

lightsource bp

Zonneakker Westdorp

Draagvlakmonitor – 26 maart 2018



Contents

Samenvatting	2
1. Introductie	3
2. Benadering van belanghebbenden.....	4
Omwonenden	4
Belangensgroepen	4
Media	5
Informatieavond	5
3. Gepresenteerde plannen.....	6
Ontwerp	6
Participatie mogelijkheden	7
4. Feedback.....	8
5. Conclusies	9
Bijlage.....	10



Samenvatting

De gemeente Borger Odoorn heeft 21 Februari 2018 een ‘informeel’ besluit genomen om de plannen van Lightsource BP voor de zonneakker in Westdorp in principe te honoreren, omdat ze passen in het beleidsplan Zonneakkers Borger-Odoorn 2018-2020. Daarmee is Lightsoure BP de fase in gegaan die bestaat uit het verkrijgen van draagvlak bij de bevolking. Lightsource BP heeft op 15 maart een informatieavond georganiseerd om met omwonenden in gesprek gegaan en hun mening over de plannen te horen.

- Er zijn aan meer dan 270 huishoudens en bedrijven, binnen een straal van 3km om het project, uitnodigingen verstuurd.
- Belangrijke belanghebbenden zoals alle omliggende landeigenaren, lokale natuurverenigingen en belangengroeperingen zijn benaderd.
- Via zowel een advertentie als persbericht in het Week-in-week-uit weekblad hebben de inwoners van gemeente Borger-Odoorn alsmede Aa en Hunze kunnen lezen over de plannen en informatieavond.
- Tijdens de informatieavond zijn een meer gedetailleerd landschappelijk ontwerp en de participatiemogelijkheden gepresenteerd
- Er zijn ruim 60 belangstellenden geweest op de informatieavond en algemene opinie was het merendeel neutraal en positief.
- 23 feedback formulieren zijn ingevuld. Op de vraag wat de algemene indruk was antwoordden 9 positief, 7 neutraal, 4 negatief en 3 onbeslist.

1. Introductie

De gemeente Borger Odoorn heeft 21 Februari 2018 een informeel besluit genomen om de plannen van Lightsource BP voor de zonneakker in Westdorp in principe te honoreren. De plannen werden voorgesteld in het Principeplan Zonneakker Westdorp en is in januari aan de gemeente gepresenteerd. De twee kleinschalige zonneakkers van grootte M zoals beschreven in dit principeplan zijn positief getoetst aan verschillende criteria vanuit het Zonnebeleid Zonneakkers Borger-Odoorn 2018-2020 en daarmee is Lightsoure BP gevraagd het gevraagde lokale draagvlak te organiseren. De resultaten van deze fase worden in dit document beschreven.



1 Sfeerimpressie zicht Kanaalstraat op Zonnepark Westdorp

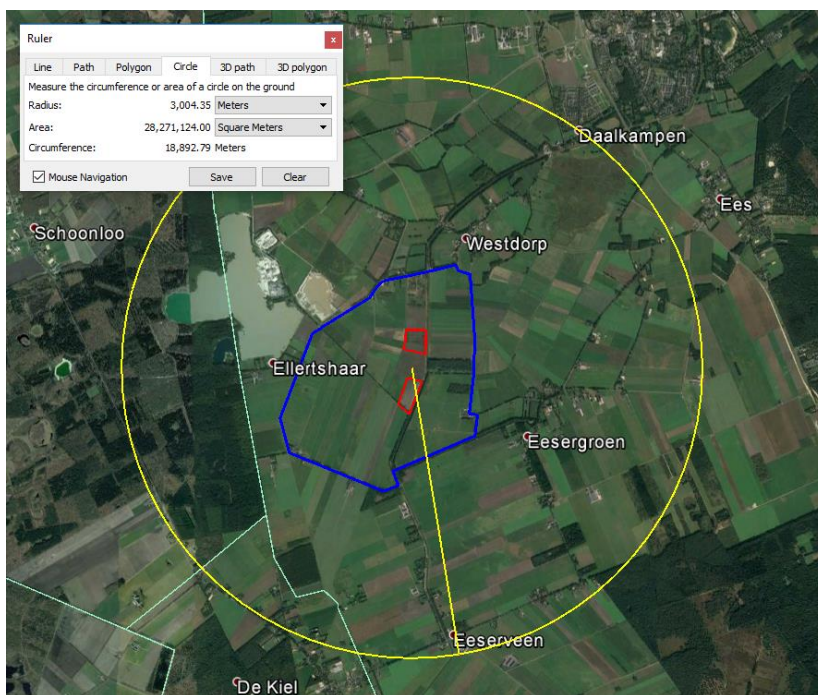
2. Benadering van belanghebbenden

De doelstelling van de fase waarin draagvlak op het initiatief wordt georganiseerd is om belanghebbenden te informeren over de plannen en hun reactie op het initiatief te verkrijgen. We hebben ervoor gezorgd dat zo veel mogelijk belanghebbenden zijn benaderd en dat de informatie heeft bijgedragen aan het voorstellingsvermogen van de belanghebbenden en het beeld van de plannen.

Een 4 pagina tellende brochure is gemaakt met daarin informatie over de plannen van Zonnepark Westdorp alsmede de uitnodiging tot het komen naar onze informatieavond. Deze brochure is verstuurd naar de belanghebbenden, zie bijlage 1.

Omwonenden

In een straal van 3km rondom Zonnepark Westdorp (zie gele cirkel) zijn alle huishoudens en bedrijven benaderd middels het versturen van de brochure, dit zijn zo'n 260 adressen. Daarnaast is naar alle omliggende landeigenaren (zie blauw omkaderde gebied) de brochure verstuurd, ook als deze eigenaren niet binnen de gemeente wonen. In totaal zijn 270 adressen op deze manier benaderd.



2 Locatie Zonnepark Westdorp in rood omkaderd

Belangensgroepen

Lightsource BP heeft voor haar zonneparken op gronden strikte eigen richtlijnen opgesteld met betrekking tot landschappelijke inpassing, meervoudig landgebruik en het stimuleren van biodiversiteit. We hebben daarom ook de lokale (natuur)verenigingen benaderd om de dialoog met deze partijen te initiëren. We proberen te zoeken naar vormen van samenwerking waarbij Lightsource BP op het zonnepark mogelijkheden biedt voor wensen vanuit deze groepen.

De volgende belangengroepen zijn persoonlijk benaderd en uitgenodigd voor de informatieavond;

- IVN Natuur Educatie, [REDACTED]
- Natuur en Milieu Federatie Drenthe, [REDACTED]
- Heel Drenthe Zoemt, [REDACTED]
- Stichting Westdorp/Ellertshaar, [REDACTED]

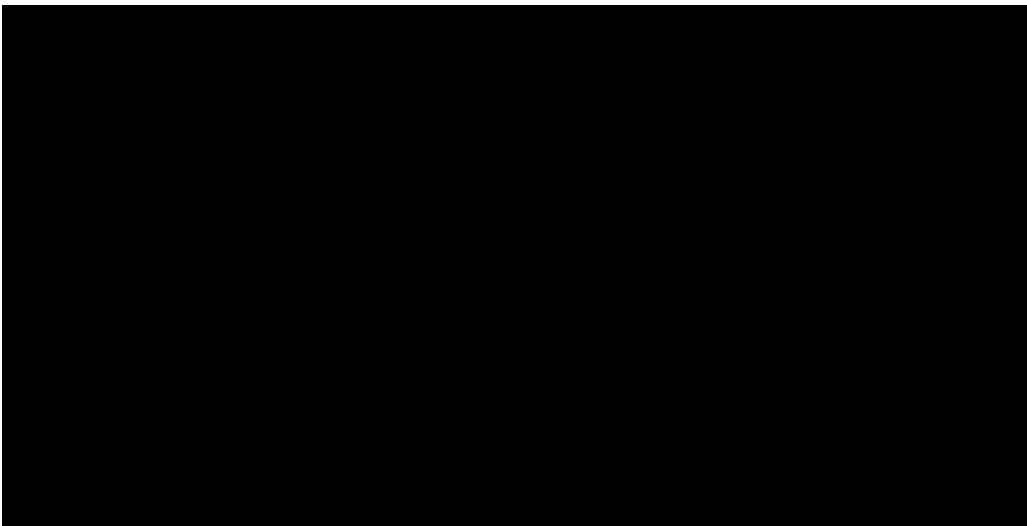
Media

Om ook een bredere groep belangstellenden te benaderen en onze boodschap via verschillende ingangen bij omwonenden te brengen hebben we in het lokale weekblad 'Week in Week Uit' een advertentie geplaatst en in de daaropvolgende week een persbericht geschreven, zie ook bijlage 2 en 3. Dit weekblad heeft een totale oplage van 25.000 en wordt huis aan huis bezorgd in de Gemeente Borger – Odoorn en een gedeelte van de Gemeente AA & Hunze.

Informatieavond

De informatieavond is gehouden in 't Voshuys in Ellertshaar op 15 maart jl. We hebben voor deze mooie locatie gekozen omdat het centraal ligt voor de meeste belanghebbenden en dicht bij de gekozen locatie voor het zonnepark Westdorp. De eigenaar van het pand is ook voorzitter van de lokale belangengroep en wist hierdoor ook meer animo te verkrijgen voor de avond.

Tussen 18 en 20uur was er een vrije inloop waarbij een team van 4 mensen van Lightsource BP vertelden over de plannen en vragen beantwoordden van de genodigden. Door middel van informatie borden met tekst, uitleg, foto's en impressies van de plannen voor Zonnepark Westdorp hebben we getracht een zo goed mogelijk beeld te weergeven van het uiteindelijke ontwerp, mogelijkheden voor participatie en impact op de omgeving. In bijlage 6 zijn foto's te zien van de avond.



3 Sfeerimpressie Informatieavond

3. Gepresenteerde plannen

Tijdens de informatieavond heeft Lightsource op een 12-tal borden onze plannen gepresenteerd. De borden, zie ook bijlage 4, waren onderverdeeld in de volgende drie categorieën;

- Introductie
 - Algemene informatie Lightsource BP
 - Samenvatting Beleidsplan zonneakkers Borger-Odoorn
 - Referentie projecten met uitleg en foto's
 - Participatie
- Ontwerp
 - Landschappelijke inpassing
 - Ontwerp en kavelstructuur
 - Beplanting
 - Visualisatie en profielen
- Biodiversiteit
 - Stimuleren van lokale flora
 - Vergroten van diversiteit d.m.v. wildebloemen, hagen
 - Ruimte bieden voor Knollathyrus
 - Mogelijkheden voor meervoudig landgebruik
 - Houden van schapen
 - Mogelijkheden scheppen voor mezen-nesthuisjes, bijenkorven
 - Onderdelen zonne-energie systemen
 - Cijfers energie opwekking
 - Uitleg van zonnecel tot hoogspanningskast

Ontwerp

Een belangrijk speerpunt van Lightsource BP is het zo goed mogelijk inpassen van het zonnepark in de lokale omgeving. In het Principeplan is al een voorzet gegeven en hebben we het belang hiervan benadrukt. Om deze ambities zichtbaar te maken hebben we onze landschappelijke adviseurs, Rho adviseurs, een studie en meer gedetailleerd ontwerp laten uitvoeren.

