

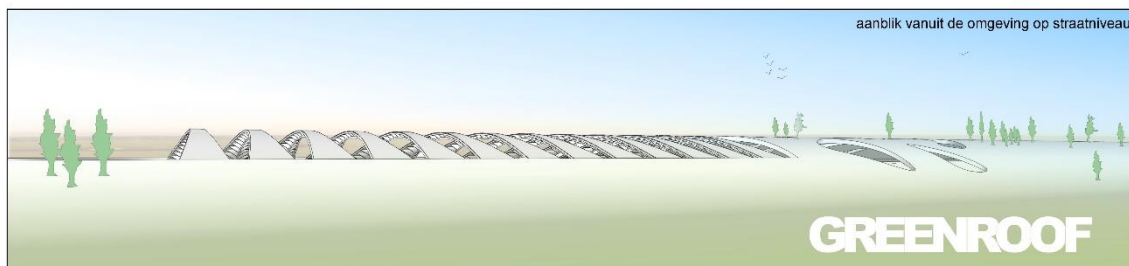
## Samenvattingen inzendingen eerste ronde / Landelijk gebied

*L001 Duurzaam innoveren is slim combineren van wat er al is!*

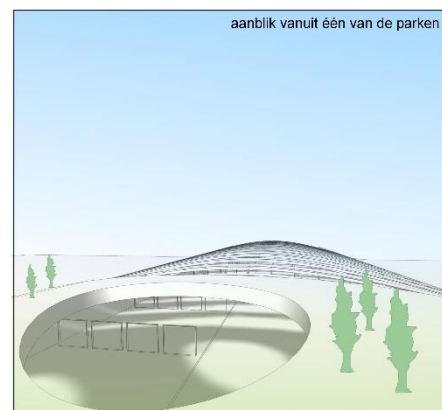
Ingezonden door Albert Jan van Dijk\* (Promea Industrial design), Henk Akse (Traxxys) en Edwin Waelput (Tempas)

### 2D doorsneden

### artist impressions



Energielandschap van de toekomst.



pagina vrij in te delen

Greenroof is een geïntegreerd concept voor opwekking van duurzame energie uit zonlicht en productie van hernieuwbare grond- en brandstoffen uit CO<sub>2</sub> boven de A16.

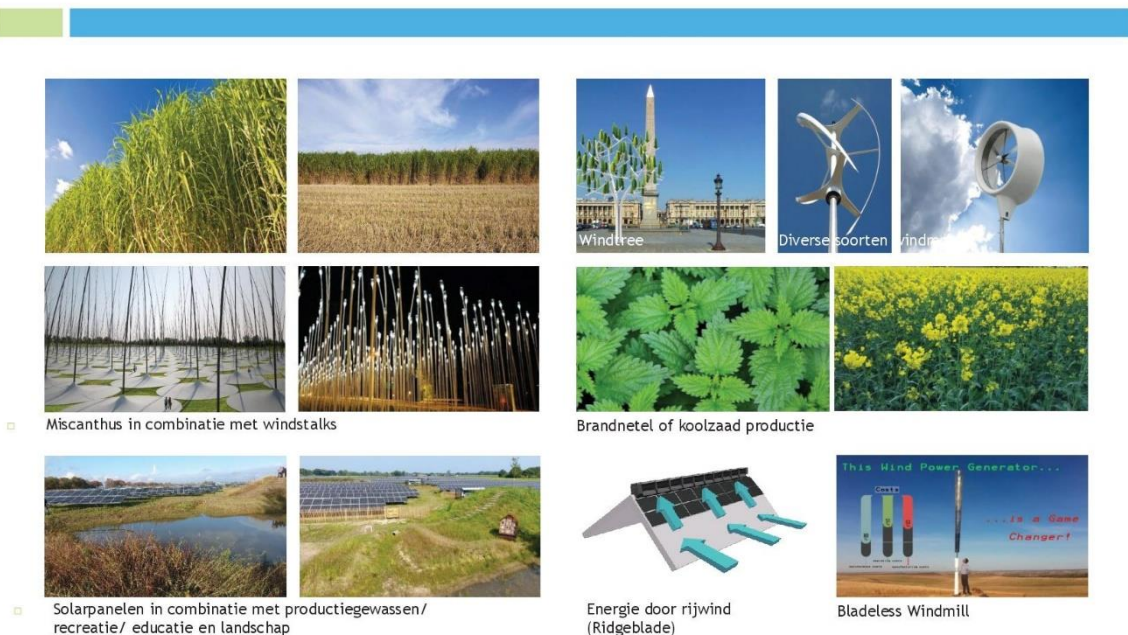
De innovatie schuilt in de combinatie van enerzijds twee op zich reeds bewezen duurzame technologieën voor opwekking van elektriciteit met zonnepanelen en algenproductie in licht doorlatende bioreactoren en anderzijds de A16, een voorbeeld van een snelweglocatie die veel Nederlanders als niet duurzaam en milieuvriendelijk ervaren door het daar plaatsvindende gebruik van fossiele brandstoffen en de uitstoot van CO<sub>2</sub>.

