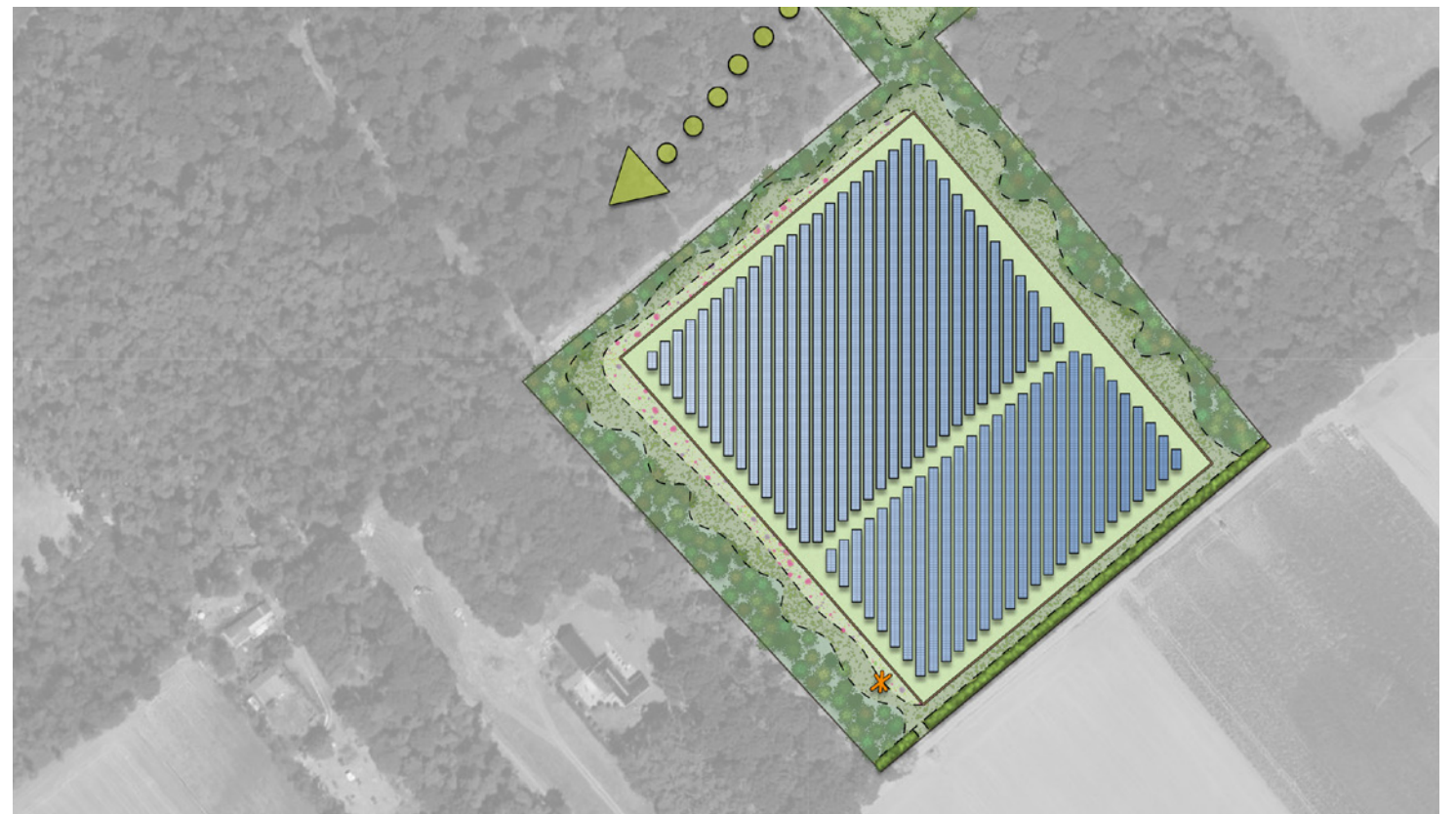
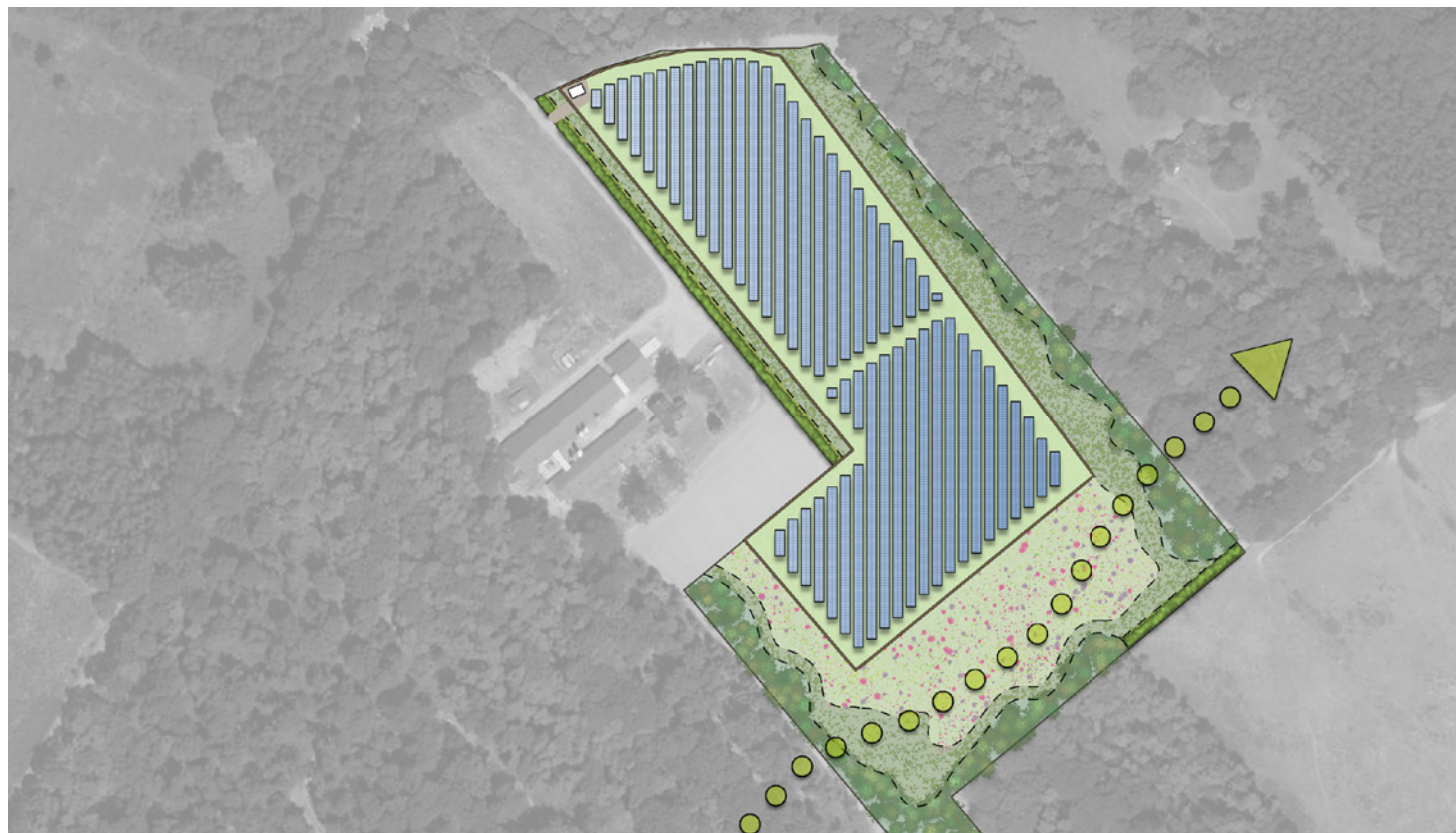
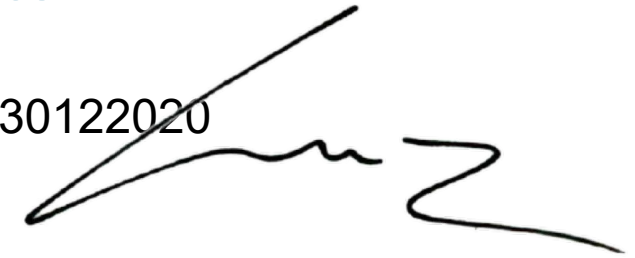