Een gedetailleerd plan dat is toegespitst op lokale inpassing vereenvoudigd de gesprekken met de omwonenden en beargumenteert de ontwerp beslissingen die we hebben genomen. Lightsource BP heeft getracht zo veel mogelijk detail in deze fase te presenteren zodat de feedback van omwonenden ook specifiek hierop in kan gaan.

Het ontwerp en argumentatie van Rho adviseurs is in bijlage 5 bijgevoegd en is in zijn volledigheid gepresenteerd op de informatieborden. Het bevat de resultaten van een ecologische desktop studie, ontwerpbeslissingen en visualisaties van het ontwerp.



4 Gepresenteerd ontwerp van Rho Adviseurs

Participatie mogelijkheden

Het maatschappelijk aspect van het Beleidsplan gaf aan dat er een wens is om omwonenden mee te laten participeren in de zonneakker. In het Principeplan is aangegeven dat Lightsource BP de mogelijkheid biedt om aandelen uit te geven. Na een aantal initiële gesprekken, gehouden vóór de informatieavond, kwam de wens naar voren dat een lagere drempel wenselijk bleek.

Lightsource BP heeft daarom op de avond plannen voorgesteld om de bewoners van de gemeente Borger-Odoorn een investerings mogelijkheid aan te bieden. Door middel van een onafhankelijk platform is het mogelijk aandelen te kopen in Zonnepark Westdorp vanaf €25,- De looptijden van de aandelen liggen tussen de 5 en 15 jaar met een rendement van 5-6%

4. Feedback

De feedback van de avond was in het algemeen neutraal/positief. Er zijn ruim 60 geïnteresseerden geweest en met een team van 4 mensen van Lightsource hebben we iedereen met hun vragen en reacties te woord kunnen staan. Het team heeft nadrukkelijk aangegeven om zowel positieve als negatieve feedback te noteren op een feedback formulier. Er zijn uiteindelijk 23 formulieren ingevuld.

Om een goed beeld te krijgen van de feedback hebben we deze ondergebracht in de onderwerpen waarop de gemeente de plannen heeft beoordeeld.

ONDERDELEN	ONDERWERP	AANTAL	BELANGRIJKSTE OPMERKINGEN
Maatschappelijke aspecten	Dorpscooperatie		
	Citta Slow		
	Draagvlak	1	•Verdere informatievoorziening over ontwikkelingen is gewenst
	Participatie	7	•Precieze werking aandelenpakket •Gratis zonnepanelen voor inwoners •Kopen groene stroom uit zonnepark •Kan Lightsource BP meer land huren
Economische aspecten	Innovatief		
	Lokaal rendement		
Landschappelijke aspecten	Beoordeling inrichtingsplan	3	•Verschillende wensen grensafscheiding •Kan het jachtgebied blijven? •Denk aan aan- en afvoer routes tijdens bouw
	Kansrijke locatie	5	•Geen zonneakkers op landbouwgrond •Gebruik daken en/of natuurgebieden

Van de 23 ingevulde formulieren antwoordden op de vraag wat de algemene indruk was; 9 positief, 7 neutraal, 4 negatief en 3 onbeslist.

5. Conclusies

De informatieavond heeft tot interessante discussies geleid, zowel positief als negatief tegenover de plannen. Het is niet eenvoudig aan alle wensen te voldoen maar we zullen in de komende fase, graag samen met de gemeente, kijken naar hoe we het beste compromis kunnen sluiten.

Er zijn een aantal wensen besproken waar Lightsource BP zich aan zal verplichten bij verdere ontwikkeling en realisatie:

- Door middel van digitale nieuwsbrieven de belanghebbenden op de hoogte houden van ontwikkelingen en antwoorden op gestelde vragen
- In overleg met gemeente gescheiden aan- en afvoerroute van bouwverkeer bepalen
- Bredere ambtelijke afstemming over het inpassingsplan ten aanzien van een aantal discussiepunten uit informatieavond over de grensafscheiding.
- Uitwerking participatie plan voor mensen die mee willen investeren dan wel mensen die stroom willen betrekken (indirect) uit het park

Bijlage

1. Informatie Brochure Zonnepark Westdorp
2. Advertentie in 'Week in week uit' uitgave 6 maart 2018
3. Persbericht in 'Week in week uit' uitgave 13 maart 2018
4. Inhoud informatieborden
5. Rho landschappelijke studie en layout
6. Sfeerimpressie informatieavond

Wie zijn wij?



Wij zijn Lightsource BP, een toonaangevend bedrijf in zonne-energie. We financieren, ontwikkelen en onderhouden zonne-installaties in Europa, Amerika en Azië. Daarbij werken we nauw samen met de lokale bevolking, bedrijven en landeigenaren. Met onze projecten wekken we lokaal en duurzaam groene energie op. Deze bron van schone, hernieuwbare energie is bestemd voor de lokale bevolking. Bij Lightsource BP geloven wij dat we de energiemix van Nederland en de gemeente Borger-Odoorn in het bijzonder duurzamer kunnen maken. Nu en in de toekomst, waar Lightsource BP gedurende de volledige levensduur het project in onderhoud zal houden.

Lightsource BP heeft kantoren in Amsterdam, Londen, San Francisco, Melbourne en New Delhi. In de buurt van al onze projecten hebben wij regionale onderhoudskantoren.

Doe mee!

Op dit moment zijn we bij Lightsource BP nog druk bezig met het verzamelen van gedetailleerde informatie over het landschap en de ecologische situatie rondom Zonnepark Westdorp. Met deze informatie verfijnen wij straks ons voorlopige ontwerp. Het duurt daarom nog enkele weken voordat we het formele vergunnings traject in gaan. Dat geeft ons de tijd en ruimte om naar uw feedback en suggesties te luisteren. Graag nodigen wij u uit voor de informatieavond op donderdag 15 maart tussen 18.00 en 20.00 uur in het Voshuys in Ellertshaar.

Kunt u niet aanwezig zijn die avond? Op onze website vindt u meer informatie over onze projecten. Daar is ook gelegenheid om suggesties te doen. Verder kunt u telefonisch of per e-mail contact met ons opnemen. Schrijft u ons liever een brief? Bel dan eerst even en we sturen u een gefrankeerde envelop.

Graag tot ziens,
Team Lightsource BP

Lightsource BP

T: 0850 65 69 31

E: nederland@lightsourcebp.com

www.lightsourcebp.com

Ontdek meer...

Kijk eens op ons YouTube-kanaal. Daar staan allerlei video's die de werking van onze zonneparken laten zien.

 /LightsourceSolar



Open dag voor scholen op Zonnepark Dunsfold



Verse honing van Zonnepark Wilburton



Zonnepark Crookedstone levert direct stroom voor Belfast
Jodaviv

ZONNEPARK WESTDORP

GEMEENTE BORGER-ODOORN



Lightsource BP werkt aan de ontwikkeling van Zonnepark Westdorp. Ons plan voor twee velden in het buitengebied tussen Westdorp, Eesergroen en Ellertshaar sluit naadloos aan op de wensen uit het gemeentelijke beleidskader. Daarom besloten de burgemeester en wethouders onlangs om het plan van Lightsource BP in principe te honoreren. In deze brochure lichten wij onze plannen kort toe en nodigen wij u van harte uit voor een informatieavond in het Voshuys te Ellertshaar.

Zonne-energie

Lokale energieproductie helpt de gemeente Borger-Odoorn om haar doelstellingen op het gebied van hernieuwbare energie te halen. Dat mag niet ten koste gaan van andere belangen. Daarom heeft Lightsource BP Zonnepark Westdorp zo ontworpen dat bijvoorbeeld begrazing van de weiden door schapen mogelijk blijft. Zo blijft het gebied behouden voor agrarisch gebruik. Verder besteden we veel aandacht aan het omringende terrein. Want met brede bermen en groene heggen geven we het leefgebied van vogels en dieren een extra impuls.

Draagvlak

Lightsource BP vindt lokaal draagvlak erg belangrijk. Wij werken gedurende de hele levensduur van een zonnepark samen met de lokale bevolking. Zo ontwikkelen, realiseren en onderhouden wij wereldwijd al onze zonne-energiesystemen. We gaan dan ook graag met u in gesprek over Zonnepark Westdorp. Allereerst om onze plannen verder toe te lichten en vooral om te luisteren naar uw suggesties en wensen. Verder leggen we u graag meer uit over investeren in dit project. Wilt u meer informatie over zonne-energie? Neem dan contact op met ons team of kom dan binnenkort naar de informatieavond in het Voshuys.

Voordelen

Voorziet meer dan **2.000** huishoudens van schone en lokaal opgewekte energie

Speciaal ontworpen om schapen te laten grazen

Een verbeterkans voor de biodiversiteit

Allerlei mogelijkheden voor educatie

Feiten & Cijfers

Levert **7** MegaWatt vermogen

Bespaart **4.000** ton CO₂-uitstoot per jaar

Vergelijkbaar met de uitstoot van **925** grote gezinswagens

Kom langs! INFORMATIE AVOND

Graag nodigen wij u uit voor onze informatieavond:

Donderdag 15 maart
Voshuys, Ellertsweg 6, Ellertshaar

U bent van harte welkom tussen 18.00 en 20.00 uur

Onze eerste gedachten...

Voorgestelde plannen voor Zonnepark Westdorp: twee velden in het buitengebied van de gemeente Borger-Odoorn.

Onze plannen bevinden zich nog in een vroeg stadium. Zo is in het ontwerp bijvoorbeeld nog geen rekening gehouden met de resultaten van ons lopend onderzoek naar de ecologie, het landschap en het erfgoed op het beoogde terrein.

Veelgestelde vragen

Energie oogsten in plaats van voedsel?

Dat is juist het mooie van een zonnepark: het is geen keuze, het kan allebei! De weides van Zonnepark Westdorp blijven gewoon geschikt voor klein grazend vee. Voortaan wekt de weide dus ook nog eens energie op.

Heeft Zonnepark Westdorp invloed op de historische kenmerken van het gebied?

Nee. Lightsource BP voert grondige beoordelingen uit van het erfgoed. Wij vermijden gebieden met belangrijke ondergrondse resten. Ook vermijden we percelen die het zicht op historische monumenten beïnvloeden. Het terrein voor Zonnepark Westdorp is dan ook goed gescreend vanuit de omgeving. Bovendien zijn de voorgestelde panelen maximaal 2,5 m hoog.

