mogelijk is. Te denken valt aan agrarische en/of recreatieve functies. Creëer mogelijkheden voor combinatiegebruik/dubbele functie.





ZONNEPARK BEEKSEDIJK

www.klaassen.nl
info@klaassen.nl

OPDRACHTGEVER
Stuvia
Middelweg 2
1175 RM Uithoorn
info@stuvia.nl

PROJECTNAAM
Zonnepark Beeksedijk te Gidde

ONDERZOEK
Profielen

GETEKEND DOOR
[Signature]

DATUM
maart 2015

SCHAAL
1:100

HOOGTE/OPMETSING
AD

afbeelding 13. Verkleinde weergave profielen

Landschappelijke inrichting

Schaal van het landschap

Het zonnepark aan de Beeksedijk ligt in het semi-open landschap van Goirle. De ontwikkeling van het zonnepark zal een zo laag mogelijke impact op de semi-openheid van het landschap nastreven.

Een watergang grenst ten noorden aan het plangebied. Deze watergang biedt kansen voor natuurontwikkeling. De precieze vormgeving van dit gebied zal in samenspraak met het Waterschap later in het planproces worden bepaald. Dit hangt onder meer af van de gewenste uitgangspunt om het gebied in te richten voor natte natuur die mogelijk aansluiten op de (water)opgaven die spelen in de omgeving. Daarnaast vinden ontwikkelingen plaats die ten goede komt aan de Patrijs.

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 patrijzenpopulaties zich herstellen. Patrijzen nestelen bij voorkeur onder dekking van ruige grasachtige vegetaties. Bijvoorbeeld langs hagen en in sloottaluds, bermen en overhoekjes. In het plangebied en in de zone voor natuurontwikkeling worden meerdere keverbanken, bloemenblokken en patrijzenhagen 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.

Schaal van de directe omgeving

Er wordt een landschappelijke ingreep gedaan om te voorkomen dat vanaf de Beeksedijk en enkele aangrenzende omwonenden het zonnepark kunnen ervaren. Gezien de openheid van het landschap is daarom gekozen om de panelen niet hoger dan 1,50 m (inclusief constructie) boven maaiveld uit te laten komen.

Aan de noordwest- en zuidoostzijde worden houtsingels aangelegd. Deze beperken de omwonenden het zicht op het landschap en volgen de overwegende structuur van het landschap. Tevens zorgen de houtsingels voor schaalverkleining in het landschap, immers de oorspronkelijke houtstructuren op kadastrale grenzen zijn in de loop der jaren allen verwijderd. De noordoost- en zuidwestzijde worden begrensd door landschappelijke hagen.

Vergroten biodiversiteit en natuurwaarde

Door de ontwikkeling van het zonnepark blijft de waterafvoer rondom het park intact. Op het zonnepark zelf wordt het hemelwater zo lang mogelijk vastgehouden. Door mogelijke natte natuurontwikkeling langs de watergang wordt het plangebied vernat. Dit draagt eveneens bij aan het vasthouden van water binnen het plangebied. Onder en tussen de panelen zal een variatie aan drogere en nattere delen ontstaan. Dit microgradient is interessant voor verschillende soorten vegetatie, insecten en patrijzen. Daarmee draagt het vasthouden van het water ook bij aan de biodiversiteit.

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

3.4. Beplantingsplan

Houtsingels

De houtsingels liggen in de overwegende richting van het landschap. De groenstrook heeft een minimale breedte van 6 m1 uitlopend naar 8 m1. Hierdoor voorziet deze in een goede inpassing gezien en schaalverkleining van het landschap. Tevens zorgt deze breedte voor voldoende volume om te kunnen dienen voor het verblijf van vogels en als transportroute voor kleinwild. De toepassing van verschillende soorten beplanting die zowel bes- als nootdragend zijn, maakt deze strook uitermate geschikt als foerageergebied.

De boomvormers in de houtsingel en struweelsingels dienen aangeplant te worden aan de noordwestzijde van het plangebied. Daarnaast dient er verspreid, op strategische locaties, de groenblijvende heestervormers worden aangeplant, zodat beeld op het zonnepark ook in de winter wordt beperkt door groenblijvende soorten.