De fysieke integratie van probleem en oplossing op een en dezelfde plek, qua esthetiek uitgevoerd op een landschappelijk aanvaardbare wijze met energie, grond- en brandstoffen voor direct gebruik door bewoners en lokale bedrijven vormt de kern van ons idee.

## L002 Hybride Landschap

Ingezonden door G.J. Rijnsdorp\* en Sietse Hager (Hager & Huigens), Goof Rijndorp (Bras Fijnaart) en Nico Wissing (NL Greenlabel)

## Voorstel



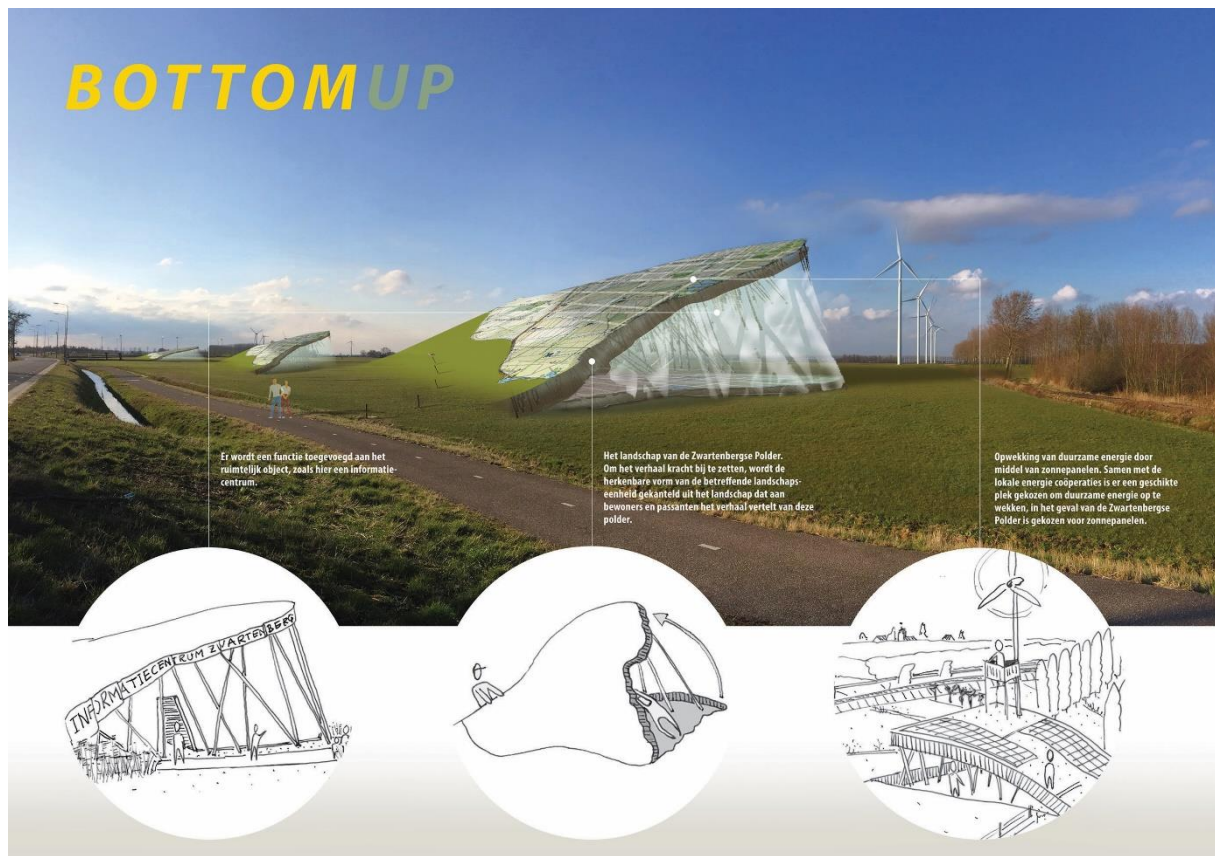
Een Energielandschap, opgezet conform de NL Greenlabel Gebiedslabel methodiek, gebaseerd op de zeven indicatoren:

