

# Themabijeenkomst - Biodiversiteit-team Goirle-Riel

## *Energie & Landschap*



Duurzaam  
Riel Goirle



# Wie zijn wij?

## *De personen*



# Wie zijn wij?

## *Ambitie Duurzaam Riel Goirle*

***Voor 10.000 huishoudens in Riel en Goirle,  
energie opwekken en energie besparen.***

- Goirle en Riel duurzaam/zelfvoorzienend
- Op basis van het principe, ‘voor en door de burgers’
- Opbrengsten uit projecten komen zo veel mogelijk ten goede aan burgers en mkb-bedrijven

# Wat hebben we bereikt?

## *Postcoderoos projecten*



### Van Roessel I, II en II

- 896 zonnepanelen
- 57 huishoudens participeren
- 229.970 kWh

### Van Abbeelen

- 524 zonnepanelen
- 28 huishoudens participeren
- 141.480 kWh



### Vermeer

- 282 zonnepanelen
- 20 huishoudens participeren
- 78.960 kWh



# Wat hebben we bereikt?

## *Zon op eigen dak & Spinderwind*



### Zon op eigen dak

- 62 huishoudens participeren
- 954 panelen
- 295.740 WP Vermogen



ONS EIGEN  
BURGER WINDPARK  
OP DE SPINDER

### Spinderwind

- 11 energie coöperaties
- 700 burgers participeren
- 4 windmolens
- 7500 huishoudens



[www.spinderwind.nl](http://www.spinderwind.nl)



Duurzaam  
Riel Goirle

# Het grote plaatje

## Opwarming van de aarde

Temperature Anomalies by Country  
Years 1880 - 2017

1880



Data Source:  
NASA GISS, GISTEMP Land-Ocean Temperature Index (LOTI), ERSSTv5, 1200km smoothing  
<https://data.giss.nasa.gov/gistemp/>  
Average of monthly temperature anomalies. GISTEMP base period 1951-1980.

Video license: CC-BY-4.0  
Antti Lipponen (@anttilip)