Hoe wordt de apparatuur beschermd?

Een houten hek met draad omheint het zonnepark. Het hek – ongeveer 2 meter hoog – past bij de landelijke omgeving en wordt aan de binnenkant van beplanting geplaatst. Er zijn geen schijnwerpers nodig. Langs het hek hangen bewegingsgevoelige bewakingscamera's. De camera's bewaken alleen de grensafrastering en gebied binnen het zonnepark. Uw privacy blijft gewaarborgd.

Zorgt een zonnepark voor verkeersdruk?

Eenmaal geplaatst vereist een zonnepark heel weinig onderhoud. Beheerders bezoeken het

park af en toe in gewone auto's of jeeps. Zij zorgen niet voor verkeersdruk. De aanleg van het zonnepark zelf duurt ongeveer drie tot vijf maanden. In deze periode werken wij met een verkeersbeheerplan. Dagelijks vinden in deze periode ongeveer vijftien leveringen plaats, deze leveringen plannen we bewust buiten de spitsuren. Maakt u zich zorgen over de verkeersdruk of heeft u suggesties? Wij werken graag met u aan een werkbare oplossing.

Zijn zonnepanelen rumoerig?

Zonne-energie is een passieve technologie: de panelen wekken in stilte elektriciteit op. Een zonnepark is over het algemeen erg rustig, afgezien van de grazende en blattende schaaapjes. De omvormers (en de ventilatoren die zorgen voor koeling) maken wel wat geluid. Daarom brengen we de omvormers bewust onder in schuren in het midden van het zonnepark. De kans dat u iets hoort bij de omheining is nihil.

Hoe worden de panelen schoongehouden?

Het regenachtige klimaat van Nederland helpt ons een handje. Af en toe is natuurlijk een schoonmaakbeurt met water en een kwast nodig. Lightsource BP gebruikt hier een speciaal systeem voor dat op een tractor is gemonteerd. Zo maken we tien keer zoveel panelen schoon dan wanneer we met de hand poetsen.



Grazend vee

Het zonnepark biedt ook ruimte om schapen te laten grazen. De landbouwgrond blijft benut en wekt tegelijkertijd lokaal duurzame energie op.



Soortenrijk gras

Overall op de zonneweide en met name aan de randen wordt soortenrijk gras gezaaid – ook onder de zonnepanelen.

Vegetatie behouden

Bomen en heggen op en rond de locatie blijven behouden.

Verbetering van de biodiversiteit

Om te voorkomen dat delen van het zonnepark overschaduwd worden door omringende vegetatie maakt Lightsource BP in het ontwerp brede veldmarges rond het gebied. Deze stroken gebruiken we om de biodiversiteit te verbeteren. Bijvoorbeeld door wilde bloemen te zaaien of schuilplaatsen te maken voor kleine dieren en vogels. Denk bijvoorbeeld aan een insectenhotel. Welke specifieke verbeteringen we toepassen bij Zonnepark Westdorp hangt af van de resultaten van onze ecologische onderzoeken. Maar het hangt ook af van uw inbreng. Heeft u ideeën? Neem dan contact met ons op.

Voorlopige impressie van Zonnepark Westdorp



Lage hoogte

De panelen zijn maximaal 2,5 meter hoog. Daarmee heeft het zonnepark een relatief laag profiel en valt het van een afstand weg in het landschap

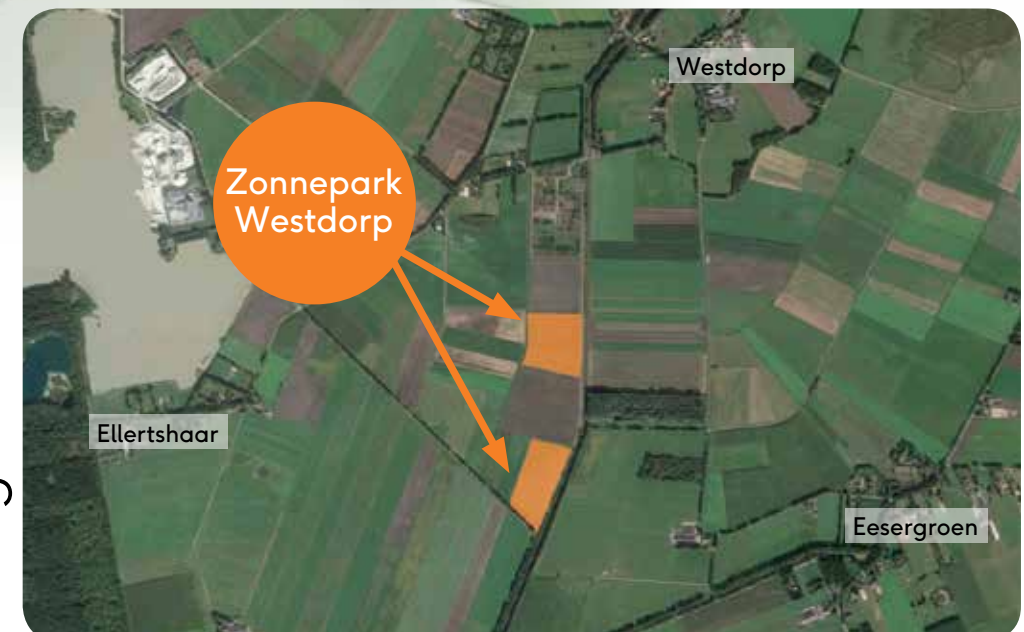


Landelijke omheiningen

Rondom het zonnepark komt een houten hek met draad. Het hek is ongeveer 2 meter hoog en wordt geplaatst in de omringende hagen. Aan de buitenzijde maken we ruimte voor brede bermen.



Voorgestelde locatie:



INFORMATIE-AVOND

Plannen voor **Zonnepark Westdorp**



DONDERDAG 15 MAART

U bent van harte welkom tussen 18:00 en 20:00 in het Voshuys, Ellertsweg 6 te Ellertshaar.

Er zijn uitnodigingen naar omwonenden verstuurd. Indien u geen informatiepakket heeft ontvangen maar toch meer wilt weten, neem dan contact met ons op.

T: 0850 65 69 31

E: nederland@lightsourcebp.com
www.lightsourcebp.com

lightsourcebp



KOM LANGS!

Onze plannen bevinden zich nog in een vroeg stadium aangezien we in afwachting zijn van de resultaten van ons lopend onderzoek naar de ecologie, het landschap en het erfgoed op het beoogde terrein. We horen graag van u wat u van de landschappelijke inpassing verwacht.

GEMEENTERAADSVERKIEZINGEN

LIJST 2



JENINE / 3

PvdA

INLEVEN. VERBINDEN. MEEDOEN.
ZEKER IN DE ZORG.

@PvdABorgerOdoorn

CV-KETEL JAARLIJKS ONDERHOUD

Zorg voor regelmatig onderhoud:

- Voor een goed werkend toestel
- Bespaar stookkosten
- Toestel gaat langer mee
- Energiezuinig
- Voorkomt onaangename storingen
- Persoonlijk advies



U heeft
al een
GasNed-service-
abonnement
vanaf
€6,50
per maand*



Installatiebureau
RUTZEBV

Zuiderdep 263
7876 AN Valthermond
T (0599) 661 727
www.rutzebv.nl

Meld u direct aan voor een onderhoudsabonnement op:
www.rutzebv.nl

**Adverteren in
Week in Week uit?
Bel 0599 - 61 33 36
of 06 - 12 50 66 44**

Opvoeding in Zuidaren. Daar groeien niet alleen de gastkinderen, maar ook hun ouders van.

Fenna kijkt terug op een geweldige dag en wil iedereen dan ook hartelijk danken. (Door Week in Week uit / Gerry Grave)

Donderdag 15 maart in het Voshuys in Ellertshaar Lightsource BP organiseert informatie-avond over aanleg Zonnepark Westdorp

Lightsource BP, een ontwikkelaar en exploitant van zonne-energieprojecten, organiseert op 15 maart a.s. een informatie-avond over de plannen voor de aanleg van Zonnepark Westdorp. Het zonnepark krijgt een oppervlakte van 9,6 hectare en is gepland op twee percelen aan de Kanaalstraat bij Westdorp. Inwoners van het gebied tussen de dorpen Westdorp, Ellertshaar en Eesergroen zijn donderdag 15 maart tussen 18:00 en 20:00 van harte welkom in het Voshuys aan de Ellertsweg 6 te Ellertshaar.

Tijdens de voorlichtingsavond op 15 maart is het team van Lightsource BP aanwezig om uitleg te geven over de plannen voor het zonnepark. De gemeente heeft de plannen voor het zonnepark in principe gehonoreerd, omdat ze passen in het beleidsplan zonneakkers Borger-Odoorn 2018-2020. Nu is de volgende fase van start gegaan, die bestaat uit het verkrijgen van draagvlak bij de bevolking. Lightsource BP wil met de omwonenden in gesprek om hun mening over de plannen te horen. Deze wegen zwaar mee in de besluitvorming van Lightsource BP en de gemeente.

Het zonnepark is niet alleen een zeer milieuvriendelijke manier om stroom op te wekken. De beide terreinen zijn ook een zeer geschikte omgeving voor planten en dieren. Slechts dertig procent van de oppervlakte van het zonnepark bestaat uit zonnepanelen, die op maximaal 2,5 meter hoogte in het veld staan. Er zijn zowel aan de randen als tussen de rijen zonnepanelen brede stroken land. Het terrein wordt ingezaaid met gras en bloemen en biedt een prima leefomgeving voor dieren. Bovendien kunnen er op het terrein bijen en/of schapen gehouden worden. Voor een optimale inpassing in het landschap kunnen heggen en struiken om de terreinen aangeplant worden.

“Zonneparken bieden de mogelijkheid om lokaal energie op te wekken en dat gebeurt op een veilige manier zonder dat omwonenden daar last van hebben”, zegt Mark Straver, business development manager bij Lightsource BP. “We streven ernaar dat al onze zonneparken zo optimaal mogelijk in de omgeving worden ingepast. Wij nodigen de lokale gemeenschap - omwonenden, bedrijven en bestuurders - daarom van harte uit om naar de informatie-avond op 15 maart te komen. We geven dan antwoord op alle vragen.”

Lightsource BP is sinds vorig jaar in Nederland actief. Het bedrijf, dat grootschalige zonne-energieprojecten ontwikkelt en beheert, is actief in diverse Europese landen. Lightsource BP heeft honderden projecten gerealiseerd in nauwe samenwerking met de lokale bevolking, overheden en bedrijven. De onderneming heeft momenteel meer dan 4.000 hectare aan zonne-energieprojecten in beheer.