- (1) Ontwerp, Aanleg en Onderhoud,
- (2) Producten en materialen,
- (3) Energie en klimaat,
- (4) Bodem en water,
- (5) Biodiversiteit,
- (6) Relatie mens en omgeving,
- (7) Borging,

kenmerkt zich door een innovatieve gedachte achter de invulling van de te benutten gronden voor energieopwekking. Inpassing in het bestaande landschap, waarde creatie, meervoudig gebruik en vernieuwende economie. In de basis is het een landschap waar energie wordt opgewekt, maar dan natuur- en gebruiksvriendelijk. Door anders naar vormgeving en plaatsing van de zonnepanelen te kijken, ontstaat een Energielandschap waar meer mogelijk is dan alleen energie opwekken. Het is een ruimte waar energieopwekking een onderdeel is maar waar ook ruimte is voor flora en fauna, educatie en recreatie.

*L003 BOTTOM UP - geselecteerd*

*Ingezonden door Lili Mostard\*, Pim Wever en Meindert Willems (Braining the Future), Martijn van Spaandonk (Bureau Verkuylen) en Wilko Wolters (Wolters Vastgoed)*



Nederland is een energielandschap. Dat is al zo sinds de vroege Middeleeuwen. Al vroeg wonen lokale gemeenschappen bijvoorbeeld veen uit de bodem. Dit deden ze met veel respect voor het land omdat ze het nodig hadden om te wonen, vee te laten grazen en water de ruimte te geven.

Met 'BOTTOM UP' willen wij Nederland als energielandschap de 21e eeuw in leiden. Het concept zorgt net als vroeger voor een vervlechting tussen landschap, energieopwekking en betrokkenheid van bewoners. 'BOTTOM UP' gebruikt de karakteristieken van het lokale landschap als inspiratiebron voor ruimtelijke objecten. Het concept vervult drie functies: drager van technieken om duurzame energie op te wekken, faciliteren van een door lokale bewoners gekozen gebruiksfunctie en verfraaiing van het landschap.

De samenwerking met lokale mensen staat bij dit concept voorop. Het proces start bij bestaande lokale energie coöperaties of we organiseren nieuwe samenwerking. We creëren op die manier vanaf het begin betrokkenheid en gezamenlijkheid.

### *L004 Energieschap Brabantse Balans - geselecteerd*

*Ingezonden door Stefan la Grand\*, Guido van Loenen, Jos Leijten, Abel Coenen, Thijs de Boer en Jan Maarten van Hemert (Rho adviseurs voor leefruimte), Jeroen Vanson (Greenchoice) en Jan Schouw (Bredase Energie Coöperatie)*



#### Lokaal

Slim en goed is het om de energie zo lokaal mogelijk te houden, gebruiken of op te slaan en pas als dat niet lukt te distribueren. Techniek wordt ingezet om deze opgewekte energie via korte lijnen zoveel mogelijk lokaal in te zetten en te koppelen. Wat over is wordt via stroom en/of waterstof geleverd aan het vervoer op de A16.

#### Eigenaarschap

Het Energieschap Brabantse Balans is het nieuwe samenwerkingsverband in een private combinatie: de huidige energiecoöperaties samengevoegd en geprofessionaliseerd. Het 'schap': ontwikkelt en exploiteert, zoekt coalities en wordt als maatschappelijke onderneming bestuurd.