<https://www.youtube.com/watch?v=PhbdyNnUliM>

# Het grote plaatje

## Doelstellingen Parijs akkoord



### WAAROM HET KLIMAATAKKOORD GOED IS

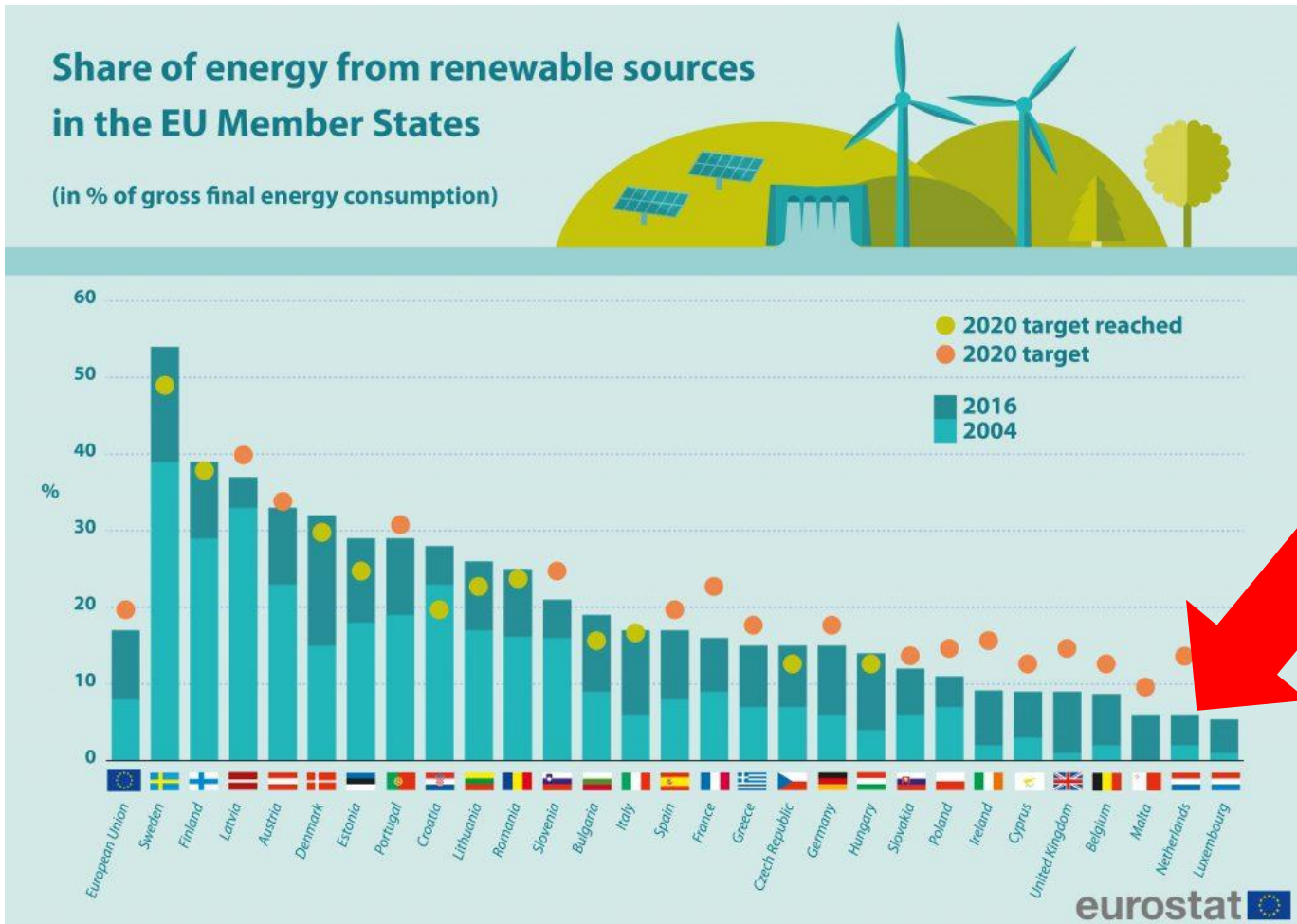


In december 2015 maakten **195** landen afspraken over het klimaat. En dat is goed, want Nederland kan het niet alleen.



# Het grote plaatje

## *Waar staan we nu?*





# Het grote plaatje

## Daarom – Landelijk Klimaatakkoord

### Tafel Elektriciteit

#### Doelen

**20,2 Mt**

vermindering CO<sub>2</sub>-uitstoot in 2030

Driekwart elektriciteit duurzaam



#### Maatregelen

7 x keer zoveel wind- en zonne-energie als nu

Stroom uit zon en wind wordt 40% of meer goedkoper met de juiste voorwaarden

700 windturbines op zee, 500 op land, 75 miljoen zonnepanelen erbij

Gemeenten bepalen samen met burgers de regionale energiestrategieën (RES)

Groeiend gebruik van schone elektriciteit door industrie, gebouwen en mobiliteit

Alle gebruikers van elektriciteit betalen mee aan de aanleg van nieuwe netten op zee

### Tafel Gebouwde Omgeving

#### Doelen

**3,4 Mt**

vermindering CO<sub>2</sub>-uitstoot in 2030

2 miljoen woningen aardgasvrij

Overige woningen minder aardgasverbruik



#### Maatregelen

Door opschaling wordt duurzame warmte een kwart tot de helft goedkoper

Kwaliteit: Efficiënter, stiller, compacter, slimmer

Belasting op aardgas wordt hoger; op stroom lager. Verduurzamen gaat hierdoor lonen

€20.000 meer investeringsruimte, woonlastenneutraal, dankzij lening op huis ipv eigenaar

### Tafel Mobiliteit

#### Doelen

**7,3 Mt**

vermindering CO<sub>2</sub>-uitstoot in 2030

Doelen elektrisch vervoer: Elektrificatie personenvervoer

Aanpassen mobiliteitsgedrag



#### Maatregelen die verkend worden

1,8 tot 2,8 miljoen elektrische auto's kunnen helft doelstelling leveren (3-5 Mton)

Dekkende laadinfrastructuur wordt kostenefficiënt gerealiseerd, bereikbaar voor iedereen

Doorzetten van huidig fiscaal beleid, met voordelen voor schone en emissieloze auto's.