LANDSCHAPPELIJKE INPASSING en MEERVOUDIG RUIMTEGEBRUIK

akkoord, 30122020



ZONNEPARK BOSSERHEIDE

GEMEENTE ECHT-SUSTEREN

Laatste aanpassing 29/12/2021



croonenburo5









Profielen - zonnepark

Schaal: 1:150
Formaat: A3

LANDSCHAPPELIJKE INPASSING

De belangrijkste uitgangspunten bij de inpassing van het zonnepark, is de balans tussen inpassen van het zonnepark en behouden van de kernkwaliteiten van de droge heideontginning en de ligging binnen het aardkundig ensemble ‘Op d’n Berg’. Dit wordt op de volgende wijze ingevuld:

Zuidrand

Inpassing van de zuidrand met een landschappelijke haag en boomvormers.

De grootste kwaliteit van het gebied (plateau) zijn de open boskamers. Bij het inpassen van de zuidrand wordt hiermee rekening gehouden door een landschappelijke haag te realiseren met een hoogte van ca. 2 meter. De zonnepanelen hebben een hoogte van 1.50 meter. Hiermee worden de panelen ingepast, maar blijft de openheid gewaarborgd. Hiermee worden ook de kernkwaliteiten van het aardkundig ensemble ‘Op d’n Berg’ behouden.

Bos en Broek 2

Inpassing ter hoogte van Bos en Broek 2 met een landschappelijke haag en boomvormers. De hoogte van de haag is ca. 2 meter.

Overige randen

De overige randen van het plangebied worden omgeven door bos, landschappelijke inpassing is daarmee niet noodzakelijk. Er kan wel een kwaliteitsverbetering worden behaald door deze zones in te richten ter bevordering van ecologie en biodiversiteit. De volgende inpassingsmaatregelen worden gerealiseerd:

- Afronding van de bosrand: de bosrand is een van de meest waardevolle gradiënten in een bos. Door deze af te ronden met heesters, kruiden en grassen wordt een waardevol biotoop gecreëerd voor insecten e.d.
- Bloemrijke randen die de biodiversiteit versterken.

MULTIFUNCTIONEEL RUIMTEGEBRUIK

- Recreatief medegebruik wordt bevorderd door het realiseren van een informatiepunt, waar meer vertelt wordt over het zonnepark, biodiversiteit en het omringende landschap. Verder wordt op deze plek een picknickbank geplaatst.
- De realisatie van het zonnepark biedt mogelijkheden om ecologie & biodiversiteit in de omgeving te verhogen. Concrete maatregelen die hieruit voortvloeien zijn het inzaaien van het plangebied met een bloemrijk graslandmengsel en het functioneren van het plangebied als ecologische verbindingzone. In de volgende paragraaf wordt hier een nadere toelichting op gegeven.

ECOLOGIE & BIODIVERSITEIT

Bloemrijk grasland

Om de biodiversiteit te bevorderen wordt buiten de zonnepanelen een bloemrijk graslandmengsel toegepast. Onder de panelen is over het algemeen veel schaduw, waardoor op deze locatie voor een standaard grasmengsel gekozen wordt. Op het overige gedeelte van het zonnepark, wordt een mengsel toegepast dat geschikt is voor zonnige omstandigheden.

Ecologische verbindingzone

Het plangebied is gelegen in de zilvergroene natuurzone en wordt omgeven door de goudgroene natuurzone. Als het zonnepark volledig wordt afgerasterd wordt het voor fauna lastig om te migreren naar andere locaties en wordt een deel van hun leefgebied afgesloten. Om die reden wordt een ecologische verbinding gerealiseerd over het zonnepark die vrij is van afrastering. Deze zone vormt de verbinding tussen de twee naastgelegen bosgebieden. De ecologische zone wordt ingevuld met zoom- en mantelvegetatie. Op deze manier wordt een natuurlijke overgang gecreëerd tussen de twee bosgebieden (zoom-mantel-kern). Onder zoom- en mantelvegetatie worden struvelen, kruiden en grassen verstaan. Die vervolgens weer langzaam overgaan in bosgebied. Deze landschapselementen zijn noodzakelijk om een veilige en beschutte zone te creëren voor lokale fauna. Doelsoorten die gebruik kunnen maken van de ecologische zone zijn:

- kleine zoogdieren veldmuis, bosspitsmuis, wezel, hermelijn;
- bosrandvogels: grasmus, braamsluiper, tuinfluiter, nachtegaal, gekraagde roodstaart;
- insecten: bijen, hommels, vlinders, zweefvliegen.

Afronding bosrand (struweel, kruiden en grassen)

Deze maatregel ligt in het verlengde van de ecologische verbinding en ziet toe op de natuurlijke afronding van de bosrand. Een bosrand bestaat idealiter uit een zoom en een mantel. De zoom is een zone met ruigtekruiden. De mantel bestaat voornamelijk uit (boomvormende) heesters. Na de mantel volgt de overgang naar het bos, de kern met volgroeide bomen. Bosranden kennen een grote biodiversiteit net zoals vele andere natuurlijke gradiënten: de mantel vormt een habitat voor vogels, de zoom zorgt voor schuilgelegenheid en voedsel voor vlinders en insecten. Op onderstaande afbeelding wordt een indicatie gegeven van zoom-mantel-kern vegetatie.



Landschappelijke haag



Bloemrijk grasland



Bosrand (zoom-mantel-kern)

Landschappelijke haag met boomvormers

Over de zuidzijde en ter hoogte van Bos en broek 2 wordt een landschappelijke haag met boomvormers aangeplant, de totale lengte bedraagt ca. 450 meter. De haag is ongeveer 2 meter hoog en 5 meter breed. De haag bestaat uit inheemse soorten, waaronder bes- en vruchtdragende heesters. Het plantverband is drie rijen met vier struiken per strekkende meter. Planten in groepjes van 3 tot 6 van dezelfde soort. De boomvormers gelijkmatig verdelen over de haag. De landschappelijke haag wordt aangeplant met inheemse gebiedseigen soorten. Ook zal er sprake zijn van spontane ontwikkeling van ruigtekruiden. De diversiteit aan vegetatie heeft een belangrijke functie voor allerlei insecten waaronder vlinders en bijen. De haag wordt 1 x per twee jaar geknipt of geschoren, om zo de vorm en doorzicht te behouden.

<i>Ned. naam</i>	<i>wet. naam</i>	<i>percentage</i>	<i>stuks</i>	<i>plantmaat</i>
Rode kornoelje	Cornus sanguinea	15%	270 stuks	maat 60-80
Sporkehout	Frangula alnus	15%	270 stuks	maat 60-80
Trosvlier	Sambucus racemosa	14%	252 stuks	maat 60-80
Gewone vlier	Sambucus racemosa	10%	180 stuks	maat 60-80
Veldesdoorn	Acer campestre	5%	90 stuks	maat 60-80
Krenteboompje	Amelanchier lamarckii	10%	180 stuks	maat 60-80
Eenstijlige meidoorn	Crataegus monogyna	14%	252 stuks	maat 60-80
Boswilg	Salix caprea	10%	180 stuks	maat 60-80
Egelantier	Rosa rubiginosa	5%	90 stuks	maat 60-80
wilde lijsterbes	Sorbus aucuparia	0,5%	9 stuks	maat 10-12
Zomereik	Quercus robur	0,5%	9 stuks	maat 10-12
Zoete kers	Prunus avium	0,5%	9 stuks	maat 10-12
Vogelkers	Prunus padus	0,5%	9 stuks	maat 10-12

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.

Bloemrijk grasland

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.