#### Landschap

In de oostwestrichting vormt de corridor A16/HSL een barrière in het landschap. De oorspronkelijke ruimtelijke dragers liggen juist dwars op de infrastructuur in het landschap en de waterstructuur. In vier karakteristieke landschappen wordt een gebiedsgerichte strategie uitgewerkt met bijvoorbeeld wind in de noordelijk polders, zon op de oevers van De Mark en een CO2-strategie op de hogere zandgronden.

Op termijn wordt met een deel van de opbrengst landschapsherstel, voedselproductie, natuurontwikkeling en waterberging gerealiseerd. Het energieschap is daarmee letterlijk verbonden aan ruimtelijke kwalitatieve doelen en opgaven in de regio. Het resultaat: een landschap dat van iedereen is, toegankelijk, mooi, divers en toekomstbestendig.

### L005 Energieke kavelruil

Ingezonden door Laura de Bonth\*, Jolanda de Jong, Sophia van Rijswijk (Urban Synergy), Peter van Weelden, Tine Reimer en Paulien Hoogervorst (Witteveen+Bos), Pim Deuling en Bart Verlegh (Bluehub BV)



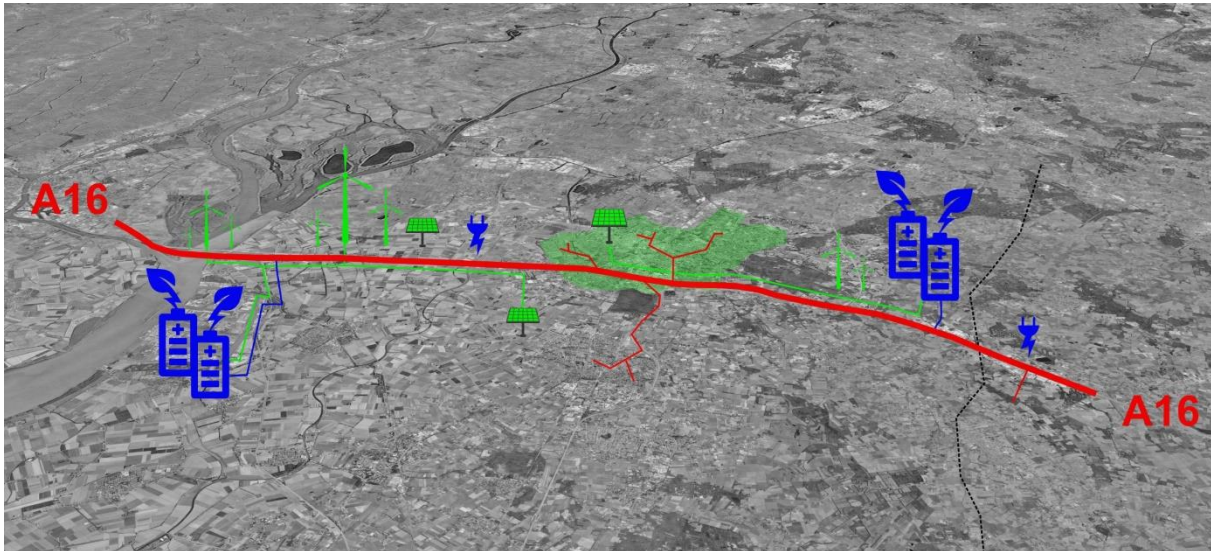
De kern is Energieke Kavelruil. Dit is ontstaan vanuit de overtuiging dat Nederland één groot veranderlijk energielandschap is én dat we onze klimaatdoelen nooit behalen met het naadloos inpassen van kleinschalige initiatieven.

Met Energieke Kavelruil wordt het mogelijk om meer duurzame energie op te wekken in een nieuw landschap, waarin waardevolle elementen worden versterkt en juist geen eentonig energielandschap ontstaat. Anders dan traditionele ruilverkaveling heeft de gemeente een faciliterende rol en is grondoverdracht geen noodzaak. De overheid stuurt niet planmatig, maar zorgt dat de energie achter initiatieven volledig wordt benut en deze niet tot versnippering van het landschap leiden. Gedeeld eigendom en financiële participatie maken het mogelijk dat niet alleen de grondeigenaar baat heeft bij het initiatief.