Meer elektrische lease, 2e hands en deelauto's

Makkelijker switchen tussen modaliteiten, spitsmijden, thuis werken

### Tafel Industrie

#### Doelen

**14,3 Mt**

vermindering CO<sub>2</sub>-uitstoot in 2030

Verduurzamen industrie



#### Maatregelen die verkend worden

Industrie gaat elektriciteit gebruiken ipv fossiel voor warmte

Lagere ambitie voor CO<sub>2</sub>-opslag tov regeerakkoord

Mogelijkheden energiebesparing volop benutten

### Tafel Landbouw en Landgebruik

#### Doelen voor energie

**3,5 Mt**

vermindering CO<sub>2</sub>-uitstoot in 2030

Doelen energie

Meer duurzame energie



#### Maatregelen die verkend worden

Opschaling gebruik geothermie in kassen

Landbouw gaat in toenemende mate stroom gebruiken ipv gas

Meer bos en natuur vermindert uitstoot en levert biomassa



Duurzaam  
Riel Goirle

# Het grote plaatje

## *Even inzoomen*

### Tafel Elektriciteit

#### Doelen

**20,2 Mt**

vermindering CO<sub>2</sub>-uitstoot in 2030

Driekwart elektriciteit duurzaam



#### Maatregelen

7 x keer zoveel wind- en zonne-energie als nu

Stroom uit zon en wind wordt 40% of meer goedkoper met de juiste voorwaarden

700 windturbines op zee, 500 op land, 75 miljoen zonnepanelen erbij

Gemeenten bepalen samen met burgers de regionale energiestrategieën (RES)

Groeiend gebruik van schone elektriciteit door industrie, gebouwen en mobiliteit

Alle gebruikers van elektriciteit betalen mee aan de aanleg van nieuwe netten op zee

### Tafel Gebouwde Omgeving

#### Doelen

**3,4 Mt**

vermindering CO<sub>2</sub>-uitstoot in 2030

2 miljoen woningen aardgasvrij

Overige woningen minder aardgasverbruik

#### Maatregelen

Door opschaling wordt duurzame warmte een kwart tot de helft goedkoper

Kwaliteit: Efficiënter, stiller, compacter, slimmer

Belasting op aardgas wordt hoger; op stroom lager. Verduurzamen gaat hierdoor lonen

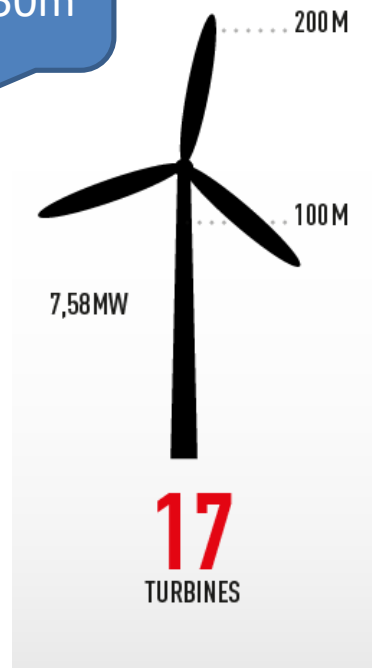
€20.000 meer investeringsruimte, woonlastenneutraal, dankzij lening op huis ipv eigenaar