Vak	Lat. Naam	Ned. Naam	Procent	Plantafstand	Plantmaat	Eindhoogte	Verband	Aantal
HOOTSINGEL								
	Betula pendula	Gewone berk	10	1 per meter	60-80 1+1	ca. 15 m	Verschoven, in groepen van 5	718
	Fagus sylvatica	Gewone beuk	5	1 per meter	80-100 1+2	ca. 20 m	Verschoven, in groepen van 5	359
	Prunus avium	Bosriek	5	1 per meter	80-120 1+1	ca. 15 m	Verschoven, in groepen van 5	359
	Quercus robur	Zomereik	10	1 per meter	60-100 1+2	ca. 25 m	Verschoven, in groepen van 5	718
	Corylus avellana	Hazelaar	5	1 per meter	80-100 1+1	ca. 5 m	Verschoven, in groepen van 7	359
	Crataegus monogyna	Eenstijlige meidoorn	15	1 per meter	80-100 1+1	ca. 4 m	Verschoven, in groepen van 7	1077
	Ilex aquifolium	Gewone hulst	10	1 per meter	80-100	ca. 6 m	Verschoven, in groepen van 3	718
	Ligustrum vulgare	Gewone liguster	10	1 per meter	80-100 1+1	ca. 6 m	Verschoven, in groepen van 3	718
	Prunus spinosa	Sleedoorn	10	1 per meter	100-120 1+1	ca. 4 m	Verschoven, in groepen van 7	718
	Rosa canina	Hondsroos	10	1 per meter	40-60 1+1	ca. 1 m	Verschoven, in groepen van 7	718
	Sambucus nigra	Vlier	10	1 per meter	100-120 0+1	ca. 5 m	Verschoven, in groepen van 7	718
	Sorbus aucuparia	Lijsterbes	10	1 per meter	80-100 1+1	ca. 4 m	Verschoven, in groepen van 7	718

Plantvak B

De patrijzenhagen liggen verspreid aan de randen van het zonnepark en deels op het zonnepark. De groenstrook heeft een minimale breedte van 2 m1 uitlopend Tevens zorgt deze breedte voor voldoende volume om te kunnen dienen voor het verblijf van vogels en als transportroute voor kleinwild. De toepassing van verschillende soorten beplanting die besdragend zijn, maakt deze strook uitermate geschikt als foerageergebied van o.a. de patrijs.

Vanwege de iets smallere breedte en het zicht van passanten op het zonnepark is er hier ook semiwintergroene beplanting toegepast.



Vak	Lat. Naam	Ned. Naam	Procent	Plantafstand	Plantmaat	Eindhogte	Verband	Aantal
PATRIJZENHAAG								
	Acer campestre	Veldesdoorn	10	4 per meter	80-100 1+1	ca. 2 m	Verschoven, in groepen van 5	312
	Cornus sanguinea	Kornoelje	10	4 per meter	80-100 1+1	ca. 2 m	Verschoven, in groepen van 5	312
	Crataegus monogyna	Eenstijlige meidoorn	30	4 per meter	80-100 1+1	ca. 2 m	Verschoven, in groepen van 5	936
	Ligustrum vulgare	Liguster	20	4 per meter	60-80 1+1	ca. 2 m	Verschoven, in groepen van 5	624
	Mespilus germanica	Mispel	5	4 per meter	60-80 1+1	ca. 2 m	Verschoven, in groepen van 5	156
	Prunus spinosa	Sleedoorn	15	4 per meter	100-120 1+1	ca. 2 m	Verschoven, in groepen van 5	486
	Rosa canina	Hondsroos	10	4 per meter	40-60 1+1	ca. 1 m	Verschoven, in groepen van 5	312

Overig

Naast de patrijzenhagen zijn enkele stroken kruidenrijke zones gesitueerd t.b.v. bijen, andere insecten en fauna. In deze open ruimte komen enkele bijenhôtels te staan en solitair staande bomen.