Hiervoor geeft Energieke Kavelruil boeren, burgers, bedrijven en overheden het digitale platform om hun energie-initiatieven te ontplooiën en op een grotere schaal te organiseren binnen een waardevol landschap. Energieke Kavelruil is een gebiedsaanpak, waar met e-participatie landschapswaarden concreet worden gemaakt en initiatieven en ideeën zich aandienen. Zo wordt zichtbaar waar opgeschaalde initiatieven in het landschap passen. Het platform is de opstap naar Energieke Kavelruil waarbij (vertegenwoordigers van) partijen met elkaar aan tafel gaan en tot een concrete uitvoering komen.

*L006 metamorphose - geselecteerd*

*Ingezonden door Nol Molenaar\* (NOLL >>), Mark Dijstelberge (MDsign) en Hans Klunder (3 energie)*

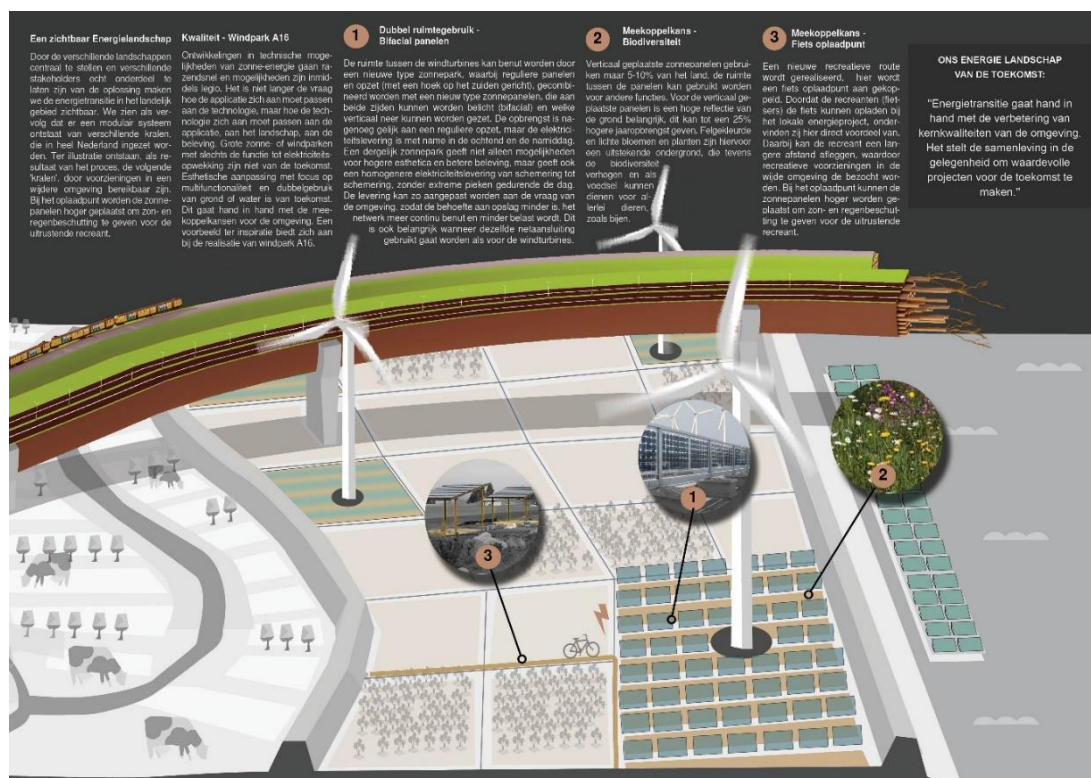


Het energielandschap van de toekomst is uiterst divers en heeft een grote dynamiek. De keuze daarin is om landschappelijke kwaliteit als uitgangspunt te nemen voor de inpassing van nieuwe energievormen, transport en opslag daarvan. Bundeling langs de A16 is daarbij een belangrijk middel om het transport efficiënt en zichtbaar aanwezig te laten zijn. Daarbij wordt gebruik gemaakt van de bestaande systemen van transport en aangehaakt op lokale en (inter)nationale netwerken. Door de lokale zichtbaarheid wordt een uitnodiging tot participatie uitgestraald van groot naar klein.

