

Word ook eigenaar van

# Zonnepark Dalwagen

Dodewaard



debatouwse  
energiecoöperatie

Scan de QR-code voor meer informatie of  
stuur een e-mail naar Joost Lindner via [hallo@debatouwse.nl](mailto:hallo@debatouwse.nl)



Schone en betaalbare energie voor iedereen

13 juni 2024

Joost Lindner

Bestuurslid en Projectleider



debatouwse





Waar gaan we  
het over hebben?



## AGENDA 14 mei 2024

- 1) Opening
- 2) De Batouwse 2024-2025 en .....
- 3) Zonnepark Dalwagen (Deelname)
- 4) Stappen voor de komende periode

debatouwse

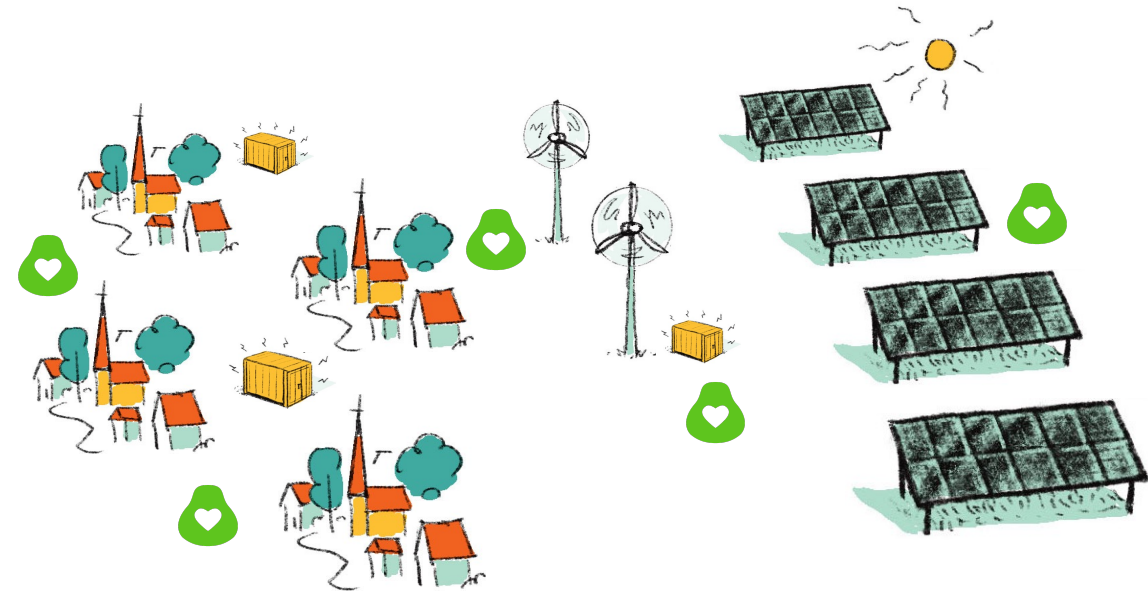


## De Batouwse 2024-2025 en .....

In 2030 willen we onze **eigen energie** opwekken in de regio Midden-Betuwe met **wind** en **zon**. Als coöperatie worden we eigenaar van deze duurzame bronnen, waardoor **de opbrengsten lokaal** blijven en wij de regie behouden. Zo voorzien we onze gemeenschap van **betalbare energie** (stroom en warmte), voor iedereen toegankelijk met maximale lokaal profijt en minimale belasting op het net.

De eerste stap is gezet. We nemen deel aan **Local-4-Local**, dat werkt aan een nieuw energiesysteem waarbij eindgebruikers een eerlijke prijs betalen voor lokaal opgewekte stroom en warmte.

In 2024 stappen we in het **Zonnepark Dalwagen**, dat langs de snelweg A15 komt. Onze volgende stap is om samen met de ervaren coöperatie Betuwewind een **eigen windpark** te ontwikkelen langs de A15. Hiermee kunnen we iedereen in Overbetuwe en Neder-Betuwe voorzien van lokaal en duurzaam opgewekte elektriciteit.



debatouwse





Ga je mee op pad?

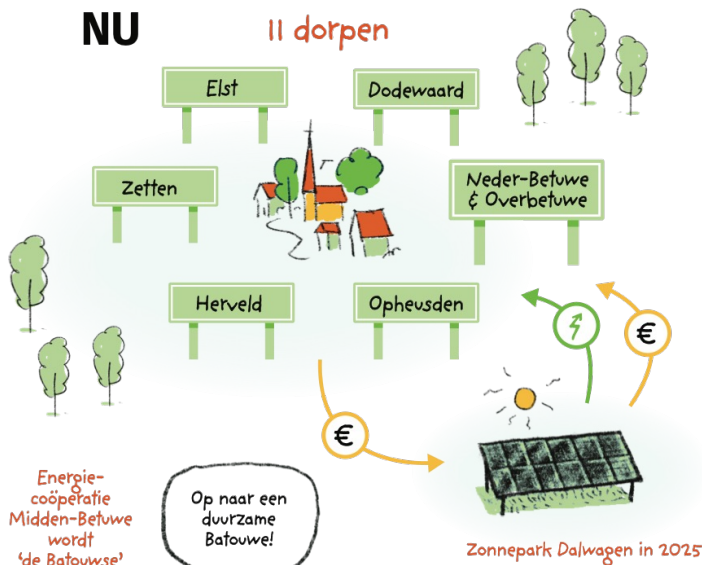


**DOE MEE!**  
**MELD JE AAN!**  
HIER OF OP DEBATOUWSE.NL

de Rijn

NU

11 dorpen



Energie-coöperatie Midden-Betuwe wordt 'de Batouwse'

Op naar een duurzame Batouwe!

Zonnepark Dalwagen in 2025

OM energie Greencells

Inwoners & ondernemers

Overheid

Tiel

In 2024 duurzame lokale stroom samen met OM-Energie en andere energiecoöperaties in het rivierengebied

de Waal

2026



Energieboerderij

Iets minder zonnepanelen en meer groen/weide/akkerbouw



Energielevering dorp

Steeds meer lokale duurzame stroom aan inwoners ism OM-Energie

Levering van energie aan dorpshuizen



Energie burgerbèraad



Werkgroepen

2024, 2025, ... -> Batouwse werkgroepen helpen in de dorpen met bijvoorbeeld isolatie, zon-op-dakprojecten, buurtbatterij en collectieve warmte.

Doe je mee?

