

LANDCHAPPELIJKE INPASSING en MEERVOUDIG RUIMTEGEBRUIK

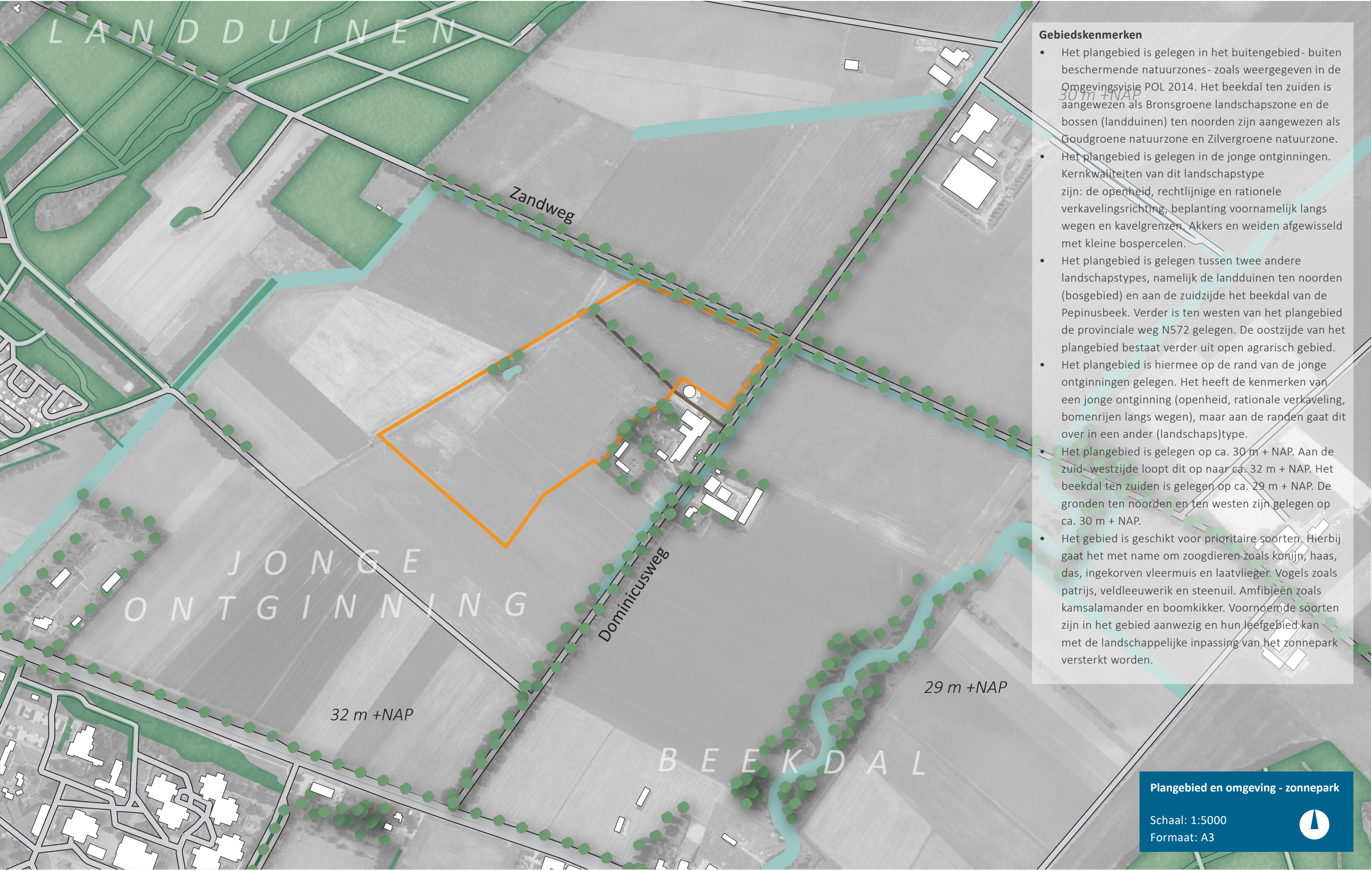
akkoord, 30122020



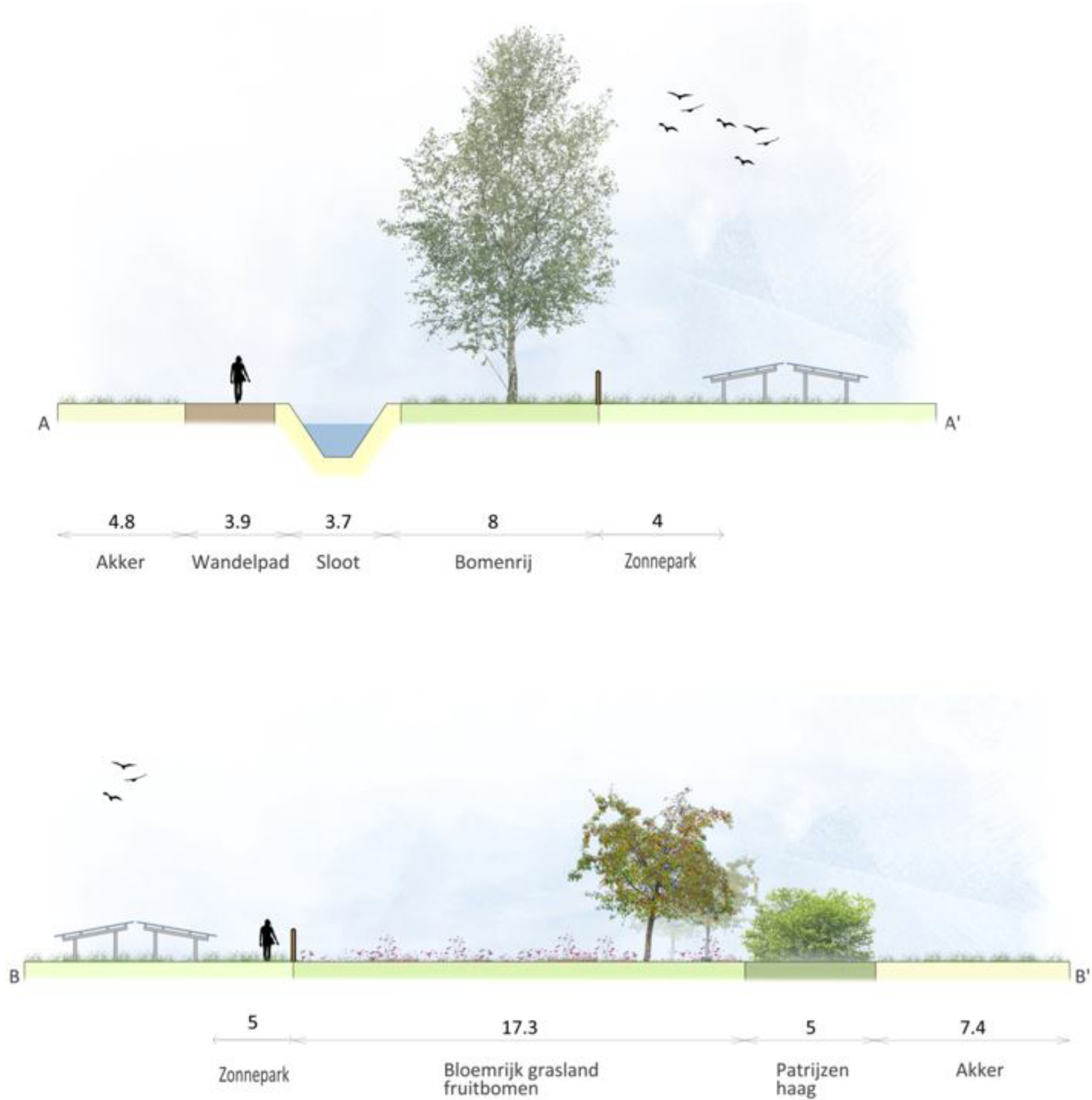
ZONNEPARK DOMINICUSWEG

GEMEENTE ECHT-SUSTEREN

Laatste aanpassing 30/12/2021







Profielen - zonnepark

Schaal: 1:150
Formaat: A3

LANDSCHAPPELIJKE INPASSING

Het belangrijkste uitgangspunt is de balans tussen inpassen van het zonnepark en behouden van de kernkwaliteiten van de jonge ontginning. Dit wordt op de volgende wijze ingevuld:

- Behoud van openheid en zichtlijnen is een belangrijk uitgangspunt bij de inpassing van het zonnepark. Het zonnepark wordt daarom opgedeeld in drie velden. Tussen de velden zijn twee groenzones aanwezig van 10 en 20 meter breed. Deze stroken worden ingezet om de ecologie en biodiversiteit te bevorderen, maar ook om ‘lucht’ te creëren binnen het zonnepark. Het zonnepark is hiermee vormgegeven als drie losse, rechtlijnige kavels.
- De westzijde van het zonnepark wordt ingepast met een patrijzenhaag en een bloemrijke rand met fruitbomen. Hiermee wordt de westelijke kavelgrens van het zonnepark benadrukt en is het zonnepark vanaf de provinciale weg landschappelijk ingepast. De bloemrijke rand heeft als hoofddoel een rust- en schuilplek te bieden voor de patrijzen en andere insecten. Verspreid over het bloemrijk grasland worden groepjes fruitbomen geplant. Deze bomen zijn belangrijk in het voedselaanbod van de das.
- De noordrand van het zonnepark wordt ingepast met een bomenrij zonder onderbegroeiing. Het volledig inpakken van het zonnepark is namelijk niet passend in dit landschapstype. De bomenrij benadrukt de kavelgrens en is een passend element in dit landschapstype.
- De oost- en zuidzijde van het plangebied worden ingepast met plukjes struweel. Tussen de plukjes struweel zijn doorzichten naar het zonnepark. Op die manier wordt het zicht op het zonnepark vanaf deze zijde gefilterd, maar blijven er toch nog een aantal doorzichten aanwezig. Met het oog op de mogelijke vestiging van de boomkikker wordt in de directe nabijheid van de poel eveneens enkele struwelen aangeplant.

MULTIFUNCTIONEEL RUIMTEGEBRUIK

- Recreatief medegebruik wordt bevorderd door het realiseren van een openbaar wandelpad langs het zonnepark. Een informatiepunt vertelt over de patrijzen, de paddenpoel, het zonnepark en het omringende landschap. Verder wordt op deze plek een picknickbank geplaatst, waarvan een fraai uitzicht is op het landschap ten noorden van het plangebied. Het wandelpad en uitzichtpunt zijn een verrijking voor de bezoekers van de camping op een boerenperceel, maar zijn ook openbaar toegankelijk voor recreanten.
- Verder wordt op het zonnepark ingezet op de bevordering van ecologie en biodiversiteit. Door het realiseren van inheemse gebiedseigen beplantingen, takkenrillen en keverbanken wordt een waardevol biotoop gecreëerd voor de lokale flora & fauna (zoals ingekorven vleermuis, steenuil, kamsalamander en das).

ECOLOGIE & BIODIVERSITEIT

Bij de realisatie van het zonnepark is ruime aandacht voor ecologie en biodiversiteit. In het plangebied wordt de patrijs gestimuleerd en heeft de landeigenaar zich aangesloten bij het PARTRIDGE project. Er zijn momenteel struwelen aanwezig, maar dit gebied zou nog meer versterkt kunnen worden door diverse maatregelen te implementeren ten behoeve van de patrijs. Er wordt voorgesteld om een patrijzenhaag, bloemrijke rand, takkenrillen en keverbanken te realiseren. Deze elementen vormen een waardevolle biotoop voor de kleinere insecten en zijn erg belangrijk voor de patrijs.

De landschappelijke inpassing is opgesteld in samenwerking met Jac Mulders, werkzaam als zelfstandig ecooloog voor o.a. Natuurrijk Limburg. Hij heeft meegedacht voor de ecologische versterkingen van Zonnepark Dominicusweg. Wij hebben zijn advies over inpassing en soorten meegenomen in de plannen.

In de directe omgeving van het zonnepark wordt met agrarisch natuurbeheer gewerkt aan akkervogelbeheer. Voor patrijzen en andere akkervogels komen een aantal belangrijke elementen terug in het zonnepark, die kunnen helpen bij het herstel van de soorten:

- Half verharde paden om in te stofbaden;
- Rand en overgang situaties tussen verschillende soorten vegetatie, bij uitstek van toepassing op zonneparken (patrijzenhaag, bloemrijke rand, takkenril en keverbank);
- Verscheidenheid aan beplanting;
- Mogelijkheden om onzichtbaar te blijven voor roofdieren, onder de panelen en in hoge begroeiing;
- Insectenrijk habitat, dit vergroot de overlevingskans van de kuikens significant.

