



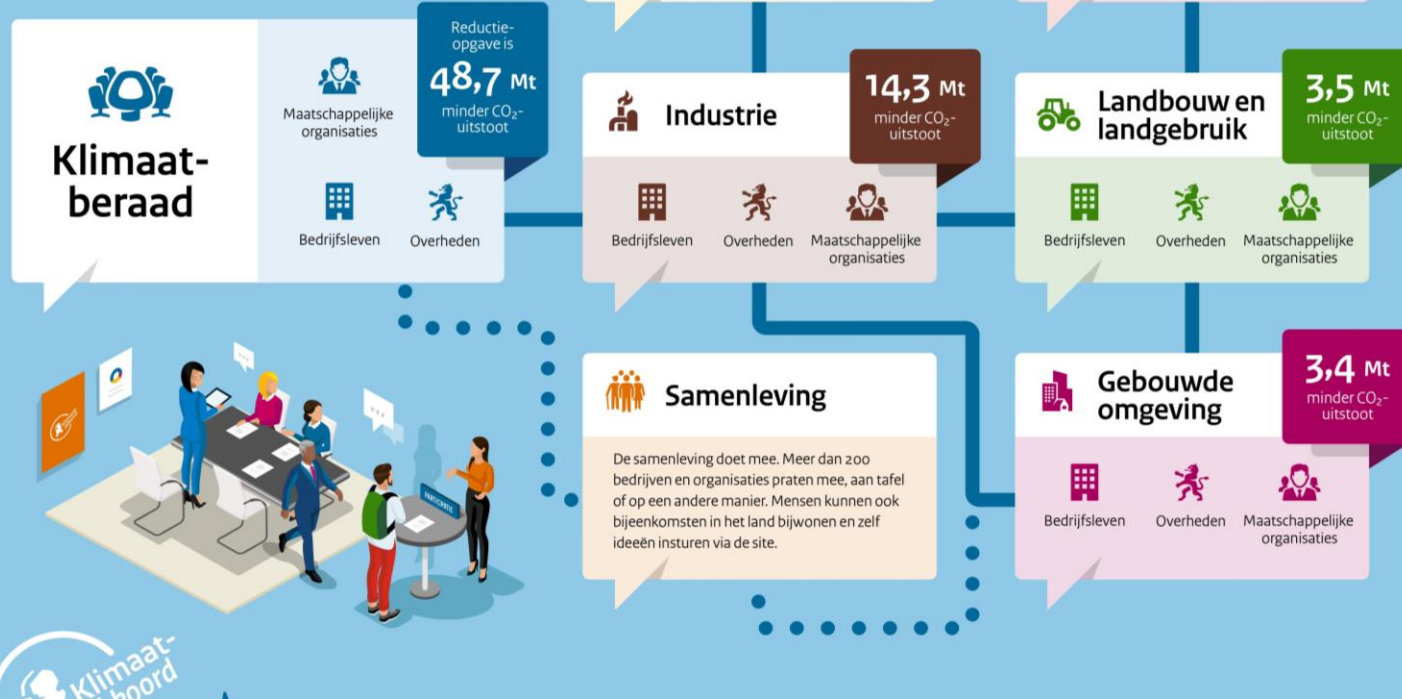
Regio
Gooi en Vechtstreek

Energietransitie Gooi en Vechtstreek

Regiopodium 13 mei 2019

Meer dan 100 partijen verlagen de CO₂- uitstoot van Nederland met **49%** ten opzichte van 1990 via het