De Batouwse



Energielevering aan bijvoorbeeld het Zwembad

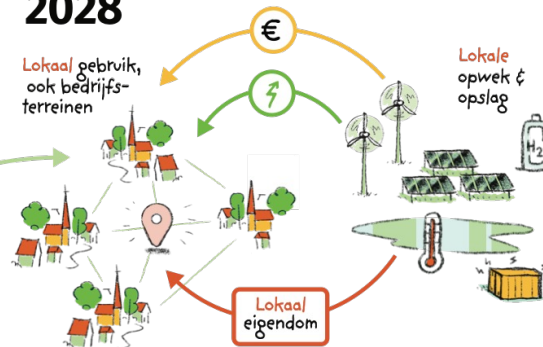
Energie en warmte(plannen) voor een buurt/dorp

Betuwe wind

Energiepark Midden-Betuwe Wind en Zon

Opslag laadstation

2028

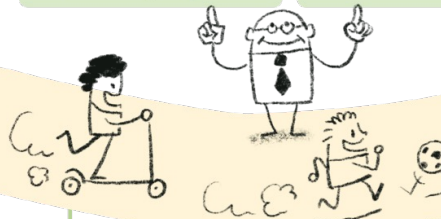


Onze uitgangspunten

- Betrouwbaar
- Lokaal en betaalbaar
- Voor iedereen (Inclusief)
- Van iedereen
- Samenwerken
- Sociaal & leuk
- Gericht op langetermijn
- Innovatief
- Lokaal ondernemerschap
- Fijne leefomgeving

De Batouwse

- Lokale energie
- 100% duurzaam
- Lokaal gebruik
- Betaalbare energie
- Altijd goed spel!
- Slim, slimmer, slimst
- Opwek, opslag en warmte
- Opbrengsten blijven lokaal
- Missiegedreven



Een voedselbos

Ressen



Ons einddoel:

**Een lokaal duurzaam energie-systeem**

En verder...

Scan de code en ga naar de site.



### de Rijn

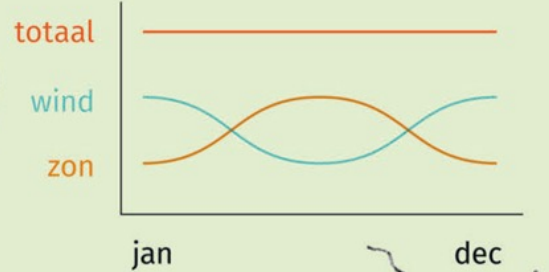
Lokaal duurzaam energie opwekken... hoe doe je dat?



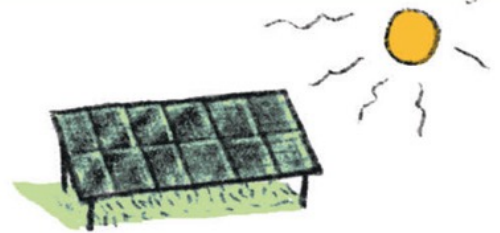
Om het hele jaar stroom te krijgen, heb je verschillende bronnen nodig.



Energieproductie door het jaar



Daarmee houd je ook zelf de regie over de prijs en de levering van energie.



Waar gaat de warmte en stroom die we maken naar toe?

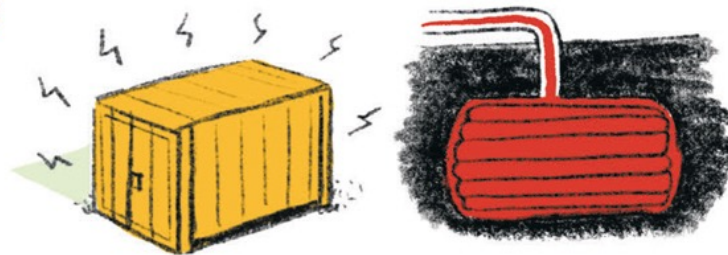


← Tiel

### de Waal

Voor dipjes in de stroomvoorziening is er nog tijdelijke opslag van energie nodig.

De **BUURTBATTERIJ** kan elektriciteit zolang opslaan.



Ook is er warmteopslag mogelijk.

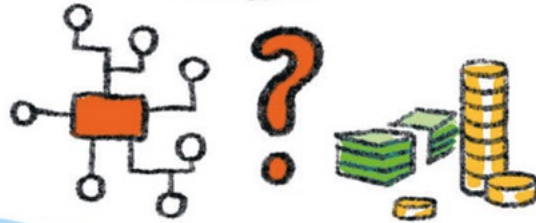
Zo maken we de **WARMTETRANSITIE** mogelijk. Straks wordt je huis niet meer verwarmd door gas.



### de Rijn



Mooi dat we zelf onze energie gaan opwekken, maar hoe regelen we dan de organisatie en de geldzaken?



We zijn een **COÖPERATIE** waar iedereen aan mee kan doen.



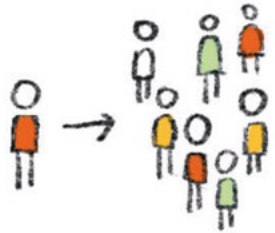
De regie en het bezit is dan van de leden; de inwoners en de lokale bedrijven. Elk lid heeft een stem.

### de Waal

← Tiel

Ressen →

Je wordt lid van EC-MB, de Energiecoöperatie Midden Betuwe.



De **COÖPERATIE** investeert en wordt de eigenaar van ...



Dat levert ons energie op.

En inkomsten.

Leden die geld inleggen krijgen een rendement.



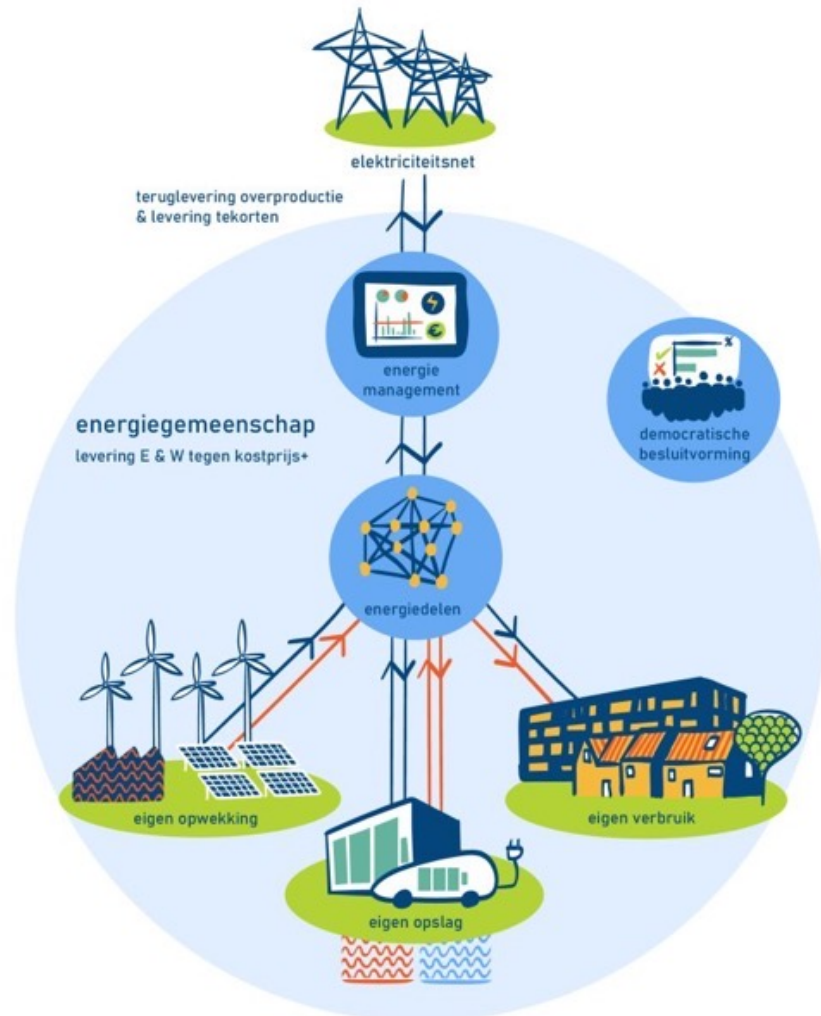
Behalve de energieopbrengsten zijn er ook baten.