Vak	Lat. Naam	Ned. Naam	Procent	Plantafstand	Plantmaat	Eindhoogte	Verband	Aantal
OVERIG	Quercus robur	Zomereik	stuks	solitair	10-12.	ca. 25 m	Solitair in lijn	16
	Wildebloem/grasmengsel		zaden	150 gr/100 m2		100-120 cm	Evenredig verspreid	13 kg

3.5. Beheer

Om de landschappelijke en ecologische kwaliteit zoals verwoord in het inrichtingsplan te bereiken en te behouden is het van belang een goed beheer uit te voeren. In deze notitie worden per landschappelijke elementen uit het inrichtingsplan voor dit zonnepark 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 subtiele 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.

3.5.1. Bomen

(Solitaire) bomen is voor heel veel diersoorten is hij onmisbaar.

Doel

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

Beheermaatregelen

Instandhoudingsbeheer

In een cyclus van eenmaal per 3 tot 8 jaar worden de bomen, indien nodig, gesnoeid. Daarom wordt tenminste elke drie jaar het element gecontroleerd. Er mag geen snoeihout verbrandt worden in de directe omgeving van de boom. De werkzaamheden worden uitsluitend verricht in de periode tussen half oktober en half maart.

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



3.5.2. Hout- en struweelsingel, patrijzenhaag

Een hout-, struweelsingel en een patrijzenhaag 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 grondgebonden zoogdieren en vogels

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. 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 minimaal 1,40 meter en maximaal 1,80 meter.

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. De struweelgroepen worden volledig afgezet tijdens de snoei.

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



3.5.3. Kruidenrijk grasland

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

Doel

Draagt bij aan verbetering van de leefomgeving voor diverse akkervogels.

Beheermaatregelen

Ontwikkelingsbeheer (0-3 jaar)

De afgelopen jaren zijn de percelen gebruikt als akkerbouwgrond. Dit betekent dat er na bewerking van de grond waarschijnlijk veel snelgroeende onkruiden ontwikkelen. Door in de eerste jaren het grasland vaker te maaien en het maaisel af te voeren, wordt de bodem actief verschaald. Dit verlaagt de concurrentie die het bloemrijke grasland heeft met onkruiden en helpt het zich permanent te vestigen. Er wordt rekening gehouden met voldoende tijd tussen de maaibeurten om de vegetatie te kunnen ontwikkelen.

Instandhoudingsbeheer (vanaf 3 jaar):

Door het beheer extensief uit te voeren kan een divers bloem- en kruidenrijk grasland ontstaan. Het grasland zal beheert worden door middel van drukbegrazing van schapen. Zo is er altijd een deel van de ondergrond waar kruiden in bloei staan en een deel waar begraasd wordt en de verschillende fases er tussenin. Drukbegrazing 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.

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.



3.5.4. Waterelementen

Rietkragen bestaan uit smalle rietstroken die grenzen aan agrarisch gebruikte percelen. Deze rietkragen kunnen zowel individueel als in samenhang met elkaar voorkomen, en in de laatste vorm soms vele kilometers lengte beslaan. Vanwege een extensief gebruik van deze rietzomen, zijn ze een belangrijk broedgebied voor rietvogels, en eveneens van belang voor amfibieën, ringslang, libellen en moerasvegetaties. Daarbij is het van belang dat er zandplekjes gecreeerd gaan worden voor ontvlooien en opwarmen van reptielen/amfibieën.

Doel

Draagt bij aan het leefgebied voor vogels, zoogdieren, amfibieën, reptielen en ongewervelden. Tevens dienen ze als vitrage in het landschap.

Beheermaatregelen

Instandhoudingsbeheer (vanaf 3jaar):

De natuurlijke oevers worden in fasen gemaaid, zodat voldoende variatie in beplanting ontstaat. Eén keer per drie jaar worden de natuurvriendelijke oevers gemaaid. Drijvende waterplanten dienen te worden verwijderd.

Planning van het beheer

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

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

Maaien en afvoeren



3.5.5. 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.