Omdat er niet een enkelvoudige oplossing gegeven is, wordt een 4-tal sleutelprojecten omschreven, waar het basisidee tot ontwikkeling kan komen en als sleutel kan dienen voor de uitbouw van de A16 tot energie-as en voorbeeld van een intelligente aanpak op lokaal niveau met grote uitstraling. Met die uitbouw wordt tevens een statement gemaakt voor een verfraaiing van het landschap.

## L007 Werken met energie, geeft ons energie!

Ingezonden door Merijn van Hoek\*, Niels Busschers en Frank Fähnrich (Eelerwoude), Machteld Lamers (ECN) en Astrid Benders (OverMorgen)



Voor het Energielandschap A16 moet het landelijk gebied slimmer ingezet worden, waardoor er niet alleen schone energie opgewekt wordt, maar tegelijkertijd het landschap mooier gemaakt wordt. Om hiertoe te komen zetten we de landschappelijke kwaliteiten van het gebied voorop. Door in te zetten op brede participatie en inbreng van de omgeving en haar gebruikers leidend te laten zijn bij de inpassing van energieopwekking liggen er kansen tot verbetering van het landschap en maken we innovatieve oplossingen mogelijk.

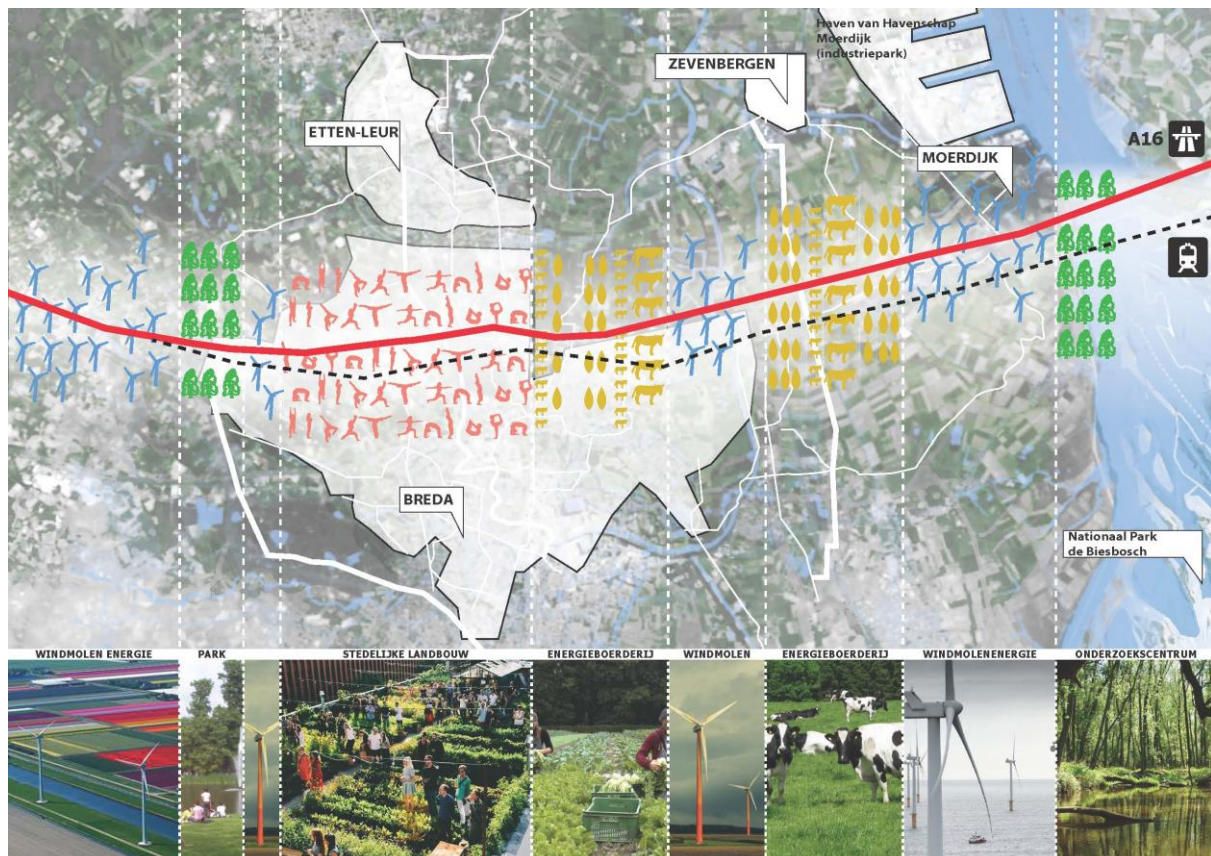
Technologie in energieopwekking maken we volgend aan de ideeën, draagvlak en landschappelijke inpassing. De snelle ontwikkelingen in de technologie maken dat er volop kansen voor vernieuwing worden geboden. We geven de omgeving inzicht in de nieuwe technieken om hen te voorzien van inspiratie.