Die gaan naar maatschappelijke/nieuwe duurzame energieprojecten in onze eigen dorpen.



## Local-4-Lokal



- Landelijk project met Energie Samen
- Rivierengebied is Pilot
- Energie Samen Rivierengebied met Ecoburen, Betuwewind, duurzaam Westbetuwe, Bommelerwaar, Vrijstad energie en meer.
- **om** | energie als leverancier

debatouwse

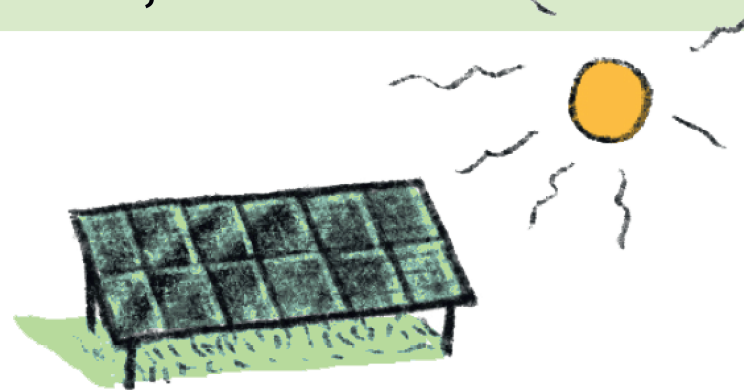
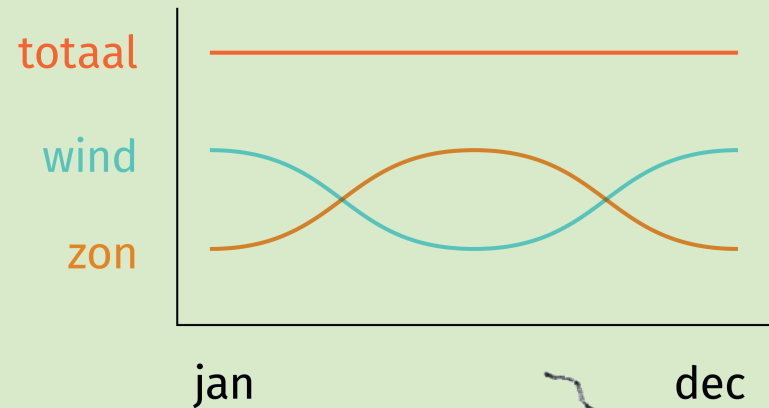
## Local-4-Lokal

Om het hele jaar stroom te krijgen, heb je verschillende bronnen nodig.



Daarmee houd je ook zelf de regie over de prijs en de levering van energie.

### Energieproductie door het jaar



- Energiegemeenschap opwek & gebruik.
- Korting op basis van gelijktijdigheid
- Wind/Zon → = 70%
- Verhogen gelijktijdigheid
  - Opslag
  - Match opwek en gebruiksportefeuille
  - Slimmer, Slimst
  - Gedrag

Per september eerst aanbod van de energiegemeenschap!