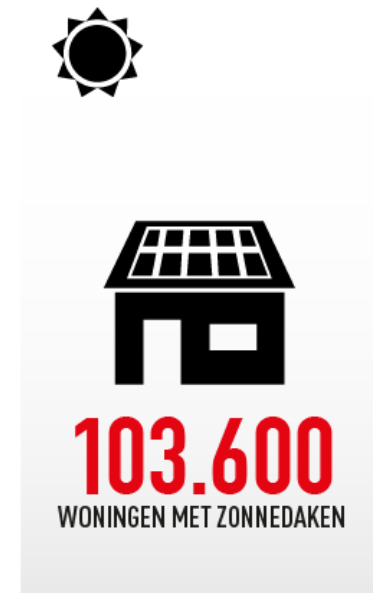
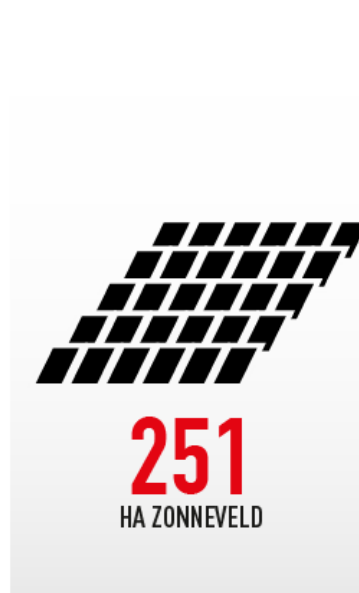
# Voor het vervolg

## *Wat is een Petajoule*

Of 38 windmolens  
van 3,3 MW – 150m

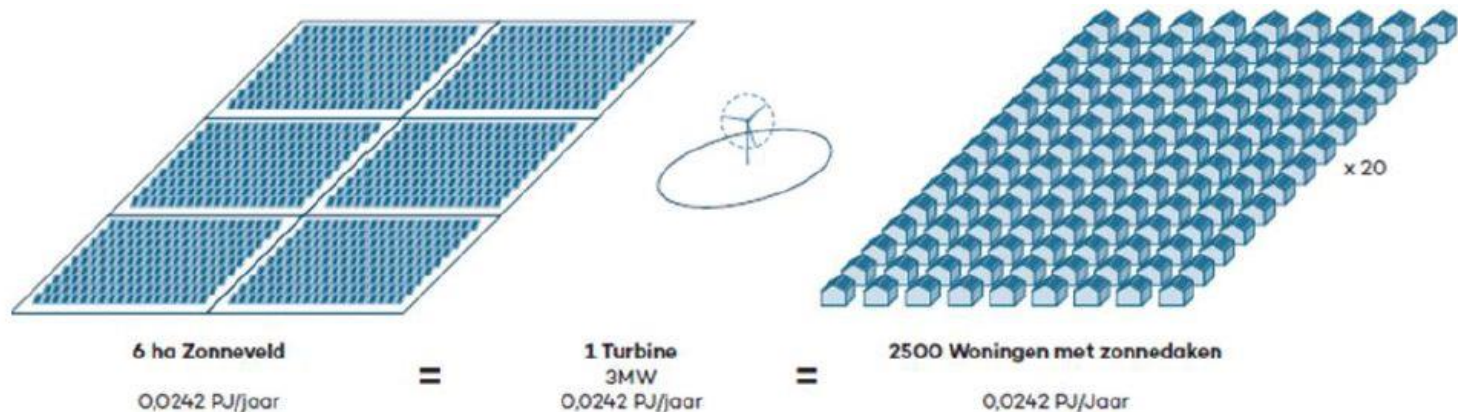


1 PJ =



# Voor het vervolg

## *Wat is een Petajoule*



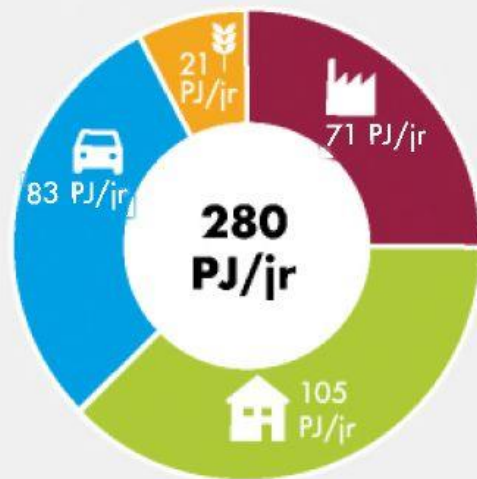
Windmolens van 150m

Bron: POSAD (2016; bewerking ERAC)