Personen, die vragen hebben over het project kunnen contact opnemen met Lightsource BP, e-mail: nederland@lightsourcebp.com of per telefoon: 0850-656931.

lightsourcebp

Lightsource BP is wereldleider in het ontwikkelen, realiseren en onderhouden van zonne-energiesystemen. In Europa hebben wij zelfs de grootste portefeuille. Lightsource BP werd in 2010 opgericht in Londen en heeft nu wereldwijd kantoren, onder andere in Amsterdam, Londen, San Francisco en New Delhi. In de buurt van al onze projecten hebben wij regionale onderhoudskantoren.



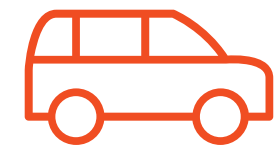
1.3GW vermogen
ontwikkeld,
1.9GW in beheer



Duurzaam
opgewekte energie
voor een half miljoen
huishoudens



Bespaart 631.774 ton
CO2-uitstoot per jaar



Vergelijkbaar met de
uitstoot van 140.394
grote gezinswagens

Lightsource BP, advancing solar



0850 65 69 31
nederland@lightsourcebp.com
www.lightsourcebp.com

WAAROM ZONNE-ENERGIE?

Uit het akkoord van Parijs (2016) zijn er nationale, provinciale en regionale doelstellingen gezet op het gebied van duurzame energie. Landelijk hebben we afgesproken dat er in 2020 minimaal 6000 megawatt aan windenergie op land gerealiseerd moet zijn. Daarvan moet 285,5 MW in de provincie Drenthe staan. In Borger-Odoorn staat een deel van het windpark De Drentse Monden en Oostermoer gepland, dat met 29 windmolens (in totaal 69-96,6 MW) moet bijdragen aan die doelstelling. Verwachting is echter dat de taakstelling voor duurzame energieopwekking per 2021 substantieel groter wordt.

De gemeente Borger-Odoorn heeft daarom vorig jaar door middel van een brede dialoog gepeild of er draagvlak is voor de ontwikkeling van grootschalige zonneakkers, en onder welke voorwaarden. In het 'Beleidsplan zonneakkers in Borger-Odoorn 2018-2020' is vervolgens vastgesteld wat de uitgangspunten, wensen en eisen waren aan het opwekken van duurzame energie middels zonnepanelen in het landschap.

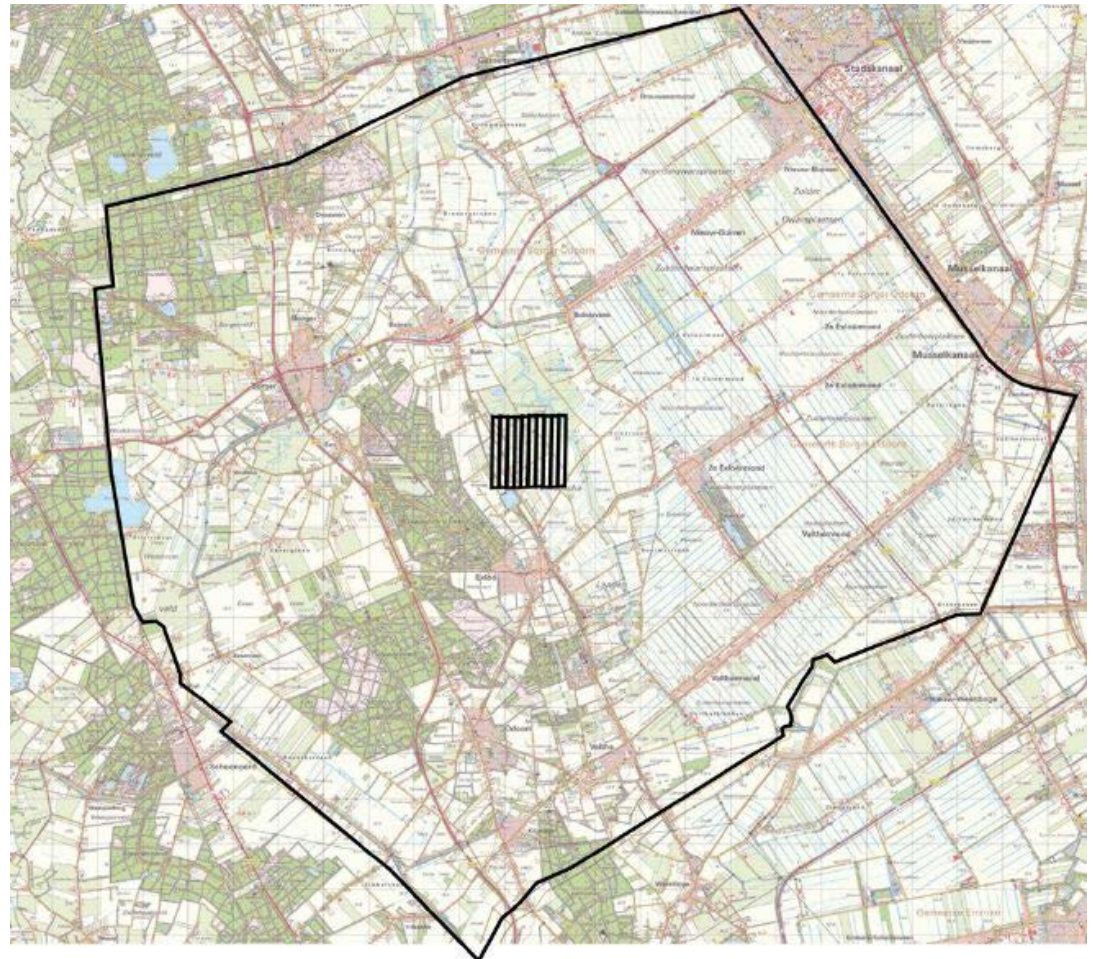
Rechts is het oppervlak te zien dat, middels zonneakkers, aan de vraag naar energie van alle huishoudens in de gemeente Borger-Odoorn kan voldoen, 219 hectare in totaal. Weet er voor de energievraag van industrie en transport binnen de gemeente een gebied nodig is van ca. 3 keer zo groot. De gemeente heeft de ambitie om voor 2020 een gebied van 100 hectare aan te stellen voor zonneakkers.

Naar aanleiding van het vooruitstrevende dialoogtraject en de doelstellingen die volgen uit het Beleidskader is Lightsource gaan zoeken naar mogelijkheden. De percelen moesten aan de randvoorwaarden voldoen van de drie thema's: Landschappelijke inpassing, maatschappelijke inpassing en economische aspecten.

De beoordelingen van de verschillende locaties hebben geleid tot de keuze voor twee nabijgelegen percelen van in totaal 9.76 hectare, die samen één netaansluiting zullen delen.

Voor meer informatie, zie de volgende documentatie;

- Beleidsplan zonneakkers in Borger-Odoorn 2018-2020
- Oogst dialoogtafel zonneakkers, een schetsboek van de resultaten in de gemeente Borger-Odoorn 2017
- Lightsource Principeplan Zonnepark Westdorp



Hoeveel energie?



6.7 MegaWatt Vermogen



Voorziet meer dan
2000 huishoudens van
schone en lokaal
opgewekte energie



bespaart **3500** ton CO2
uitstoot per jaar

WAAR ZIJN ONZE ZONNEPANELEN VAN GEMAAKT?

Glas & cellen: **Silicium (Si)**

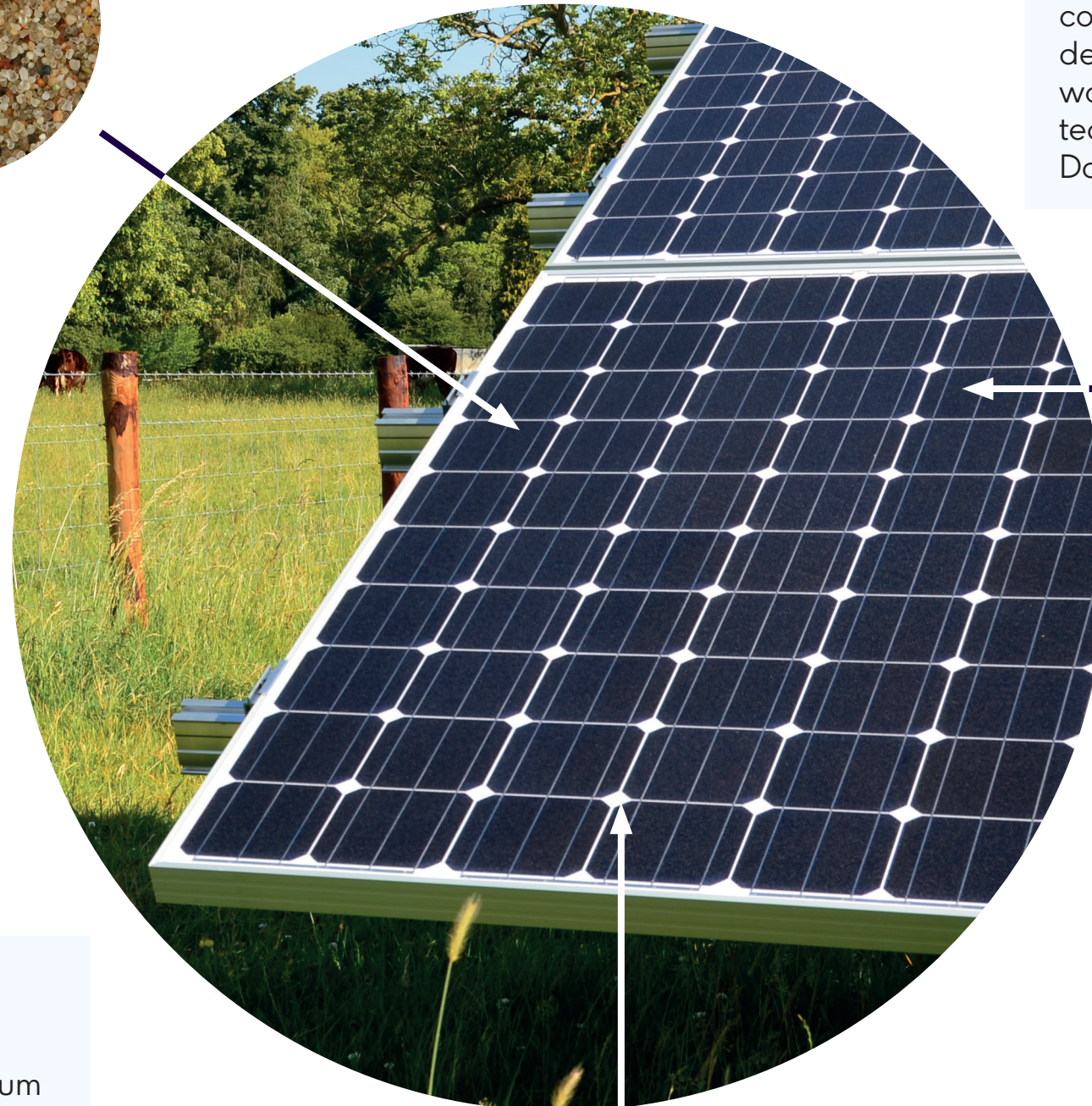


Het hoofdbestanddeel van een zonnepaneel is silicium. Het wordt gebruikt voor zowel de zonnecellen als het ontspiegelende glas. Silicium is een onschadelijk natuurproduct; het komt na zuurstof het meest voor in de aardkorst.