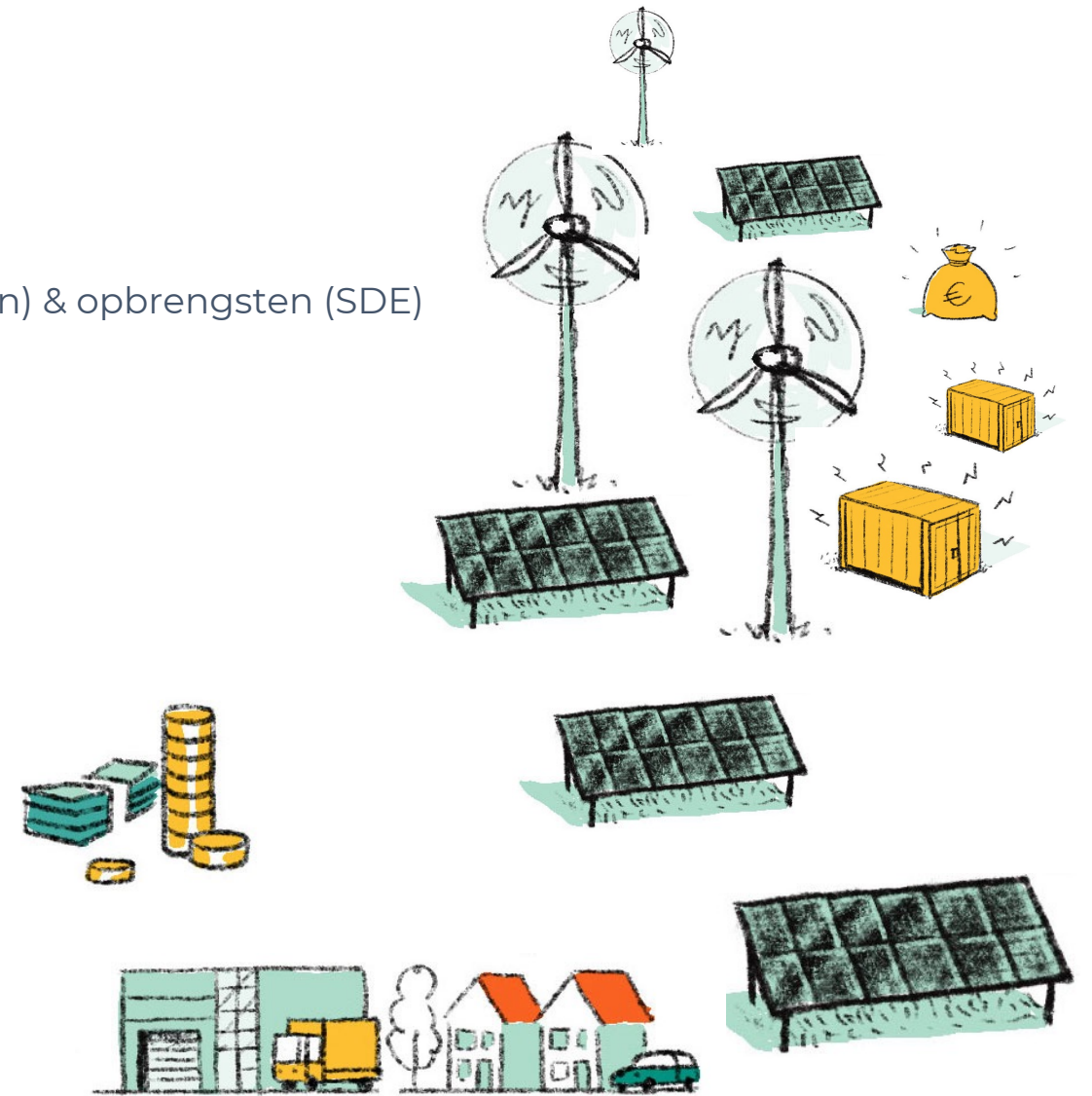
Je kun nu al **overstappen!**

Ga naar [debatouwse.nl](http://debatouwse.nl) en vraag een aanbod

debatouwse

## Projectontwikkeling in een notendop

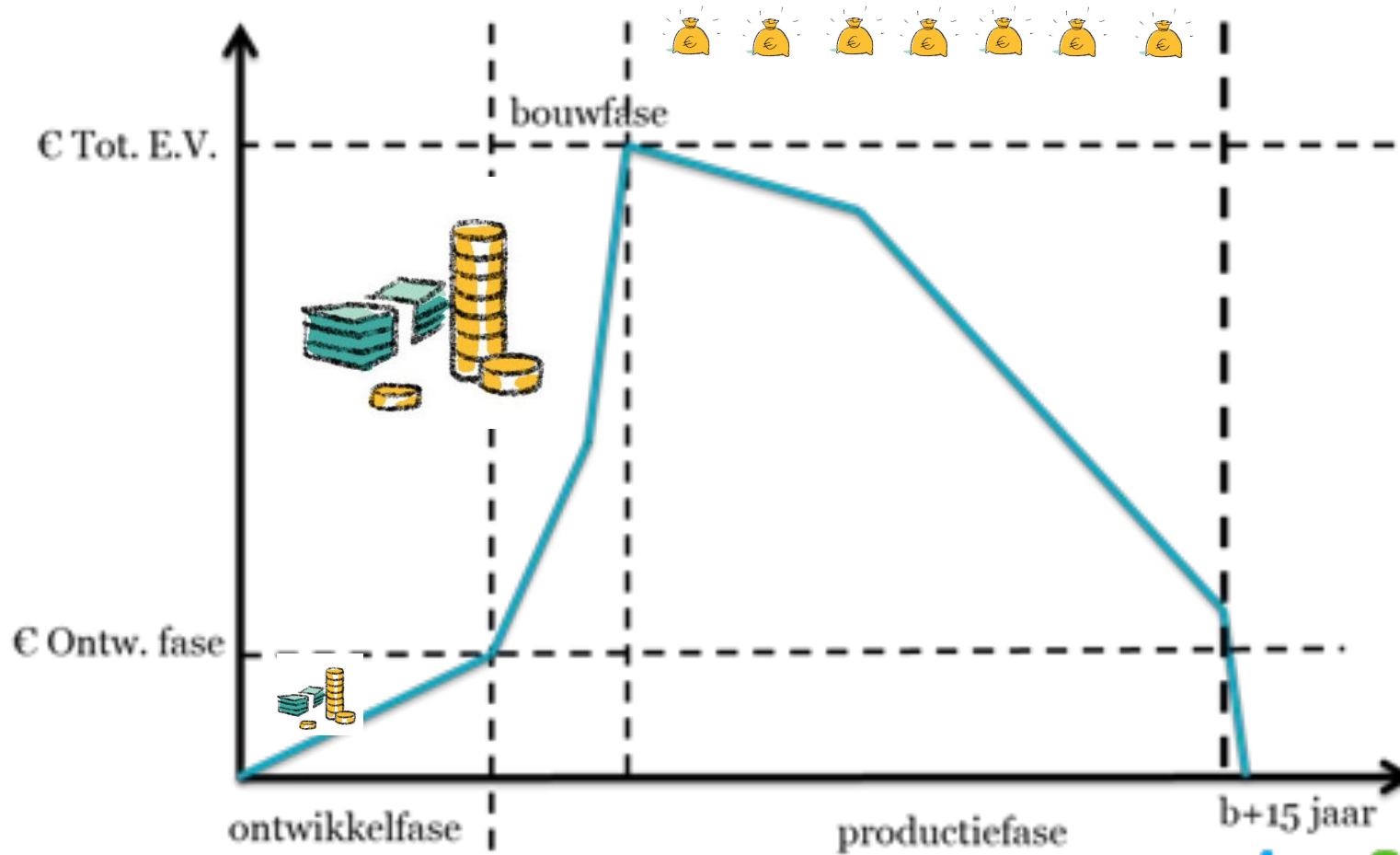
- Kapitaal intensief
- Exploitatie voorspelbare kosten (kapitaalslasten) & opbrengsten (SDE)
- Fase in een project
  - Ontwikkelfase
    - Initiatief-fase
    - Overeenkomst met de Gemeente
    - Onderzoeken
    - **Vergunning** <-- Dalwagen
    - Subsidie
    - Financial Close
  - Bouwfase (subfase van ontwikkelfase)
  - Productiefase (20-25 jaar)
    - Leveren van stroom
    - Optimaliseren van afname