# Waar hebben we het nu over?

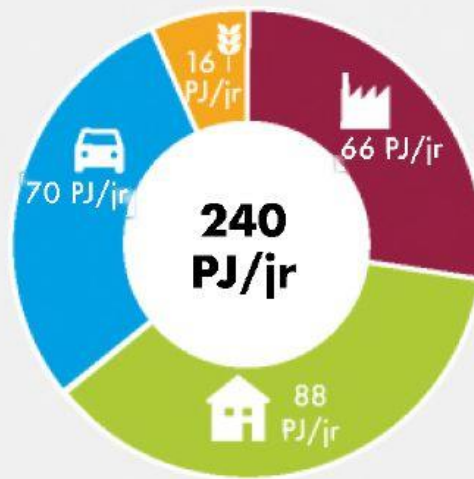
## *Het energie verbruik - Provincie*

**2016**



**Energiegebruik in Brabant in 2016** gebaseerd op CBS-gegevens, optelling per functie en schatting per functie

**2030**

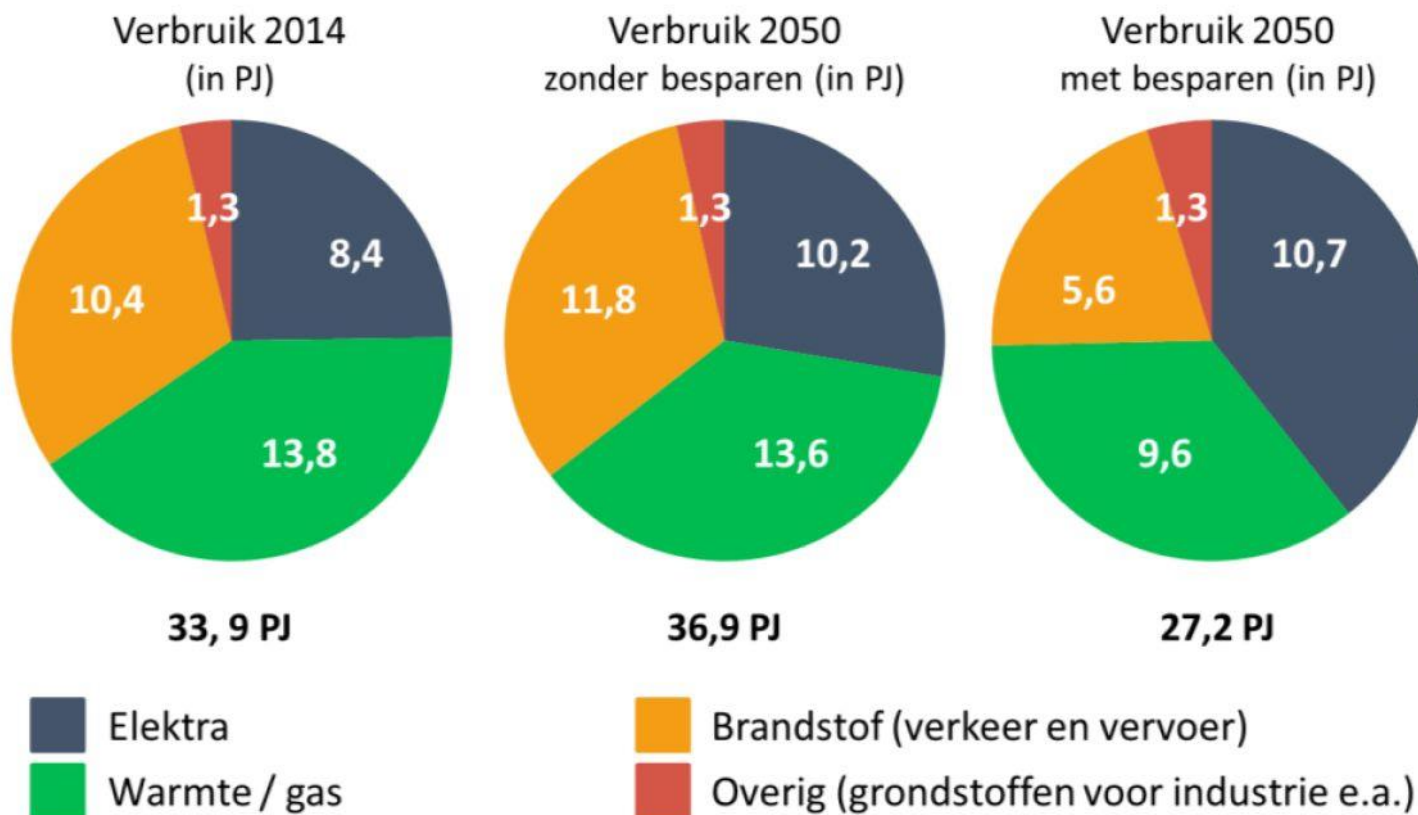