Om de zonnecellen te maken wordt zand omgesmolten met behulp van elektriciteit. De vloeistof die ontstaat wordt gezuiverd en gedestilleerd, daarna stolt het in de wafelvorm die zo kenmerkend is voor een zonnepaneel. Ten slotte krijgt de zonnecel een speciale coating die reflectie tegengaat en de lichtabsorptie verhoogt.

Geen cadmium!

Er zijn zonnepanelen op de markt die cadmium bevatten. Dit metaal is schadelijk voor het milieu en kan giftig zijn als je het inslikt of inademt. Daarom kiest Lightsource bewust voor siliciumpanelen, net als de meeste andere ontwikkelaars overigens. Panelen met silicium zijn veiliger voor omwonenden en zijn milieuvriendelijk.



Waarom zo blauw?

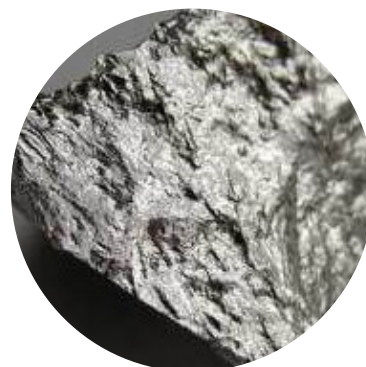
Om het licht zo goed mogelijk te absorberen is de coating van de zonnecellen blauw. Theoretisch zou de kleur zwart nog efficiënter zijn, alleen in de praktijk wordt zwart ook veel heter. Dat is nadelig, want de technologie werkt het best bij lagere temperaturen. Daarom zijn onze zonnepanelen dus zo blauw!

Frames en geleiders: **Aluminium (Al)**

Op de zonnepanelen zijn horizontaal en verticaal lijnen aangebracht. Dit zijn de geleiders van aluminium. De elektriciteit die de zonnecellen opwekken, gaat door de geleiders naar de bekabeling. Ook aluminium is onschadelijk—dit metaal komt van nature veel voor in de aardkorst.

Lightsource monteert de zonnepanelen op een aluminium frame. Dit materiaal wordt in de buitenlucht snel dof en valt minder op. Het frame rust op gegalvaniseerde palen. Deze fundering maakt de constructie sterk, snel te plaatsen en ook gemakkelijk te verwijderen. Bovendien kan de bodem volledig herstellen wanneer de installatie wordt ontmanteld.

Geleiders: **Zilver (Ag)**



De geleiders zijn verguld met zilver ter bescherming tegen de elementen.

Vraag het de specialist

Konden wij uw technische vraag niet ter plekke beantwoorden? Stuur dan een e-mail en we vragen een van onze interne experts om contact met u op te nemen: info@lightsourcebp.com

ONDERDELEN VAN EEN ZONNEPARK

Zonnepanelen

In een zonnepark staan de zonnepanelen opgesteld in rijen. Tussen elke rij zonnepanelen ligt een brede strook begroeid met gras. Zo valt de schaduw van het ene zonnepaneel niet op het volgende paneel.



Onze zonnepanelen bewegen niet en maken geen geluid. Ze wekken alleen schone elektriciteit op. Hoe werkt dat eigenlijk?



Lokaal gebruik

In Nederland verzorgen diverse regionale netbeheerders samen met de beheerder van het landelijke hoogspanningselektriciteitsnetwerk de distributie van elektriciteit. De duurzame energie opgewekt in het zonnepark wordt voor een deel – zeg maar gerust: grotendeels – lokaal verbruikt.

Bekabeling

Alle bekabeling in het zonnepark is weersbestendig en wordt – buiten het bereik van de dieren – stevig bevestigd aan de installatie. Grote delen van de bekabeling loopt ondergronds.



Energie opwekken...

Elk zonnepaneel is opgebouwd uit meerdere zonnecellen. Een zonnecel bestaat uit twee dunne lagen silicium die zonne-energie direct omzetten in gelijkstroom. Daglicht valt op de bovenste siliciumlaag waardoor elektronen losraken van hun atomen. Zo ontstaat er een spanningsverschil tussen de twee siliciumlagen in de zonnecel en komt er een elektronenstroom op gang. Dit proces veroorzaakt gelijkstroom. Omdat er geen bewegende delen zijn, voltrekt dit alles zich geruisloos.

Onderstation

In het onderstation komt de energie van het zonnepark op het elektriciteitsnet. Op dit punt verbindt een ondergrondse hoogspanningskabel het zonnepark met het bestaande bovengrondse netwerk. De behuizing van het onderstation hangt af van de eisen van de lokale netbeheerder. Soms is de behuizing van metaal, soms van baksteen en soms van hout.



Omvormers

Via de bekabeling komt de gelijkstroom uit de zonnepanelen bij de omvormers terecht. De omvormer zet gelijkstroom om in wisselstroom – zo komt de elektriciteit thuis ook uit het stopcontact. De omvormers brengen we veilig onder in kleine gebouwen op het terrein.



Transformator

Eenmaal omgezet naar wisselstroom gaat de duurzame elektriciteit naar een transformator op het terrein. De transformator voert de spanning op tot het niveau van het bestaande bovengrondse elektriciteitsnet. Ook de transformatoren staan in kleine gebouwen of ze staan veilig achter een hek.

ZONNEPANELEN ♥ DIVERSITEIT

Een zonnepark is zo ontworpen dat de landbouwgrond zijn traditionele functie behoudt.

Rondom het zonnepark liggen brede bermen. En tussen elke rij zonnepanelen ligt een brede strook begroeid met gras. Zo blijft er voldoende ruimte over voor de kleine grazers in de weide. Met een zonnepark blijft de landbouwgrond benut en wordt tegelijkertijd lokaal duurzame energie opgewekt.

Open grasland

Door het gebruik van solide frames nemen de zonnepanelen het bodemoppervlak niet in beslag. De onderliggende ruimte is groot genoeg voor kleine grazers, zoals de schapen op Newlands Farm



ONZE AANPAK

SCHAPEN

GANZEN



4-8 schapen per hectare

Net als in een traditionele weide is er in een zonnepark ruimte voor 4 tot 8 schapen per hectare.

Verhoogde panelen

Het schaduw effect van de zonnepanelen op de grond is vergelijkbaar met dat van een boom. Dat komt door de afstand tussen de panelen en het maaiveld. Ook onder de panelen groeit gras en is er genoeg bewegingsruimte voor kleine grazers.

Lekker beschut

Tijdens barre weersomstandigheden bieden de verhoogde zonnepanelen beschutting aan de grazers. Voor kleine dieren vormen de panelen een schuilplaats, bijvoorbeeld wanneer er een roofvogel overvliegt.



Safety first

Alle bekabeling bij de zonnepanelen is weerbestendig, loopt ondergronds of zit – buiten het bereik van de dieren – stevig vast aan de constructie.

Ongestoord grazen

Omdat een zonnepark op een passieve manier energie opwekt, hebben de dieren in de weide er op geen enkele manier last van. De panelen kunnen niet bewegen, maken geen geluid en er komen ook geen schadelijke stoffen vrij.

KIPPEN



Hekwerk

Bij Yeowood Farm werd het hekwerk 18 centimeter boven het maaiveld aangebracht. Nu kunnen de kippen vrij scharrelen tussen de stallen en het zonnepark.

Vogels per hectare

Het is toegestaan om 2.000 vogels te houden per hectare. Een snelle rekensom: een zonnepark van 10 hectare wekt 7 Megawatt aan duurzame energie op. En de weide biedt ruimte aan maar liefst 20.000 vogels.

Minimale bodembedekking

Onder de zonnepanelen ligt geen massieve bodemplaat van beton als fundering. Het raamwerk is verankerd op een paalfundering van staal. In totaal beslaan deze palen minder dan 5% van het grondoppervlak.



Bodem onaangetast

De stalen paalfundering onder de zonnepanelen tast de bodem niet aan. Wanneer het zonnepark wordt ontmanteld, wordt de stalen fundering uit de grond getrokken zonder de bodem aan te tasten. Het landschap keert weer terug in zijn originele staat.

CASE STUDIES



NEWLANDS FARM

De financiële druk op de agrarische sector neemt toe, daarom zoeken veel boeren naar aanvullingen zonder dat het ten koste gaat van hun landgebruik. Daarom koos Gilbert Churchill uit Axminster in het Britse Devon ervoor om de inkomsten van zijn Newlands Farm aan te vullen. Hij liet Lightsource Renewable Energy zonnepanelen plaatsen.

Gilbert ziet veel voordelen: *“Deze aanpak is milieuvriendelijk en het past goed bij de agrarische sector omdat het een veilig, regelmatig inkomen oplevert. Ook dat laatste telt mee voor mij, want net als veel andere boeren is het moeilijk om rond te komen. De opbrengst van het zonnepark is een lifeline.”*

Een zonnepark beslaat ongeveer dertig procent van het terrein. Het resterende deel van het grasland blijft beschikbaar voor kleine grazers. Gilbert Churchill vult aan: *“Dankzij deze zonnepanelen kan ik schapen blijven houden. De installatie is erg stil; je hebt niet eens door dat het zonnepark er staat. De panelen wekken schone energie op die grotendeels naar de lokale bevolking gaat. En deze oplossing verkleint onze ecologische voetafdruk.”*



YEOWOOD FARM

Martin Ford uit Congresbury verhuurt een deel van zijn land voor een zonnepark van vier hectare. In zijn pluimveebedrijven leven respectievelijk 8.000 en 16.000 vrije uitloopkippen. Het zonnepark moest dan ook naadloos aansluiten op de kernactiviteiten van Yeowood Farm.

Martin Ford was vooraf kritisch: *“In principe leven de kippen binnen in de stallen. Ze kunnen vrij scharrelen – binnen én buiten. De kippen zijn bepalend op mijn boerderij. Daarom wilde ik het zonnepark alleen maar plaatsen als het de kippen op geen enkele manier zou hinderen.”*

De komst van het zonnepark pakte heel erg goed uit voor Ford en zijn kippen. In hun buitenverblijf hebben vrije uitloopkippen bescherming nodig, bijvoorbeeld tegen overvliegende roofvogels, hevig onweer, hoosbuien en felle zon. Als boer ben je verplicht om voldoende schaduw en beschutting aan te bieden. Martin Ford vindt het zonnepark een win-winsituatie: *“Als er geen bomen in de buurt staan moet je zelf schuilplaatsen maken. De zonnepanelen vormen een fantastische oplossing.”*

CASE STUDIES



MARLEY THATCH

In de glooiende heuvels van Zuid-Devon ligt Marley Thatch Solar Farm op het land van de familie Buckpitt. Het complete zonnepark omvat maar liefst vijf velden en levert genoeg groene stroom voor ruim 2.000 Britse huishoudens.