Klimaatakkoord



Gebouwde
omgeving

Elektriciteit



Industrie



Mobiliteit



Landbouw

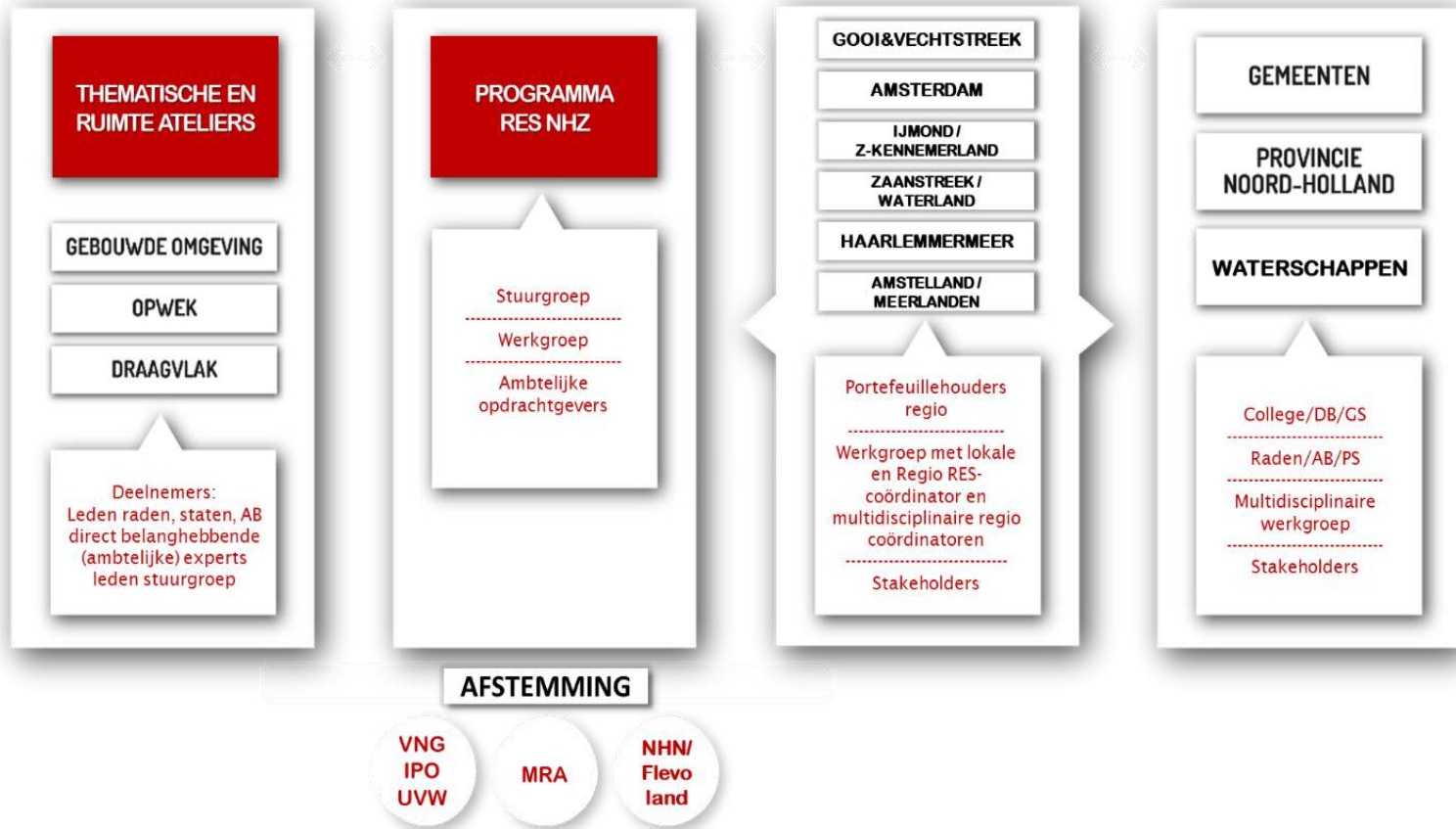
Regionale Energie
Strategie (RES)

Wat staat er in een RES?