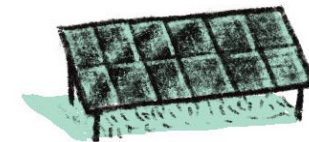
debatouwse



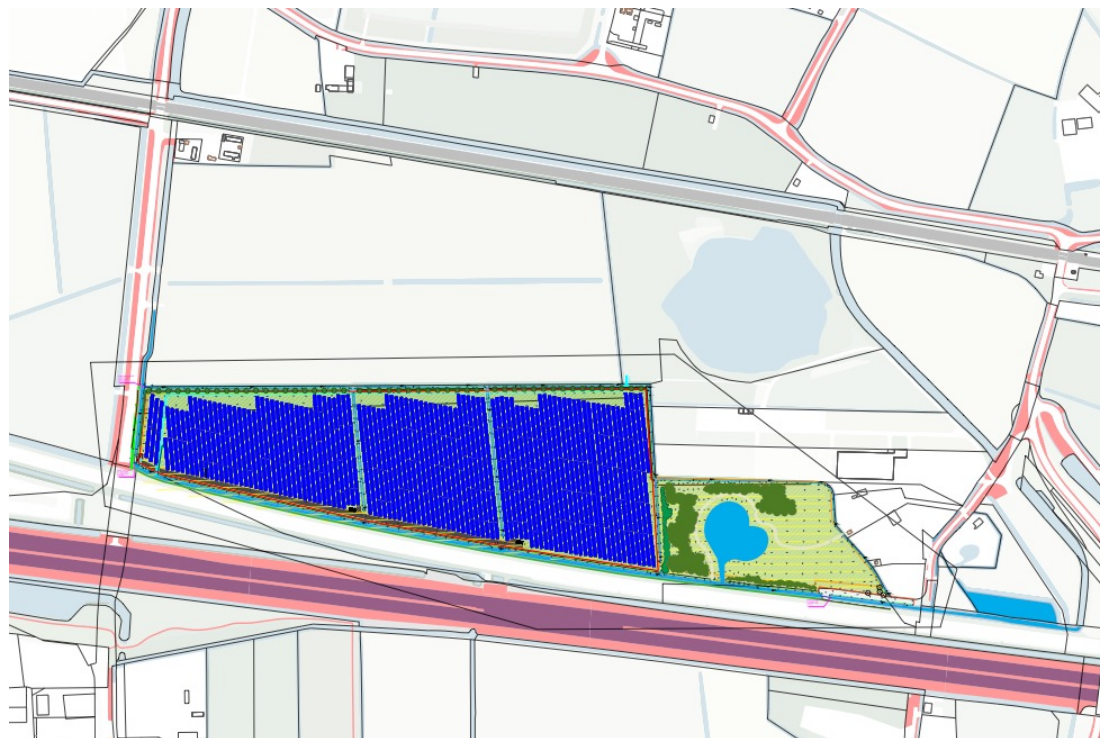
## Projectontwikkeling



- **Ontwikkelfase**
  - Hoog risico
  - Relatief weinig investering
  - Rendement obv risicopremie
  - Geen productie
  - Mijlpalen
    - Anterieure overeenkomst
    - Vergunning
    - Aanvraag subsidie
    - Onherroepelijke vergunning
    - Financial Close
- **Bouwfase (subfase ontw-fase)**
  - Lager risico
  - Geen productie
  - Veel investering nodig
- **Productiefase**
  - Laag risico
  - Subsidie SDE+
  - Productie van stroom
  - Rendement obv leenovereenkomst
  - Kosten voornamelijk aflossing en rente.



## ZONNEPARK DALWAGEN



Ontwikkelaar/bouwer  
Advies en begeleiding

Greencells  
Energie Samen Rivierenland

Overname in 2 stappen

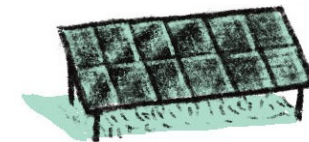
1<sup>e</sup> 50% in ontwikkelfase kosten + risicopremie (30%)

2<sup>e</sup> 50% bij Financial Close discontovoet (5% + Euribor)

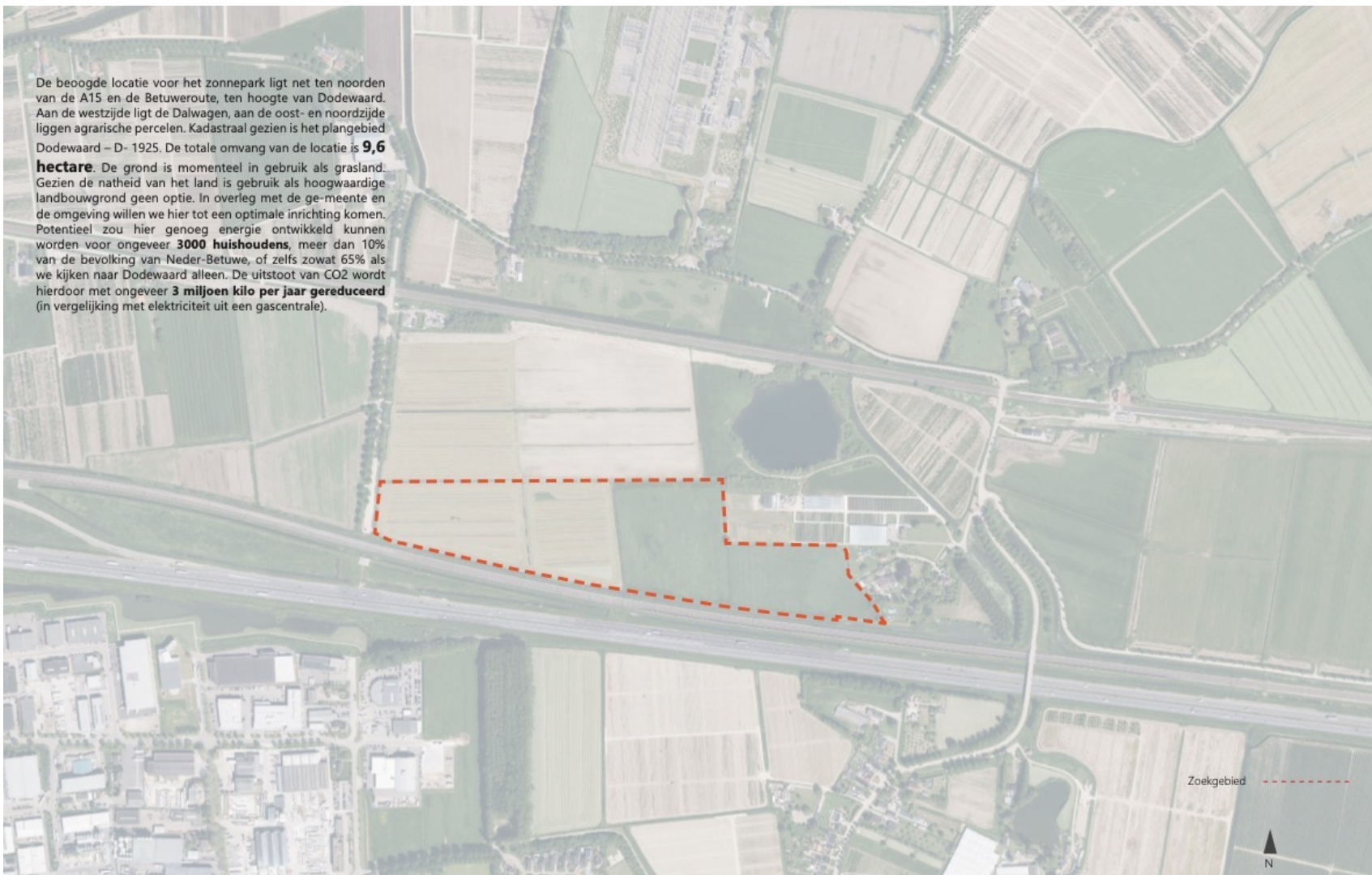
Wat is er al gerealiseerd?