Buiten panelen

Het gedeelte ter plaatse van de ecologische verbindingszone wordt ingezaaid met een bloemrijk mengsel dat geschikt is voor zonnige omstandigheden (B141 van Biodivers). Dit mengsel bestaat uit: akkerhoornbloem, beemdlangbloem, duizendblad, echte koekoeksbloem, gestreepte witbol, gewone hoornbloem, gewone margriet, gewoon biggenkruid, gewoon duizendblad, gewoon reukgras, gewoon struisgras, knoepkruid, moerasrolklaver, paardenbloem, pinksterbloem, ratelaar, rode klaver, rood zwenkgras, scherpe boterbloem, sint Janskruid, smalle weegbree, veldlathyrus, veldzuring, vogelwikke, witte klaver. In totaal wordt een oppervlakte van ca. 0.9 ha ingezaaid met dit mengsel. Voor het beheer van het bloemrijk grasland zijn twee opties:

1. Maximaal 2 en minimaal 1 maal per jaar maaien, het maaisel wordt binnen 15 dagen na het maaien afgevoerd;
2. Bloemrijk grasland en zoomvegetatie laten begrazen door schapen. Deze beheermaatregel is mogelijk ter plaatse van de ecologische verbindingszone. Indien gekozen voor de maatregelen, willen wij samenwerken met het Praktijknetwerk Geschperde Schaapskuddes. Het idee is om enkele schapen per jaar te laten grazen en te onderhouden.

Algemene eisen ten aanzien van inrichting en beheer

- 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;

Bosrand (struweel, kruiden en grassen)

Zoom - 1.2 ha

De zoom bestaat uit de spontane ontwikkeling van ruigtekruiden. Door het juiste beheer ontstaat na een aantal jaar een vegetatie bestaan uit: harig wilgenroosje, valse salie, vingerhoedskruid, boskruiskruid en diverse andere soorten. Er kan hierbij gekozen worden voor 1 X per 3 jaar gefaseerd maaien en afvoeren of begrazing door schapen. Indien er wordt gekozen voor het maaien van de zoom, dan zijn de algemene beheermaatregelen die bij het bloemrijk grasland staan vermeld, van toepassing.

Mantel – 1.25 ha

De mantel bestaat uit inheemse gebiedseigen heesters. Er wordt gekozen voor bosplantsoen maat 60/80 en een plantafstand van 1 X 1 m. Planten in driehoeksverband in groepjes van 3 tot 6 van dezelfde soort. De bomen verspreiden en plaatsen in het midden van de mantel. Dunning van de mantel vindt om de 5 jaar plaats. Op deze manier krijgt de overige beplanting meer groeirimte en licht. Verder vindt de dunning plaats door om en om een rij te verwijderen, hiermee wordt ruimte gecreëerd voor heesters om uit te groeien tot volwassen exemplaren.

<i>Ned. naam</i>	<i>wet. naam</i>	<i>percentage</i>	<i>stuks</i>	<i>plantmaat</i>
Rode kornoelje	Cornus sanguinea	15%	1875 stuks	maat 60-80
Sporkehout	Frangula alnus	15%	1875 stuks	maat 60-80
Trosvlier	Sambucus racemosa	14%	1750 stuks	maat 60-80
Gewone vlier	Sambucus racemosa	10%	1250 stuks	maat 60-80
Veldesdoorn	Acer campestre	5%	625 stuks	maat 60-80
Krenteboompje	Amelanchier lamarckii	10%	1250 stuks	maat 60-80
Eenstijlige meidoorn	Crataegus monogyna	14%	1750 stuks	maat 60-80
Boswilg	Salix caprea	10%	1250 stuks	maat 60-80
Egelantier	Rosa rubiginosa	5%	625 stuks	maat 60-80
wilde lijsterbes	Sorbus aucuparia	0,5%	20 stuks	maat 10-12
Zomereik	Quercus robur	0,5%	20 stuks	maat 10-12
Zoete kers	Prunus avium	0,5%	20 stuks	maat 10-12
Vogelkers	Prunus padus	0,5%	20 stuks	maat 10-12

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.

Ecologische verbindingszone

De ecologische verbindingszone heeft een afmeting van ca. 60 bij 180 meter en bestaat uit bloemrijk grasland en een bosrandzone. Samen vormen deze landschapselementen de ecologische verbindingszone. Voor de oppervlaktes, aantallen en afmetingen wordt verwezen naar deze landschapselementen.



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