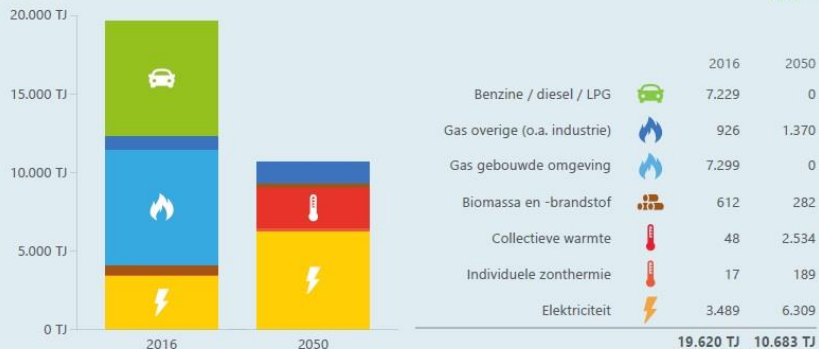
- Op te stellen vermogen zon- en windenergie tot 2030 (regio's tellen op tot landelijke doelstelling van 35 TWh*)
- Concrete zoekgebieden op kaart voor zon + wind
- Benodigde infrastructuur om opwek aan net te koppelen (+ financiële en ruimtelijke consequenties)
- Plan van aanpak voor een Regionale Strategie Warmte, met overzicht van bruikbare warmtebronnen, inclusief aquathermie
- Werkstructuur voor realisatie
- Globale planning transitie tot 2030

**1 TWh = 100 - 140 windmolens van 3 MW
1.600 Ha zonnepanelen*

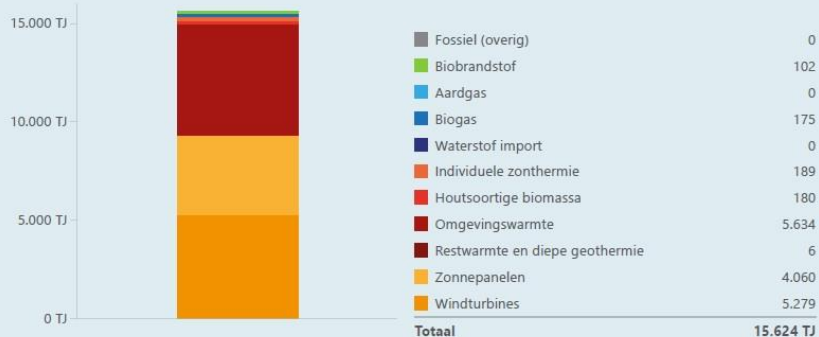




1. Energievraag eindgebruik



2. Energiebronnen 2050



3. Opgave per thema 2050

Wind
5.279 TJ



248 windturbines op land (3 MW)
0 windturbines op zee (10 MW) / innovatie

Zon
4.249 TJ



898.000 PV-panelen op daken
981 TJ
1.150 ha zonnenveld
3.080 TJ
1.301 MW vermogen PV panelen
95.000 zonnecollectoren
189 TJ
66 MW

Collectieve Warmte
2.534 TJ



Vermogen bronnen: 116 MW
79.000 woningequivalenten
Geothermie (0%)
Restwarmte (0%)
Warmtepompen (88%)
Overig (12%)

Individuele Warmte
5.781 TJ



Warmtepompen 86%
Overig 9%

(Hernieuwbaar) Gas
1.691 TJ

Aardgas (0%)
Biogas (10%)
Waterstof (90%)

Biomassa
282 TJ



Bijstook biomassa 152 TJ
Transport 102 TJ
Overig 28 TJ

Deze factsheet is gegenereerd door het Energietransitiemodel voor het volgende scenario: pro.energytransitionmodel.com/scenarios/404934