Het proces doorloopt een aantal fasen om participatie te stimuleren, te faciliteren maar ook te kanaliseren. Tijdens het participatieproces ontstaat er een 'kralensnoer' aan gebieden waarvan stakeholders en omgeving overtuigd zijn dat hier kansen liggen.

De 'kralen' worden concreet uitgewerkt inclusief businesscase om écht werk te maken van het Energielandschap van de Toekomst. We zien als vervolg dat er een modulair systeem ontstaat die niet alleen van toepassing zijn op dit gebied, maar ook in andere regio's ingezet kunnen worden.

## L008 ENERGIEKE LANDSCHAPPEN

Ingezonden door Irgen Salianji\* en Marina Kounavi, Karolina Szóstkiewicz (VOF Architects for Urbanity), Audrey Coert (Land-made) en Elisabeth Boersma (planB.)

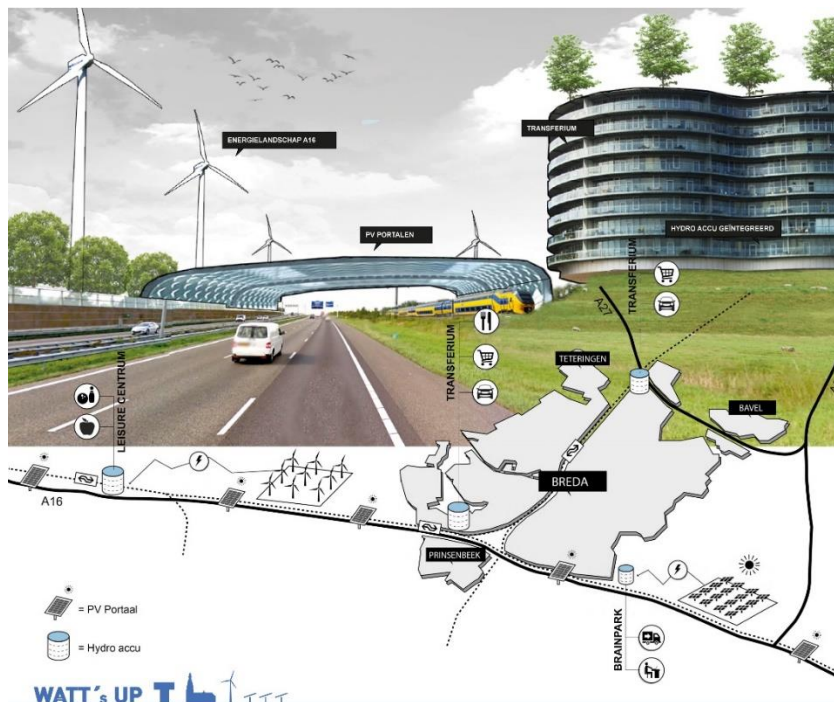


De inpassing van duurzame energie productie in het landschap is een ruimtelijke en maatschappelijke opgave die alleen kan worden opgelost in samenwerking met alle belanghebbenden. Snelwegen vormen barrières in het landschap en zijn een bron van vervuiling, maar kunnen we dat ook ombuigen naar iets positiefs en zorgen dat ze juist energie produceren en het landschap versterken? We stellen een gereedschapskist voor met verschillende duurzaamheidssystemen die energielandschappen genereren langs de A16. Steden zijn de afgelopen decennia hun intieme relatie met productie kwijtgeraakt. Wij gebruiken energieproductie juist als middel voor geïntegreerde stedelijke en landschappelijke ontwikkeling. We definiëren strikte zones voor energieproductiesystemen en vormen door het sturen op gerichte functiemenging het versnipperde en onderbroken landschap om tot een continu en samenhangend landschap. Mogelijke combinaties zijn landbouw en biogasproductie, windmolens en parklandschappen, zonnepanelen en campings, hightech transport en reductie van geluid en visuele vervuiling, etc. Door de nadruk te leggen op de productiecapaciteiten van het landschap en de functie van de snelweg te transformeren, versterken we de micro-economie van de aanliggende gebieden en creëren we gemeenschappen die in meerdere opzichten zelfvoorzienend zijn.