De schapen van de familie Buckpitt grazen gewoon tussen de zonnepanelen. Zo is het zonnepark ook ontworpen. Nu blijft de landbouwgrond benut en wekt het zonnepark duurzame energie voor het landelijke energienetwerk.

Als het regent zoeken de schapen de panelen op voor beschutting. Op hete zomerdagen doen ze graag een dutje in de schaduw. Omdat Lightsource belangrijke veiligheidsmaatregelen treft, lopen de dieren geen gevaar wanneer ze rond de zonnepanelen scharrelen.

Begrazing is een van de opties die de landeigenaar kan toevoegen aan een zonnepark. Juist deze toevoegingen maken integraal deel uit van het beleid van Lightsource Renewable Energy. Want we vinden het belangrijk dat het gehuurde gebied van een zonnepark optimaal wordt benut.



BENBOLE FARM

In 2011 werd Benbole Solar Farm geïnstalleerd. Het was een van de eerste zonneparken die in Groot-Brittannië werd ontwikkeld op een boerderij. Het zonnepark staat op een terrein van vier hectare, afgeschermd door hoge hagen. Tussen de panelen graast een ganzenkolonie.

De ganzen overnachten binnen vanwege de roofdieren in de omgeving. Iedere ochtend worden ze weer naar het zonnepark gedreven. Daar grazen ze op het open grasland en zoeken soms even de beschutting van de panelen op.

Het zonnepark is een ideale weide voor de ganzen. Omdat het terrein passief wordt gebruikt, neemt de biodiversiteit vaak toe. Tussen de lange grashalmen leven allerlei insecten die bij de ganzen op het menu staan.

Op deze locaties namen we korte video's op voor ons YouTube-kanaal. Ga naar YouTube en zoek op

"Lightsource Solar"



Participatie

Lightsource BP biedt de bewoners van de gemeente Borger-Odoorn een investeringsmogelijkheid aan. Door middel van een onafhankelijk platform is het mogelijk aandelen te kopen in Zonnepark Westdorp vanaf €25,-

De looptijden van de aandelen liggen tussen de 5 en 15 jaar met een rendement van 5-6%

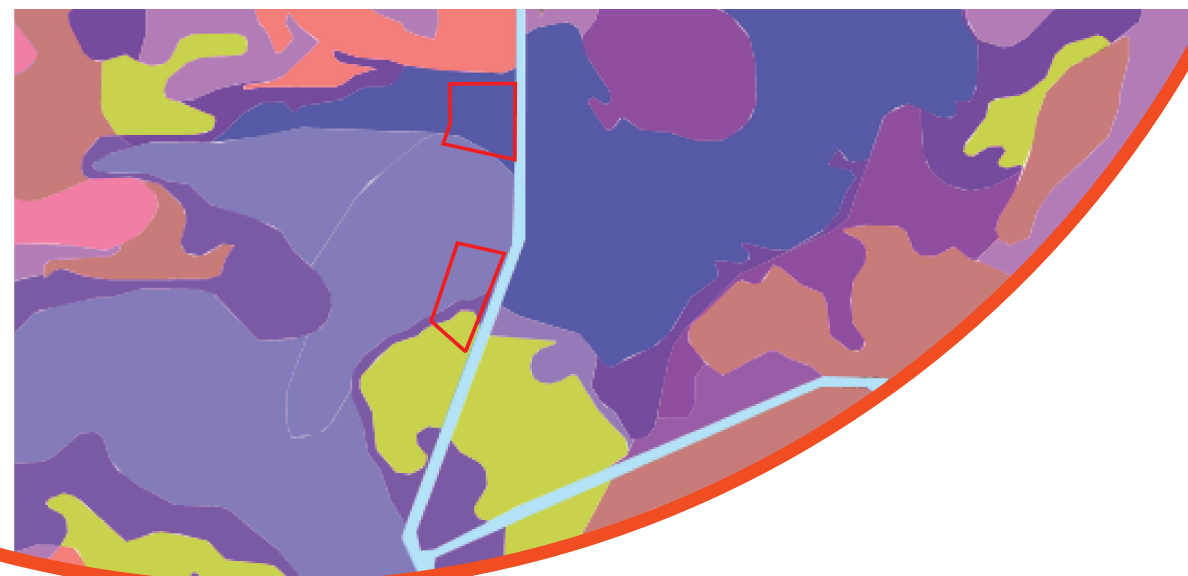
Een investering met duurzaam rendement!

Vraag het team voor meer info

Knollathyrus



De gemeente Borger-Odoorn heeft zich aangemeld als ambassadeur voor de biodiversiteit van het boerenland en gaat zich inzetten voor de Knollathyrus. Deze zeldzame plantensoort is vrijwel uitgestorven en komt alleen voor op schraal grasland met leem in de bodem, dit is het gele gebied op de kaart. Lightsource onderzoekt de mogelijkheden om de plant in de brede zone op het zuidelijk kavel in te passen.





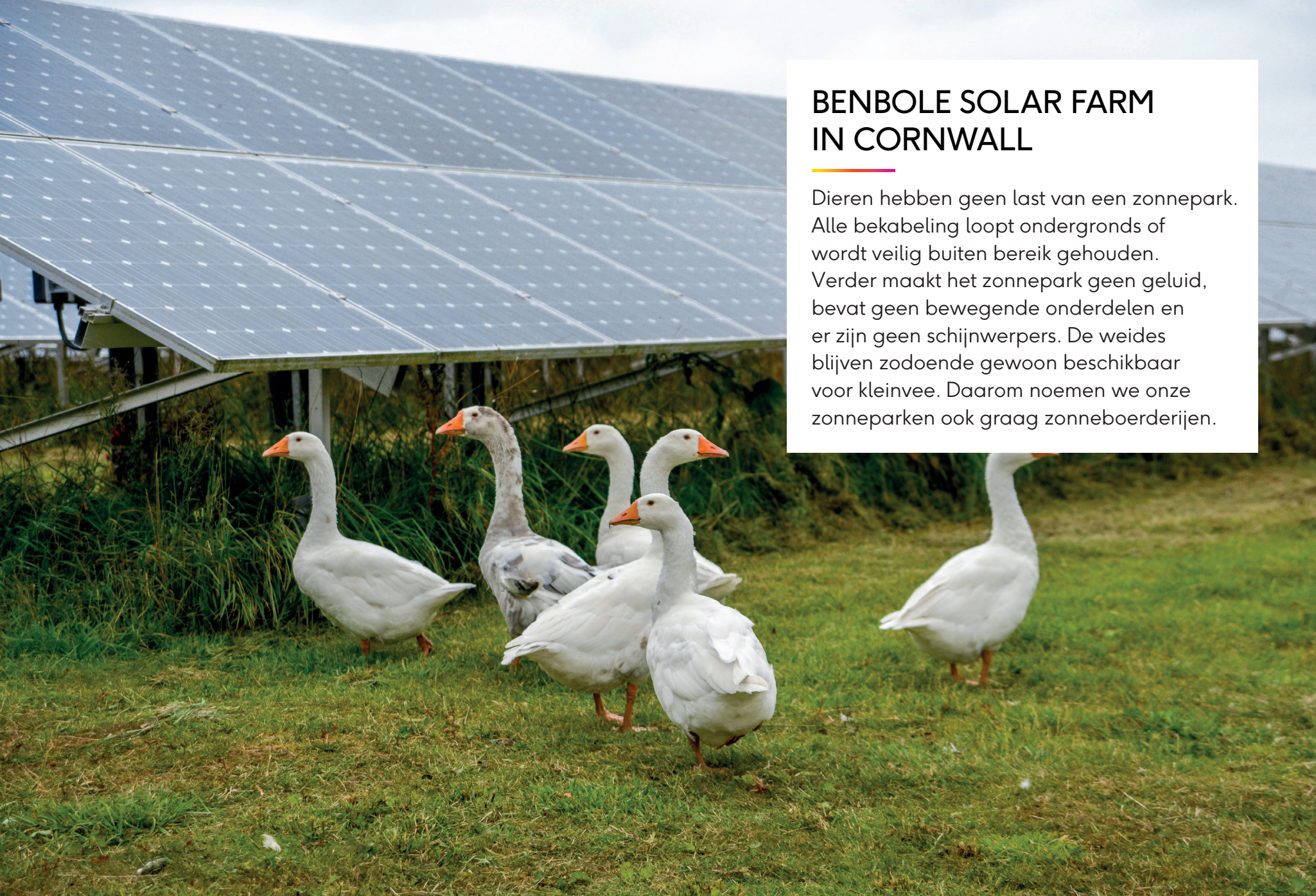
MANOR FARM IN DORSET

Een zonnepark is een enorme kans om de diversiteit aan lokale flora en fauna te vergroten. De grazende schapen houden het gras kort en verder ligt het beschutte terrein er rustig bij. Er zijn vogelhuisjes en er liggen opgestapelde boomstammen. De dichte hagen rondom het zonnepark maken van het terrein een ideale schuilplaats voor kleine dieren. Bovendien is er een grote variatie aan planten en wilde bloemen.

HIGHER PIRZWELL SOLAR FARM IN DEVON

De maximale hoogte van de zonnepanelen is 2,5 meter. Omringende hagen en bomen onttrekken de panelen aan het zicht. Indien nodig plant Lightsource zelf extra hagen en bomen.





BENBOLE SOLAR FARM IN CORNWALL

Dieren hebben geen last van een zonnepark. Alle bekabeling loopt ondergronds of wordt veilig buiten bereik gehouden. Verder maakt het zonnepark geen geluid, bevat geen bewegende onderdelen en er zijn geen schijnwerpers. De weides blijven zodoende gewoon beschikbaar voor kleinvee. Daarom noemen we onze zonneparken ook graag zonneboerderijen.

MANOR FARM IN DORSET

Om het zonnepark heen staat een houten hek met draad. Het hek is ongeveer 2 meter hoog en past bij de landelijke omgeving.

Het hek sluit het veld niet hermetisch af. Kleine dieren kunnen ongehinderd het zonnepark in- en uitlopen.



TREVEMPER SOLAR FARM IN CORNWALL

De zonnepanelen liggen op een metalen frame. Dit frame is bevestigd aan een stalen paalfundering. Deze manier van verankeren tast de bodem niet aan – ook niet bij eventuele verwijdering in de toekomst.