**Energiegebruik in Brabant in 2030** gebaseerd op het Innovatieve Toekomstbeeld uit het Haalbaarheidsonderzoek 2018

# Waar hebben we het nu over?

## Het energie verbruik – Hart van Brabant

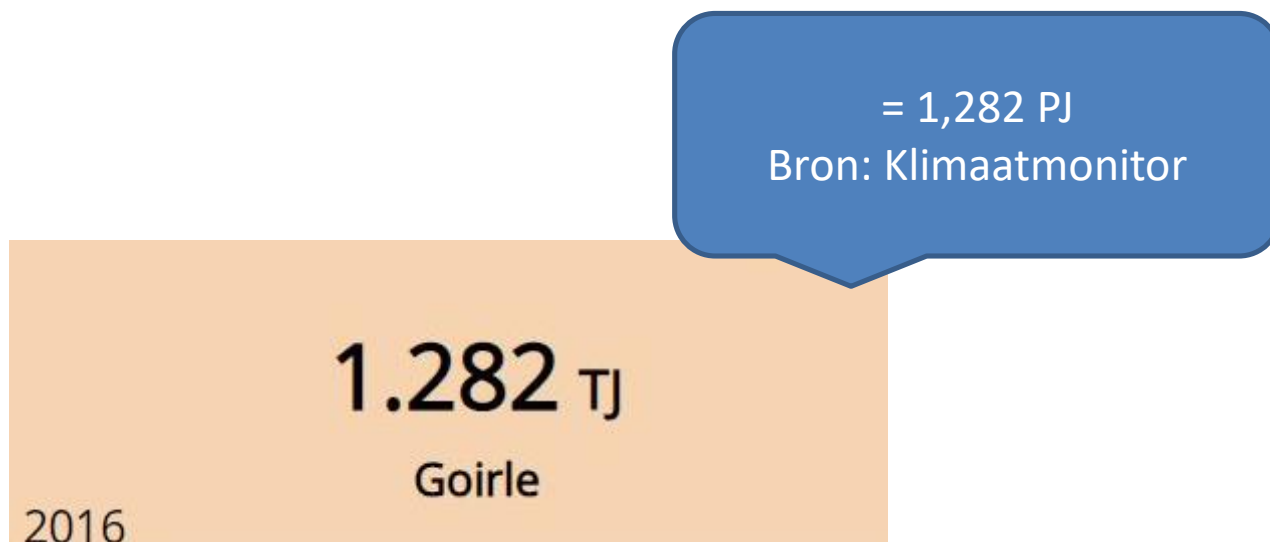
Figuur 4: Energieverbruik Hart van Brabant (huidig en verwacht zonder en met besparen)



Bron: POSAD (2016)