Doordat het aantal akkervogels in Nederland al jaren terugloopt, kan dit project helpen bij het herstel van enkele soorten. Het beheer zal plaatsvinden op een manier ten gunste van de akkervogels, waarmee het herstel van de desbetreffende soorten bevorderd wordt. Deze beschermingsaanpak voor akkervogels kan samengaan met een spottersplek buiten het hekwerk van het park. Zodat vogelaars kunnen genieten van deze vogels.

Verder is het gebied geschikt voor bedreigde diersoorten (rode lijst) en/of prioritaire soorten uit het natuurbeleid van de provincie. Hierbij gaat het met name om:

- zoogdieren zoals konijn, haas, das, ingekorven vleermuis en laatvlieger.
- vogels zoals patrijs, veldleeuwerik en steenuil.
- Amfibieën zoals kamsalamander en boomkikker.

Voor genoemde soorten zijn in het gebied aanwezig en hun leefgebied kan met de landschappelijke inpassing van het zonnepark versterkt worden.



Patrijzenhaag



Takkenrillen



Bloemrijk grasland



Fruitbomen

Patrijzenhaag

Over de west- en zuidzijde wordt een patrijzenhaag aangeplant, de totale lengte bedraagt 570 meter. De haag is een ongeveer 2 meter hoog en kan tot 5 meter breed worden. De haag bestaat uit inheemse soorten, waaronder struweelvormers, besdragende struiken en/of fruitsoorten. Het plantverband is drie rijen met één plant per vierkante meter. De heesters worden groepsgewijs gemengd, 2-4 stuks per soort

<i>Ned. naam</i>	<i>wet. naam</i>	<i>percentage</i>	<i>stuks</i>	<i>plantmaat</i>
Eenstijlige meidoorn	Crataegus monogyna	30%	855 stuks	maat 60-80
Hondsroos	Rosa canina	20%	570 stuks	maat 60-80
Gele kornoelje	Cornus mas	15%	428 stuks	maat 60-80
Hulst	Ilex aquifolium	10%	285 stuks	maat 60-80
Vuilboom	Rhamnus frangula	15%	428 stuks	maat 60-80
Gewone vlier	Sambucus nigra	10%	285 stuks	maat 60-80

Plukjes struweel

Het oostelijke perceel met zonnepanelen wordt aan de zuid- en oostzijde voorzien van plukjes struweel. Elk plukje struweel (22X) bestaat uit 10 heesters met een plantafstand van 1.5 m X 1.5 m. De heesters worden groepsgewijs gemengd, 2-4 stuks per soort. Er wordt gebruik gemaakt van inheemse soorten, waaronder bes- en vruchtdragende soorten.

<i>Ned. naam</i>	<i>wet. naam</i>	<i>percentage</i>	<i>stuks</i>	<i>plantmaat</i>
Eenstijlige meidoorn	Crataegus monogyna	30%	66 stuks	maat 60-80
Gele kornoelje	Cornus mas	20%	44 stuks	maat 60-80
Gewone vlier	Sambucus nigra	20%	44 stuks	maat 60-80
Vuilboom	Rhamnus frangula	30%	66 stuks	maat 60-80

De patrijzenhaag en plukjes struweel worden ecologisch beheerd. Dit houdt in dat de haag en plukjes struweel niet tegelijk wordt afgezet, maar ieder jaar een gedeelte. Vanaf het vijfde jaar na aanplant, wordt ieder jaar een 1/3 afgezet. Overhangende takken aan de zijkanen mogen maximaal 1 maal per 3 jaar worden teruggesnoeid. Op die manier ontbreekt het dieren niet aan voedsel, nestgelegenheid en schuilplekken. De afgezaagde takken worden op rillen gelegd. Een takkenril is namelijk een zeer waardevol element voor fauna om in te schuilen en de wintermaanden in door te brengen.