- Er is netaansluiting.
- Alle benodigde gronden zijn gecontracteerd.
- Het project staat in de Regionale Energiestrategie.
- Er een intentieovereenkomst met de gemeente.
- De vergunning is in aanvraag.

debatouwse

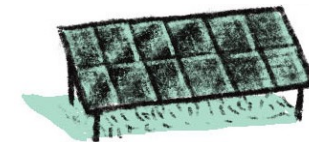


De beoogde locatie voor het zonnepark ligt net ten noorden van de A15 en de Betuweroute, ten hoogte van Dodewaard. Aan de westzijde ligt de Dalwagen, aan de oost- en noordzijde liggen agrarische percelen. Kadastraal gezien is het plangebied Dodewaard – D- 1925. De totale omvang van de locatie is **9,6 hectare**. De grond is momenteel in gebruik als grasland. Gezien de natheid van het land is gebruik als hoogwaardige landbouwgrond geen optie. In overleg met de gemeente en de omgeving willen we hier tot een optimale inrichting komen. Potentieel zou hier genoeg energie ontwikkeld kunnen worden voor ongeveer **3000 huishoudens**, meer dan 10% van de bevolking van Neder-Betuwe, of zelfs zowat 65% als we kijken naar Dodewaard alleen. De uitstoot van CO2 wordt hierdoor met ongeveer **3 miljoen kilo per jaar gereduceerd** (in vergelijking met elektriciteit uit een gascentrale).

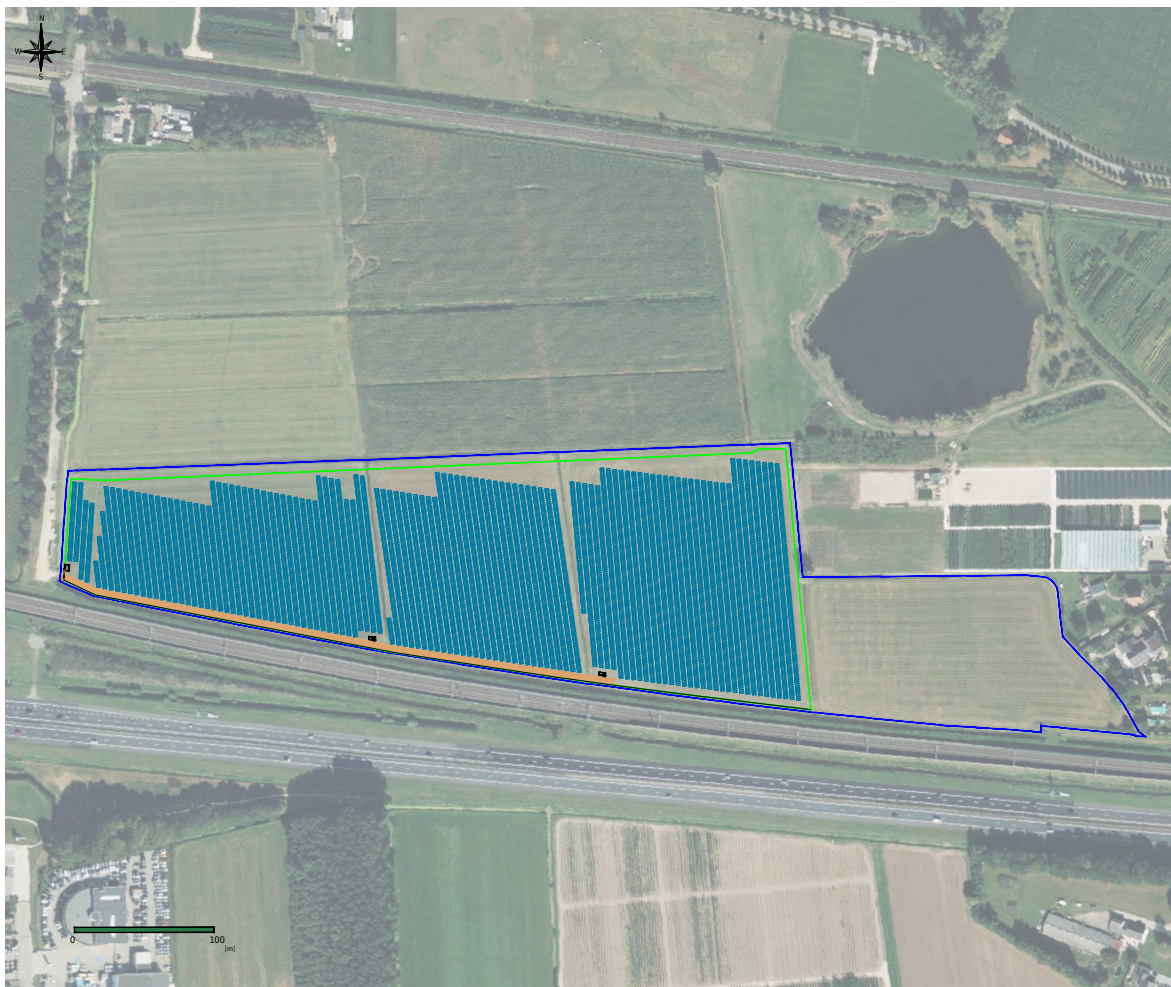


debatouwse





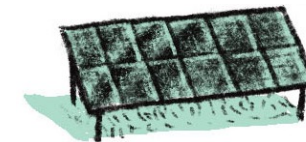
## ZONNEPARK DALWAGEN



### Overzicht DALWAGEN ZP

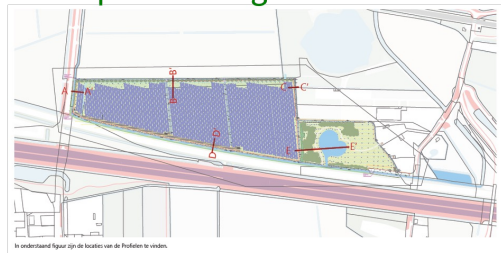
Perceel incl. natuurontwikkeling	ca 9,6 Ha	
Effectief gebruik	ca 7,1 Ha	
Nominal Power	6,6 MWp	
Vermogen Yield (P50)	1.145 kWh/kWp	
Vermogen Yield (P90)	1.040 kWh/kWp	
Geschatte productie Jaar 1	7,56 GWh	
Totale begroting (1-3-2024)	4.996.274	EURO
Balans Dalwagen 2023	totaal	1e trance
Kosten tot nu	€ 186.881	€ 93.441
Reservering Aansluiting (10 MVA)	€ 100.514	€ 50.257
Terugvorderbare belasting	<u>€ 81.132</u>	<u>€ 40.566</u>
Overname 1e trance (Ontwikkelfase)	€ 368.527	€ 184.264
Risicopremie/Buy-in 1e trance bij fc		30%
		€ 28.032
Investering 2e trance (50%)		Discontovoet
Datum 2e trance		Bij Financial Closing