## L009 WATT's UP

Ingezonden door Ivo Bastiaansen\*, Bram van Duuren, Bart van Ham, Edward Hogeveen, Sjoerd Keetels, WillemJan Lipzig, Paul van der Ree, Marijke Wassens en Frits Wattjes (Movares Nederland B.V.), Jan de Boer (CTdeBoer, Rijnstaal), Rob Brouwer (ITC) en Peter van Luik (student Avans Hogeschool)



Zonnestroom 's nachts, windenergie als het niet waait!

Om het aandeel van duurzaam opgewekte energie in de mix van energiebronnen te vergroten, is het essentieel om een deel daarvan op te slaan ten behoeve van levering gedurende pieken in de vraag en om fluctuaties in de duurzame energie opwekking op te vangen. Dit willen we bereiken met de Hydro Accu, een energieopslagsysteem op basis van waterkracht die wij omvormen voor decentrale toepassingen.

Omdat het transporteren van energie gepaard gaat met energieverlies is het wenselijk om energie lokaal te houden. Energievraag en -aanbod kunnen beter op elkaar worden afgestemd door middel van micro smart grids. maar er blijft sprake van kortstondige onbalans. Deze kan worden opgevangen met behulp van de HydroAccu.

De benodigde opslagcapaciteit van de Hydroaccu kent een bandbreedte, die nadere verkenning behoeft. Van relatief kleinschalig en gemakkelijk inpasbaar tot grootschalig en eigenstandig met een nieuwe vorm of in combinatie met hergebruik van bestaande grootschalige elementen. We concentreren ons hier op een grootschalige toepassing in het infrastructuurlandschap.

Het gebruik van waterkracht is oer Hollands. De uiterlijke verschijningsvorm vertelt wat het doet. Als archetype hiervoor geldt de watertoren, die in diverse verschijningsvormen steeds herkenbaar blijft. De watertoren evalueert tot een HydroAccu.

*L010 Building a new tomorrow*

*Ingezonden door Pim de Ridder\* (Izzy project bv), Niek Willemsen (IF Technology), Jeroen Everaerts (mothership), Jan Heersche (Hofste Heersche landschapsarchitecten), Kosmo Broom (Fair2media) en Henrike Lodewikus (Traais Energie Collectief)*



Terheijden is klaar voor de grote stap: binnen 8 jaar energieneutraal. 6.000 inwoners gaan een eigen, lokale en duurzame energievoorziening realiseren. Gestoeld op draagvlak en enthousiasme in het dorp.

Het Terheijdens energielandschap van de toekomst heeft meerdere dimensies bestaande uit een nieuwe technische en sociaaleconomische landschappen. Nieuwe energiebronnen gecombineerd met een nieuwe (eigendoms)structuren. De combinatie van 'landscapes' als noodzakelijke voorwaarde voor succes, nu in Terheijden maar ook voor de route naar 2050. Dit is de kern van het idee geprojecteerd op de casus Terheijden.

Technisch en ruimtelijk bestaat het plan uit één 4MW turbine bij knooppunt Zonzeel, een 15 ha zonnepark, De Mark als warmtebron net als de aardlagen onder het dorp en energiegewassen in het buitengebied. Technieken combineren we tot een geïntegreerd netwerk om Terheijden te voorzien van eigen energie.

Een energievoorziening die handen komt van de directbetrokkenen, de Terheijdenaren. Via het Traais Energie Collectief worden deze eigenaar en herwinnen ze zeggenschap. Een nieuw sociaal en economisch landschap geconstrueerd rondom de energieprojecten.

Terheijden als een inspirerend voorbeeld van een gemeenschap die zich voorbereidt op de toekomst: een eigen, lokale, flexibele duurzame energievoorziening. Klaar voor verdere ontwikkelingen van welke aard ook.