Algemene eisen ten aanzien van inrichting en beheer

- Het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen in het element is niet toegestaan m.u.v. pleksgewijze bestrijding van akkerdistel, ridderzuring, Jacobskruiskruid en Japanse duizendknoop en van ongewenste houtsoorten (Amerikaanse vogelkers, Amerikaanse eik en Robinia) middels een stobbenbehandeling;
- Bij beweiding van de aanliggende gronden is een raster aanwezig waardoor schade door vraat stammen en hakhoutstobben en betreding van het element wordt voorkomen. Het raster mag niet bevestigd zijn aan stammen van het element zelf;
- Grondbewerking van de aanliggende gronden wordt zodanig uitgevoerd dat schade aan het element wordt voorkomen;
- Snoeiwerkzaamheden worden in beginsel alleen verricht in de periode tussen 1 november en 15 maart.
- Bestrijding van ongewenste houtsoorten kan in de periode tussen 15 juli en 15 maart plaats vinden.

fruit- en notenbomen

Verspreid over het bloemrijk grasland worden groepjes fruit- en notenbomen aangeplant, In totaal 12 fruitbomen en 4 notenbomen. Vanwege de grote hoeveelheid aan fruitrassen, wordt er geadviseerd om de specifiek rassen af te stemmen met een lokale kweker. Daarbij heeft het de voorkeur om te kiezen voor fruitrassen die van oudsher voorkomen in de streek.

<i>Ned. naam</i>	<i>wet. naam</i>	<i>percentage</i>	<i>stuks</i>	<i>plantmaat</i>
Appel	Malus sylvestris (oude appelrassen)	40%	6 stuks	halfstam - 150/250 cm
Peer	Pyrus communis (oude peerrassen)	20%	3 stuks	halfstam - 150/250 cm
Kers	Prunus avium (oude kersenrassen)	20%	3 stuks	halfstam - 150/250 cm
Noot	Juglans regia	20%	4 stuks	halfstam - 150/250 cm

Algemene eisen ten aanzien van inrichting en beheer

- Indien het appel of peer betreft wordt de boom tenminste éénmaal per 2 jaar gesnoeid. Andere soorten enkel vormsnoei indien nodig;
- Er mag geen snoeihout verbrand worden in de directe omgeving van de bomen of versnipperd hout verwerkt worden in de boomgaard;
- Er mogen geen gewasbeschermingsmiddelen, behalve bij bestrijding van ongewenste houtsoorten (Amerikaanse vogelkers, Amerikaanse eik, Robinia) middels een stobbenbehandeling, en de pleksgewijze bestrijding van Akkerdistel, Ridderzuring en Brandnetel in het element gebruikt worden;
- De hoogstamfruitboom mag niet beschadigd worden door vee. Jonge bomen zijn voorzien van een boomkorf;
- Snoeiwerkzaamheden kunnen gedurende het gehele jaar worden verricht.

Takkenrillen

In de groenstroken binnen het zonnepark worden takkenrillen aangelegd. De takkenril bestaat uit snoeihout dat afkomt van de bomen, hagen en struweel op het zonnepark. De takkenril vormt een waardevol element voor kleine insecten, maar ook voor de patrijs. Daarnaast dient het als schuilgelegenheid voor verschillende soorten fauna. Een takkenril is ca. 2 meter breed en kan variëren in lengte. De minimale lengte is 5 meter. Er worden 3 takkenrillen gerealiseerd.

Keverbanken

In de groenstroken binnen het zonnepark wordt een keverbank aangelegd. Een keverbank is een verhoogde strook akkerland begroeid met ruige grassen en kruiden. De strook is een halve meter hoger gelegen dan de omliggende gronden, is 3 meter breed en 100 meter lang. Door de verhoogde ligging is een keverbank warmer en droger dan de omringende gronden en biedt zo een waardevol biotoop voor insecten, waaronder de loopkever. Voor de patrijs biedt een keverbank warmte, dekking, insecten als voedsel voor kuikens en een veilige plek om te nestelen.

Bloemrijk grasland

Buiten panelen

Aansluitend aan de patrijzenhaag en langs de overige randen van het zonnepark wordt een bloemrijke rand gerealiseerd met een oppervlakte van 1.6 hectare. Ter hoogte van de patrijzenhaag heeft de bloemrijke rand een breedte van 18 meter. Bloemenrijke randen bieden veilige broedgelegenheid en voedsel voor kuikens van de patrijs. In de eerste twee weken van hun leven eten kuikens 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. Bloemrijke randen 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.