debatouwse



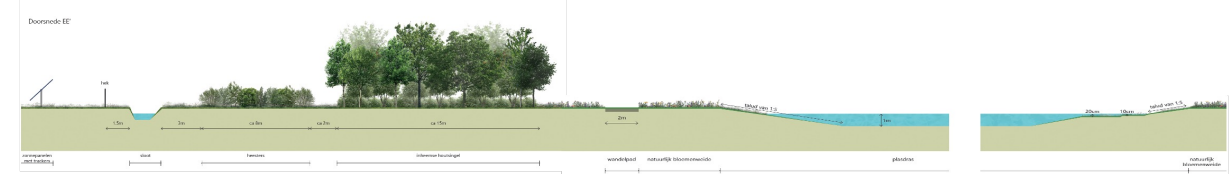
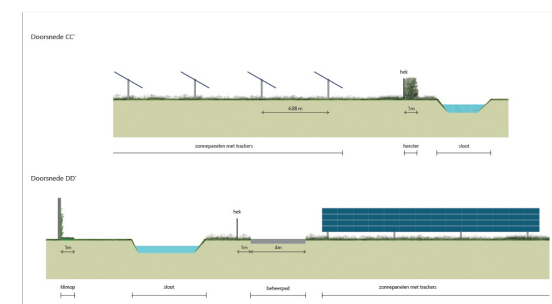
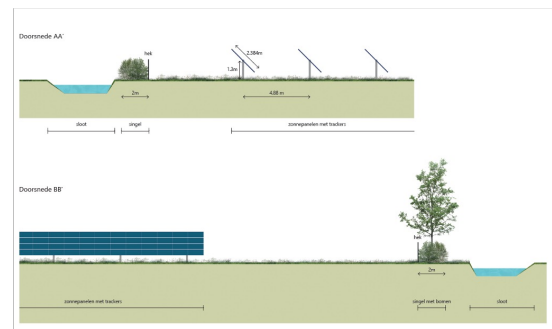
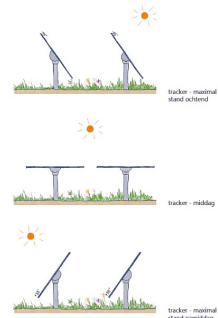
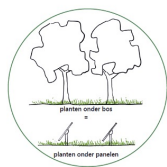
# ZONNEPARK DALWAGEN

## Zonnepark Dalwagen in Dodewaard



In onderstaand figuur zijn de locaties van de Profielen te vinden.

Trackers zorgen voor meer ruimte tussen de panelen. Door de panelen ontstaan verschillen in vochtigheidsgraad en lichtinval. Deze verschillende micro-klimaten geven meer variatie in flora en fauna. Wanneer de zon voorkomt, staan de panelen horizontaal. Zodra de zon hoog genoeg staat draaien de panelen om een maximale zoornival te bewerkstelligen, tot verer een horizontale positie op het beest van de dag. In de namiddag gebeurt dit in omgekeerde volgorde.



## Risico's en kansen

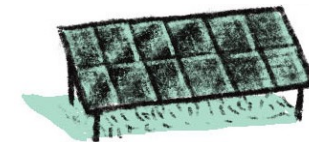
Risico's	Impact	Inspanning (mitigatie)
Vergunning wordt niet verleend	Project kan niet van start en wordt vertraagd. De oorspronkelijke planning wordt niet gehaald en de bouw wordt uitgesteld.	Aanpassen van de vergunningsaanvraag
Coöperatie krijgen het ontwikkelgeld niet bij elkaar	Ontwikkeling kan niet afgemaakt worden.	Mits er voldoende vooruitzicht is op rendement zijn er altijd partijen te vinden die willen instappen. Het gaat dus om rendement, niet om het beschikbaarheid van geld
Businesscase valt tegen	Financial close wordt niet bereikt	Ontwikkeling zal door moeten gaan, b.v. wachten op beter SDE tarief, of lagere kosten.

## Upsides

- Directe lijn
- Corporate PPA
- Opslag
- Cable pooling

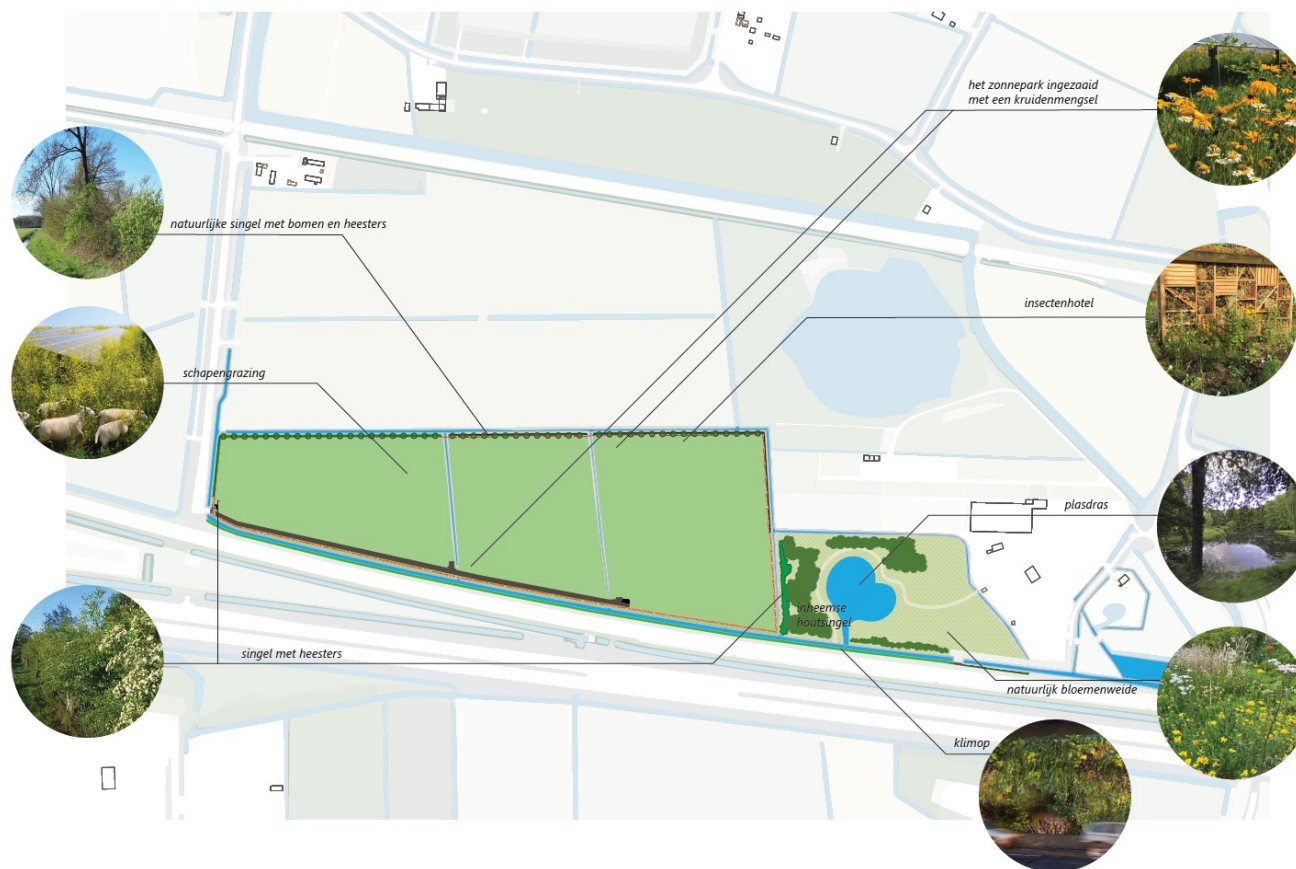






## ZONNEPARK DALWAGEN

### 3.1 Landschappelijke inpassing



#### Totaal ontwikkelfase

Fase 1: tot voorlopige vergunning	€ 212.329
Fase 2: tot onherroepelijke vergunning	€ 24.877
Fase 3: tot financial close	<u>€ 35.024</u>
Totaal	€ 272.230