# Waar hebben we het nu over?

## *Het energie verbruik – Goirle*



# Waar hebben we het nu over?

## *Vertaling naar wind & zon*

Alle geschikte daken  
zonnepanelen = 0,0756 PJ  
Bron: Zonnewijzer Goirle

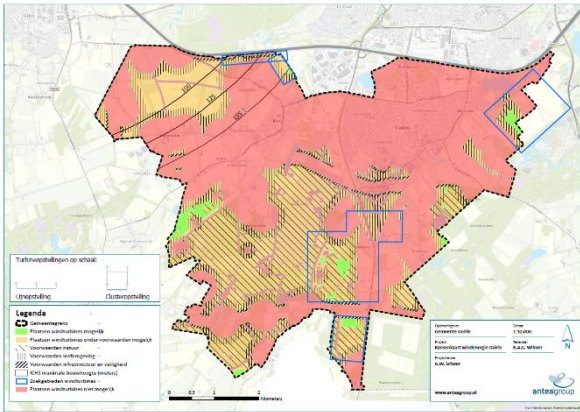
	Provincie Noord-Brabant	Regio Hart van Brabant	Gemeente Goirle
Huidig verbruik (PJ)	280	33,9	1,3
Verbruik incl. besparen (PJ)	240	27,2	1,1
Aantal windmolens – 200m	4080	462	18
Aantal ha zonneweide	60.240	6.827	276

**Conclusie: alles is nodig**



# Plannen Gemeente Goirle

## *Ruimte voor wind en zon*



### Wind

- Gaan voor grote molens indien mogelijk
- Uitgaan van opgestelde kansenkaart

### Zon

- In eerste instantie 40 ha
- Minimale omvang 1,5 ha

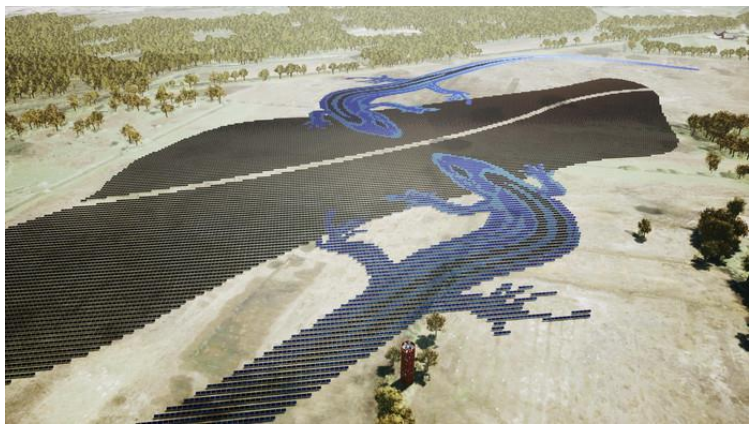
### Verder is belangrijk

- Medewerking wanneer draagvlak omgeving
- Participatie is belangrijk – financieel en/of middels duurzaamheidsfonds
- Landschappelijk ingepast volgens het landschapsbeleidsplan

- Bron; raadstukken 15 januari 2019

# Nog even ter inspiratie

## *Zo kan het ook...*



Winnend ontwerp van ontwerpwedstrijd  
Energy meets the arts van Brabant Kunstloc



Zonnepark Datong - China



Zonnepark – De Kwekerij –  
Hengelo GLD

# Aan de slag

## *Gas er op... er af...*

1. Nieuwe postcoderoos
  - Er is animo... Maar we hebben geen dak. Help!?
2. Zon op eigen dak - loopt goed
  - In najaar nieuwe bijeenkomst voor nieuwe boost aan aanmeldingen
3. Energie besparen
  - Adviestraject opzetten met landelijke partij en in afstemming met coöperaties in de regio
4. Samenwerking met Leystromen
  - Specifiek voor huishoudens met een smalle beurs
5. Grootschalig wind/zon onderzoeken en ontwikkelen indien kansrijk
6. Opzetten duurzaamheidsfonds gekoppeld aan grootschalige opwek

***Doe actief mee, van harte welkom!***