Het schaduweffect van de zonnepanelen op de grond is vergelijkbaar met dat van een boom. Dat komt door de afstand tussen de panelen en het maaiveld. Door de open constructie van de frames valt zonlicht, regen en wind op het onderliggende gras.



MARLEY THATCH SOLAR FARM IN DEVON

Tussen elke rij zonnepanelen ligt een brede strook van 3 tot 7 meter met gras. Zo blijft het schaduweffect op de grond beperkt en ligt elke rij optimaal in het zonlicht. Omgerekend bestaat een zonnepark voor 70% uit open grasland – met voldoende ruimte voor de grazers in de weide.

NEWLANDS SOLAR FARM IN DEVON

Rondom het zonnepark liggen brede bermen. Dat is om te voorkomen dat de schaduwen van omringende bomen en hagen op de zonnepanelen vallen. Deze bermen brengen we bewust buiten het omheinde gebied met grazers aan. Zo krijgen ook wilde bloemen de kans om te ontkiemen.



Zonnepark Westdorp Gemeente Borger-Odoorn

7 maart 2018
Rho adviseurs voor leefruimte
in opdracht van Lightsource



Landschap

De twee locaties voor zonneakkers zijn deel van de veenontginningen van de Hondsrug. Dit landschap wordt gekenmerkt door regelmatige blokverkavelingen en veel sloten. Hier komt hier met name veeteelt en akkerbouw voor, maar veel percelen zijn door veenoxidatie en inklinking voor veel gewassen steeds minder geschikt. Zonneakkers zijn dan een interessant alternatief, iets wat ook ter sprake kwam in gesprekken met bewoners.

¹ Als uitgangspunten voor de inrichting van zonneakkers (maat M) in dit gebied geeft de gemeente aan:

- Gebruik de bosrand
- Sluit aan bij maat, schaal en richting van de ontginning ²

De locaties hebben een landschappelijk interessante ligging: op de grens van het zandgebied van de Hondsrug, en vlakbij de uitloper van het Hunzedal. Hier ligt hier een aantal waardevolle groengebieden, onderdeel van het Natuurnetwerk. ³ Weliswaar liggen deze op enige afstand zodat er geen hinder zal zijn aan de natuur, maar waardoor wel kansen ontstaan om verbindingen te leggen tussen de gebieden.

- De Mandelanden / Zwarte Venen: een beekdal met schrale, natte vegetatie. Dit vormt de natuurlijke omgeving voor weidevogels, diverse insecten en kleine zoogdieren ⁴;
- De bosrijke gebieden van het Schoonloër Veld, Ellertsveld, Eeser Veld en Exloo (uitloper van de Hondsrug) en verschillende bospercelen in het veengebied. Dit zijn plekken waar vooral roofvogels, vleermuizen en kleine zoogdieren zich ophouden;
- De zandafgraving bij Ellertshaar waarvan met name langs de rietoevers plek is voor watervogels, vissen en waterdieren, kleine amfibien en reptielen.

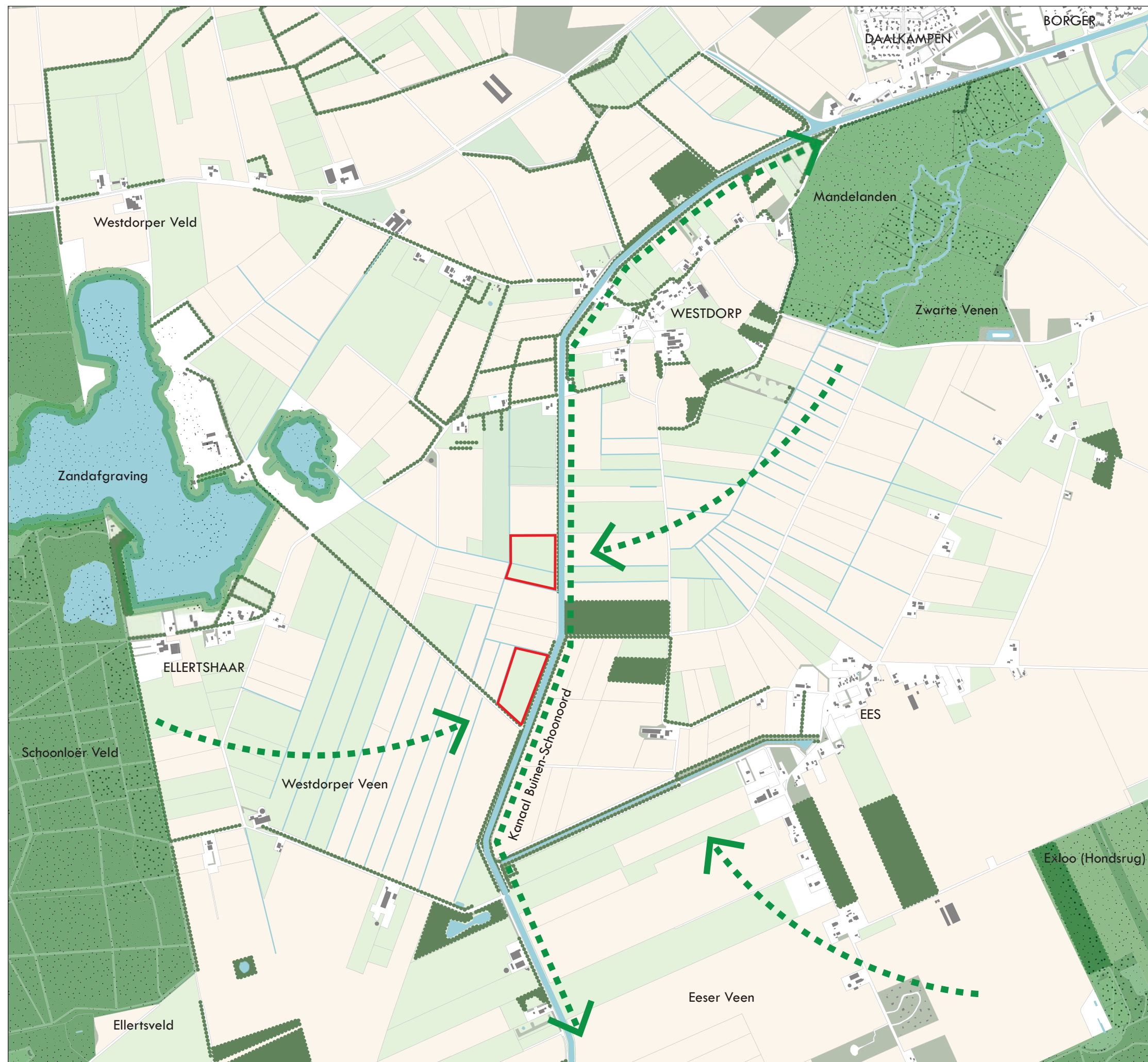
Verder wordt het gebied gekenmerkt door lange doorgaande bomenlanen. Met name langs het Kanaal Buinen-Schoonoord vormen deze verbindingslijnen die gebruikt worden door diverse soorten, bijvoorbeeld vleermuizen en roofvogels. De locaties voor de zonneakkers zullen, met de juiste inrichting, kunnen fungeren als stapstenen tussen de verschillende groengebieden en zullen daarom ecologisch van toegevoegde waarde zijn.

¹ Oogst dialogotafels zonneakkers: Een schetsboek van de resultaten, 2017, Gemeente Borger-Odoorn

² Zonneoogst: Beleidsplan zonneakkers in Borger-Odoorn, 2018-2020, Gemeente Borger-Odoorn

³ Kaart ontwerp natuurnetwerk Nederland 2018, GS van Drenthe d.d. 23 januari 2018

⁴ www.drentslandschap.nl/natuurgebied/mandelanden



Kavels

Als uitgangspunten voor inrichting van de kavels in dit gebied geeft de gemeente aan:

- Richting van de kavel volgen
- Afschermen met gebiedseigen middelen: houtwal/haag/lanen
- Herstel houtwallen voor inpassing ¹

Gezien de ligging in het open landschap is een goede inpassing niet alleen landschappelijk maar ook visueel van meerwaarde. Het zicht op de zonneakkers vanaf de Kanaalstraat is hierbij het meest relevant, met name omdat de Kanaalstraat hoger is gelegen dan de naastliggende kavels waardoor je gemakkelijk de zonneakker op kijkt.

De ontwerpprincipes van de landschappelijke inpassing bestaan uit 3 onderdelen. Deze komen bij de inrichting van beide kavels terug.

- Aan de noordzijde wordt een bomenrij geplaatst die zorgt voor een semi-transparante aanblik: de panelen zijn nog zichtbaar maar worden groen ingepakt. De bomen staan kort op elkaar (5 meter) en worden jaarlijks gesnoeid zodat ze vooral in de breedte uitlopen in plaats van de hoogte.
- Aan de zijde van de weg (oostkant) komt een rand van vegetatie met een groene haag (maximaal 3 meter hoog) waarachter de panelen verscholen gaan. De keuze voor een jaargroene soorten voorkomt doorkijk in de winter.
- Achter de haag ligt een groenstrook van schraal grasland waardoor de panelen visueel meer op afstand komen te liggen.

¹ Zonneoogst: Beleidsplan zonneakkers in Borger-Odoorn, 2018-2020, Gemeente Borger-Odoorn



Bepanting

Een diversiteit aan bepantingstypen draagt bij aan een afwisselend beeld en trekt verschillende diersoorten aan. Hierbij staat voorop dat soorten passend zijn bij de omgeving.

Bomenlaantjes

Gezien de natte omstandigheden van de veenontginning ligt een keuze voor *Salix alba* (schietwilg) of *Alnus glutinosa* (zwarte els) voor de hand. Beide soorten kunnen goed fungeren in een transparant scherm van groen, door de brede stammen en de lage takken. Bij de *Salix* moeten deze eens in de twee jaar worden geknot; de *Alnus* heeft minder onderhoud nodig en groeit sneller dicht. Beide bomen kunnen kort op elkaar worden geplaatst, bijvoorbeeld 3-5 meter (kern stam).

De *Betula pendula* (ruwe berk) is een veelvoorkomende soort in het gebied maar is niet bestand tegen een al te nat milieu. Deze zou daarom goed passen op de wat drogere perceelsranden of langs de weg. Beide soorten zijn snelgroeiend maar wel geldt dat ze pas na enkele jaren (5-10 jaar) écht een massa zullen bereiken. Een volwassen *Salix* kan 20-25 meter worden (van teen tot toppen takken), een *Alnus* 25-30 meter, en een *Betula* 15-20 meter.