1<sup>e</sup> leningsronde voor fase 1 en 2: **€ 237.206** (30 % risicopremie + 2% per jaar)

2<sup>e</sup> lening voor fase 3 is vooralsnog: € 35.024. (10 % risicopremie + 2% per jaar)

Ontwikkellening wordt omgezet naar een exploitatielening.

Een minimum van € 100,-- en een maximum van € 25.000,-- per huishouden. Maximaal 20.000,-- per persoon

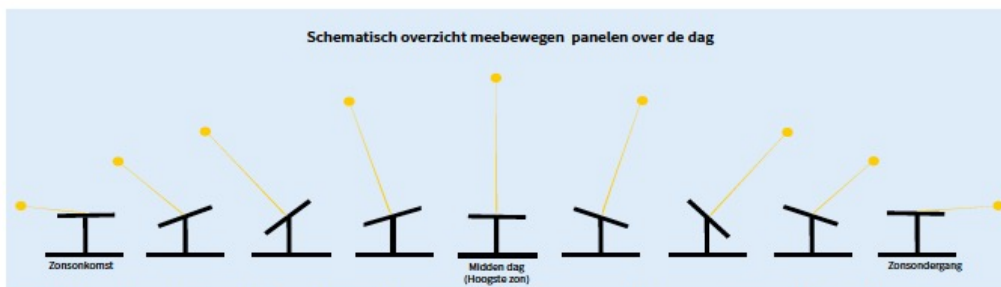
debatouwse



## ZONNEPARK DALWAGEN

### Een beter zonnepark

Waar bij traditionele zonneparken panelen vast gemonteerd worden zullen bij een zogenaamd zonvolgend systeem de panelen op een lange as gemonteerd worden zodat ze "met de zon mee" kunnen kantelen, om daarmee de best mogelijke instraling te bewerkstelligen.

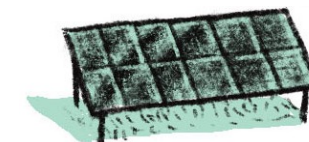


*Aan het begin van de dag zullen ze vrijwel horizontaal liggen om geen schaduw op de volgende rij te laten vallen. Vervolgens zullen zich met de opkomende zon langzaam oprichten tot hun maximale hoek (circa 50 graden) om dan langzaam richting het midden van de dag weer horizontaal te komen, waarna het hele proces nogmaals andersom zal plaatsvinden.*

Een dergelijke innovatieve opstelling heeft minder impact qua ruimtegebruik, schept biodiversiteits mogelijkheden, heeft voordelen tav netcongestie en gaat beter om met grondstoffen.

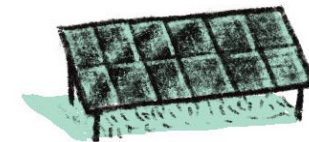


### Belangrijkste Data:



30 november 2023	Aanvraag vergunning door Greencells
14 juni	Verwachte beslissingen gemeenteraad
17 juni	Start inschrijving lening Fase 1 en 2
5-10 juli	Vermoedelijke datum publicatie, start zienswijzeperiode (6 wkn)
31 juli	Einde inschrijfperiode Fase 1 en 2
begin augustus	Toewijzing aan ledenlening
10 augustus	Datum storting door de leden.
15 aug	Overname 1 trance.
16-21 aug	Vermoedelijke datum voorlopige vergunning
aug-sept	Subsidie aanvraag
Start inschrijving van fase 3 is afhankelijk van het moment van onherroepelijke vergunning	
1 <sup>e</sup> helft '25	Financial close
Eind '25/1 <sup>e</sup> helft '26	Start bouw

debatouwse



## ZONNEPARK DALWAGEN

### Belangrijke punten op een rijtje

- Deze ontwikkeling is in een aparte B.V. los van onze andere activiteiten.
- De overname gaat in 2 delen van 50%,
  - 1<sup>e</sup> in de ontwikkelfase → kosten + ontwikkelfee (237 K + 35 K)
  - 2<sup>e</sup> bij Financial Close (exploitatiefase) → discontovoet (5%) + 12 maands euribor
- Doelstelling is de opgewekt stroom lokaal te gebruiken.
- Voorkeur voor een directe lijn maar een bedrijventerrein en/of dorp.
- Alleen leden van De Batouwse kunnen investeren in deze ontwikkeling.
- Er is een vergunning in aanvraag en nog geen subsidie, dus het is een ontwikkelproject met risico.
- Er is altijd een risico dat de ontwikkeling niet tot een project leidt en dat lening dan niet terugbetaald kan worden.

## Stappen voor komende periode

- Wordt Lid!
- 17 juni start inschrijving
- Communicatie & Werving
  - Nieuwsbrief (SCHRIJF JE IN!)
  - Nieuwsartikel
  - Bijeenkomsten
  - Keukentafelgesprekken
  - Ondernemersverenigingen
  - Netwerk leden
- Medio juli ALV, decharge
- Medio augustus Overname 1<sup>e</sup> 50%



# Word ook eigenaar van Zonnepark Dalwagen

Dodewaard



debatouwse  
energiecoöperatie

Scan de QR-code voor meer informatie of  
stuur een e-mail naar Joost Lindner via

[hallo@debatouwse.nl](mailto:hallo@debatouwse.nl)



Schone en betaalbare energie voor iedereen,  
daar werkt De Batouwse aan.

Lening in het kort

Ontwikkelling Dalwagen fase I

- Totaal € 237.206
- Max 20.000,-- per lid
- Max 25.000,-- per huishouden
- 30% risicopremie
- 2% rente per jaar op hoofdsom
- Inschrijfperiode 17 juni - 31 juli
- Omgezet naar exploitatielening
- Er zijn risico's
- Geen decharge is niet instappen
- Lees het leenreglement + prospectus!

debatouwse

Word ook eigenaar van

# Zonnepark Dalwagen

Dodewaard



debatouwse  
energiecoöperatie

Scan de QR-code voor meer informatie of  
stuur een e-mail naar Joost Lindner via [hallo@debatouwse.nl](mailto:hallo@debatouwse.nl)



Schone en betaalbare energie voor iedereen