Grassen

Timothee	Pheum pratense	8%
Rietzwenkgras	Festuca arundinacea	6%
Beemdlangbloem	Festuca pratensis	5%
Kropaar	Dactylis glomerata	5%
Roodzwenkgras	Festuca rubra commutata	5%
Kamgras	Cynosurus cristatus	3%
Struisgras gewoon	Agrostis capillaris	3%

Kruiden

Rolklaver	Lotus corniculatus	10%
Pastinaak	Pastinaca sativa	6%
Cichorei wildtype	Cichorium intybus	5%
Knoopkruid	Centaurea jacea	5%
Luzerne	Medicago sativa	5%
Margriet	Chrysanthemum leucanthemum	5%
Rode klaver	Trifolium pratense	5%
Smalle weegbree	Plantago lanceolata	5%
Witte klaver	Trifolium repens	5%
Duizendblad	Achillea millefolium	4%
Witte honingklaver	Melilotus albus	4%
Boerenwormkruid	Tanacetum vulgare	3%
Wilde peen	Daucus carota	3%

Onder panelen

Onder de zonnepanelen kan de zon beperkt toe treden en is over het algemeen veel schaduw. Bloemrijke mengsels kunnen onder panelen niet voldoende tot ontwikkeling komen. Om die reden wordt onder de zonnepanelen geen bloemrijk graslandmengsel toegepast, maar een standaard grasmengsel.

Algemene eisen ten aanzien van inrichting en beheer

- Maximaal 2 en minimaal 1 maal per jaar maaien en het maaisel wordt binnen 15 dagen na het maaien afgevoerd;
- tussen 1 april en 1 juli is maaien niet toegestaan.
- Het maaien van het zonnepark dient gefaseerd te worden uitgevoerd. De periode tussen twee maaibeurten is minimaal 3 maanden;
- De rand wordt niet bemest en er wordt geen slootveegsel en/of – bagger opgebracht;
- Het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen in het element is niet toegestaan m.u.v. pleksgewijze bestrijding van akkerdistel, ridderzuring, Jacobskruiskruid en Japanse duizendknoop;

Solitaire bomen

De noordzijde van het plangebied wordt afgebakend met een bomenrij. In totaal worden er 39 bomen aangeplant. De plantafstand bedraagt h.o.h. 10 meter. Er wordt gebruik gemaakt van de volgende inheemse en gebiedseigen soorten:

Ned. naam	wet. naam	percentage	stuks	plantmaat
Zomereik	Quercus robur	30%	11 stuks	10-12
Zomerlinde	Tilia platyphyllos	40%	16 stuks	10-12
Ruwe berk	Betula pendula	30%	12 stuks	10-12

Algemene eisen ten aanzien van inrichting en beheer

- De bomen kunnen periodiek worden gesnoeid, waarbij de kroon (onderste dikke tak tot de top) na het snoeien altijd meer dan 50% van de lengte van het takvrij stamstuk bedraagt;
- Bij versnipperen van het takhout mogen de snippers niet in de strook zonder agrarisch gebruik worden verwerkt;
- Bij verbranden van het takhout (indien dit mogelijk is in kader van APV) geen vuur maken onder de kronen van de bomen;
- Het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen in het element is niet toegestaan m.u.v. pleksgewijze bestrijding van akkerdistel, ridderzuring, Jacobskruiskruid en Japanse duizendknoop en van ongewenste houtsoorten (Amerikaanse vogelkers, Amerikaanse eik en Robinia) middels een stobbenbehandeling;
- Bij beweiding van de aanliggende gronden is een raster aanwezig waardoor schade door vraat stammen en betreding van het element wordt voorkomen. Het raster mag niet bevestigd zijn aan stammen van het element zelf;
- Grondbewerking van de aanliggende gronden wordt zodanig uitgevoerd dat schade aan het element wordt voorkomen;
- Snoeiwerkzaamheden worden alleen verricht in de periode tussen 1 augustus en 15 maart.



Vestiging Oosterhout

Beneluxweg 125

Postbus 40

4900 AA Oosterhout

+31 (0) 162 487 500

info@croonenburo5.com

Vestiging Maastricht

Wim Duisenbergplantsoen 21

Postbus 959

6200 AZ Maastricht

+31 (0) 43 325 32 23

www.croonenburo5.com

Vestiging Oosterhout

Beneluxweg 125

Postbus 40

4900 AA Oosterhout

+31 (0) 162 487 000

info.nl@anteagroup.com