Hagen

De hagen zijn prominent op de voorgrond zichtbaar en moeten enerzijds het zicht afschermen en kunnen anderzijds een gevarieerd beeld geven. Het mengen van soorten geeft het een natuurlijker aanblik. Ook draagt dit bij aan een rijkere ecologie, voor bijvoorbeeld kleine zoogdieren, vogels en amfibieën. Met name soorten als *Fagus sylvatica* en *Ligustrum vulgare* zijn geschikt om jaarrond een gesloten beeld overeind te houden. Met *Crataegus monogyna* en *Acer campestre* kan vervolgens meer variatie in kleur worden aangebracht. Ook de bloeiwijze van de *Crataegus* zal insecten aantrekken. In het ideale geval is de haag zo'n 3 meter hoog, hoewel in de praktijk alleen *Acer* en *Ligustrum* dit zullen bereiken.

Schraal grasland

Voor de inrichting van het terrein biedt een schraal grasland een goed leefmilieu voor weidevogels, kleine zoogdieren en insecten. Het effect van het grasland is groot, maar het beheer hiervan is vrij minimaal: elk jaar een keer zeisen of maaien. Ook zou periodieke begrazing door bijvoorbeeld schapen kunnen worden toegepast. Dit voorkomt verwildering en het voorkomen van invasieve soorten die de overhand kunnen nemen.

Bomenlaantjes



Salix alba



Alnus glutinosa



Betula pendula

Hagen 60 % hoofdmix



Fagus sylvatica



Ligustrum vulgare

40 % aanvulling voor variatie in kleur en textuur



Crataegus monogyna



Acer campestre

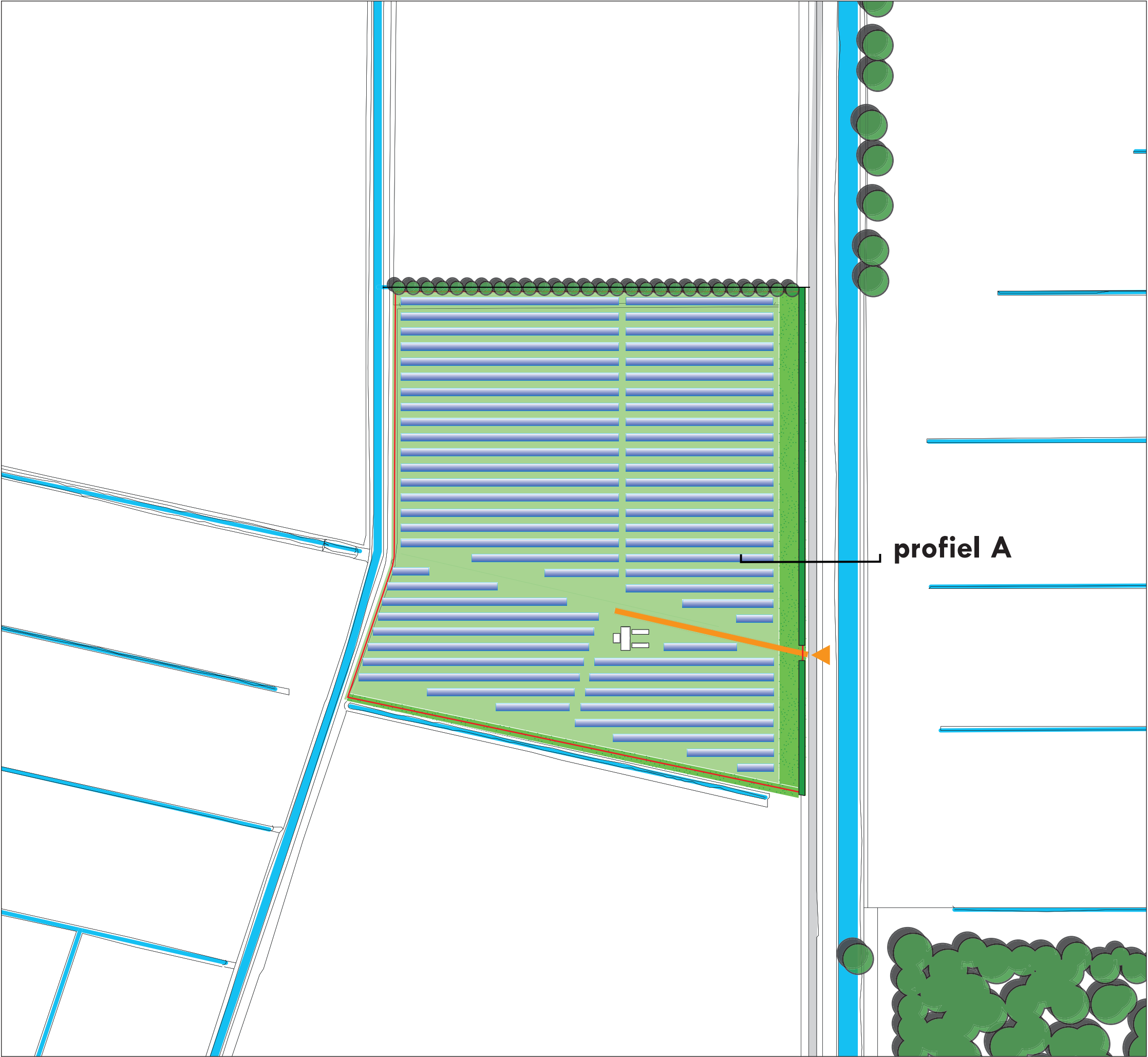
Schraal grasland



Noordelijke kavel

De noordelijke zonneakker wordt haaks op de Kanaalweg verkaveld. Aan de zuidzijde wordt deze begrensd door een sloot met een strook schraal grasland. Hierdoor is vrij zicht op de zonneakker mogelijk. Door het ontbreken van een achterwand van de kavel zal dit geen massief beeld opleveren en lopen de panelen min of meer “weg” in het landschap (zie de visuele impressie op pagina 7).

De technisches installaties worden in het midden van de zonneakker geplaatst zodat deze verscholen gaan achter de haag en de panelen. De technische installaties zullen vanaf de Kanaalstraat niet zichtbaar of hoorbaar zijn. De toegang en ontsluiting is aan de Kanaalstraat en volgt de richting van het kavel- en slotenpatroon.



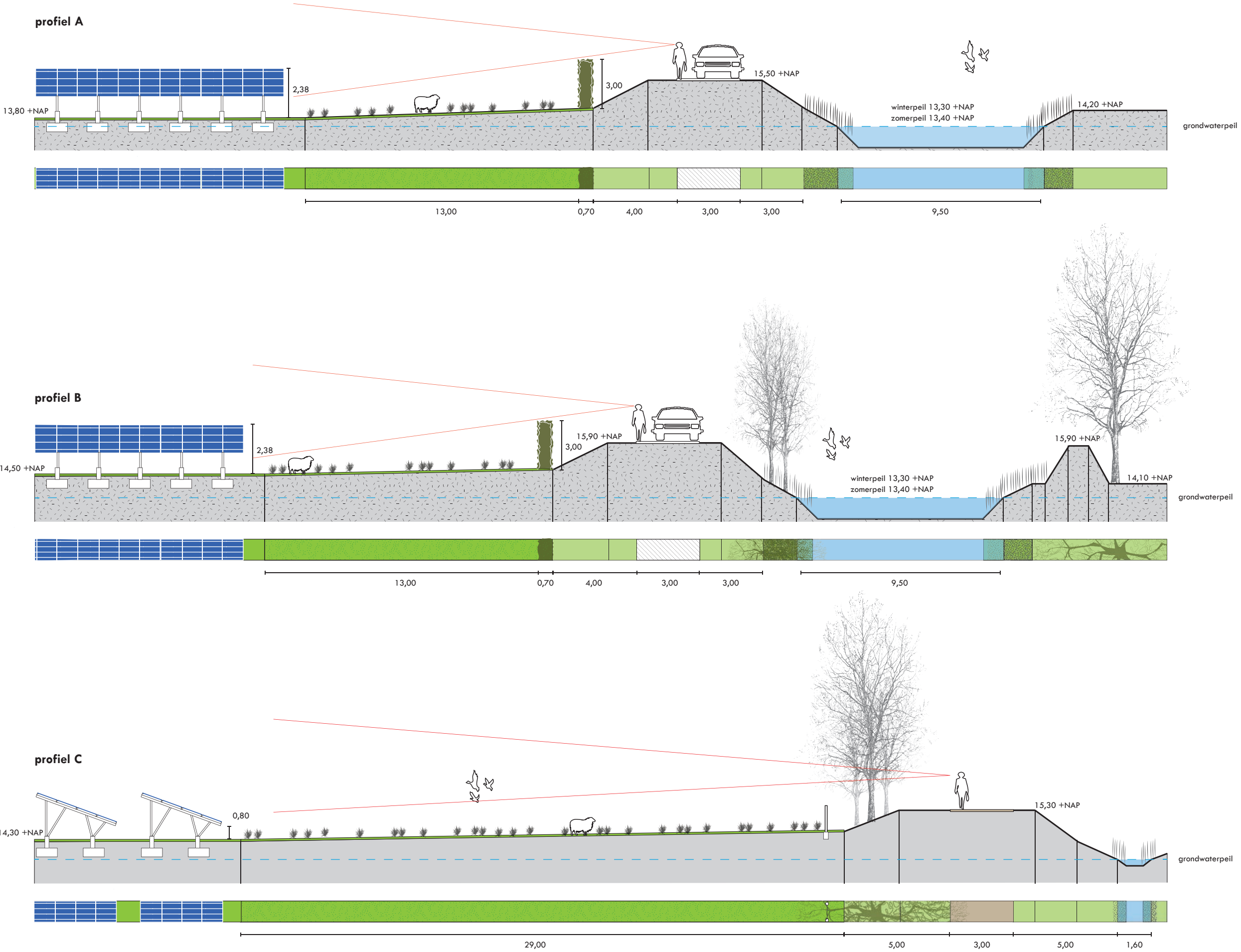
Zuidelijke kavel

De zuidelijke zonneakker is op het zuiden verkaveld, zonder dat er teveel “restruimtes” ontstaan door het ontstaan van schuine lijnen. De zonneakker ligt in de hoek van de Kanaalstraat en de Boomstraat. De technische installaties worden zowel in het midden van de zonneakker geplaatst als bij de toegang. De toegang is precies in de oksel van de straten en de ontsluiting volgt de richting van het kavel- en slotenpatroon.

Aan de zuidzijde wordt de zonneakker begrensd door de bestaande bomenlaan langs de Boomstraat. Door de schaduw die deze bomen op de akker werpen is hier ruimte voor een brede zone van landschappelijke inpassing: een hek met daarachter een strook schraal grasland.

Vanaf de Boomstraat naar het oosten kijkend ontstaat een vrij zicht op de zonneakker. Door de oriëntatie van de panelen levert dit een patroon op van lijnen. Door de brede tussenruimtes zal geen massief beeld ontstaan.







lightsource bp

Zonneakker Westdorp

Bijlage 6



Sfeerimpressie informatieavond