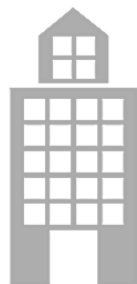
Opgave verduurzamen gebouwde omgeving



Woningen

Sociale huur	32.000
Particuliere huur	16.100
Koop	66.700

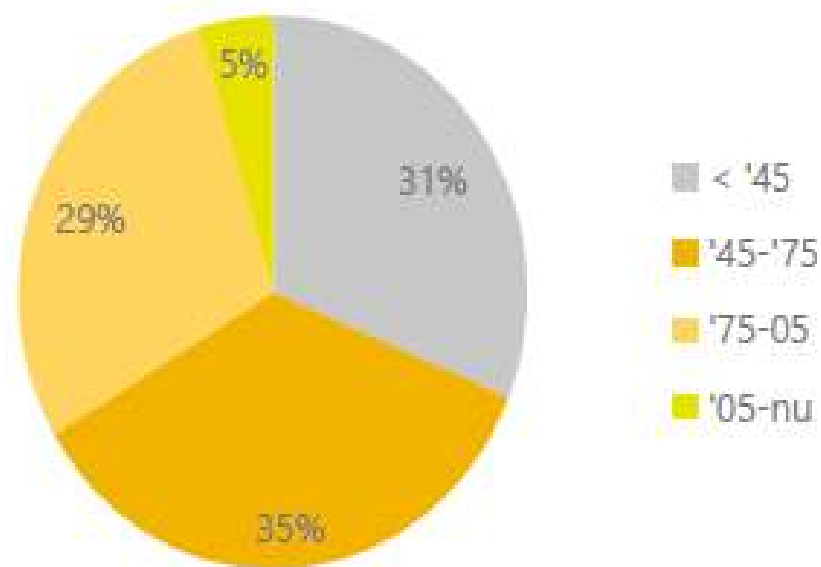
115.000



Bedrijven

Bedrijventerrein	7.200
Kantoorlocatie	1.800
Informele werklocatie	21.000

30.000



Nog veel onduidelijk

De bodem bruist van de energie

DUURZAME ENERGIE Europa kan scoren met aardwarmte, zegt geoloog Jan Limberger. Vandaag Mooi nieuws: Nederland lijkt bij uitstek hierover. Kunnen we gas irruilen voor geothermie?

100 Frank Driener

De bodem die niet op de afgrond is gevallen, maar gewoon warm is, dat is de aardwarmte. De bodem die niet op de afgrond is gevallen, maar gewoon warm is, dat is de aardwarmte. De bodem die niet op de afgrond is gevallen, maar gewoon warm is, dat is de aardwarmte.

Limberger (63), "de vader van de Nederlandse geothermie", zegt graag mee dat de bodem warmte is. Het is een natuurlijke energiebron die overal ter wereld voorkomt. In Nederland is de bodemtemperatuur op een meter diepte gemiddeld 10 graden Celsius. Dat is voldoende om warmte te winnen voor verwarming en warm water.



Physotherapie aanpak

Waar de bodem de warmte van de zon opslaat, dat is de aardwarmte. De aardwarmte is een natuurlijke energiebron die overal ter wereld voorkomt. In Nederland is de bodemtemperatuur op een meter diepte gemiddeld 10 graden Celsius. Dat is voldoende om warmte te winnen voor verwarming en warm water.



Onduidelijkheid gemeenten

Gebouwde omgeving

1. Betaalbaarheid en haalbaarheid opgave gebouwde omgeving
2. Financiën en capaciteit
3. Wettelijke grondslag regierol gebouwde omgeving en elektriciteit
4. Juridische instrumenten aardgasvrije wijken

Regierol en instrumenten gemeente

Omgevingswet

1. Omgevingsvisie
2. Omgevingsplan
3. Omgevingsverordening/vergunning

Gaswet

1. Nieuwbouw: vervallen aansluitplicht → aanwijsbevoegdheid gemeenten
2. Bestaande bouw: vervallen aansluitplicht alleen op vrijwillige basis inwoner

Transitievisie warmte

(afhankelijk van klimaatakkoord)

Regionale strategie (RES)

(afhankelijk van klimaatakkoord)



Opgave vanuit de regio oppakken

- Harde eisen op tafel vanuit VNG/IPO/UWV:
 - Gemeenten krijgen juiste bevoegdheden voor regierol
 - Betaalbaarheid energietransitie is leidend voor het tempo
 - Vergoeding voor RES proces en uitvoeringslasten gemeenten
- Effectieve prikkels vanuit Rijksbeleid nodig:
 - Energiebelasting gas omhoog, elektriciteit omlaag
 - Gebouw gebonden financiering
 - Woningcorporaties als startmotor
 - 50% opwek op land in lokaal eigendom (ambitie)
- Consequenties geen tijdig/goed RES-bod?
 - Kwantitatieve en kwalitatieve beoordeling
 - Verdeelsystematiek van de landelijke opwek opgave (35TWh)

Groeiend besef (complexiteit en omvang)

“Willen we antwoord hebben
op ET, dan
moeten we ‘Samen op Pad’:

als regiogemeenten
en met de stakeholders.”

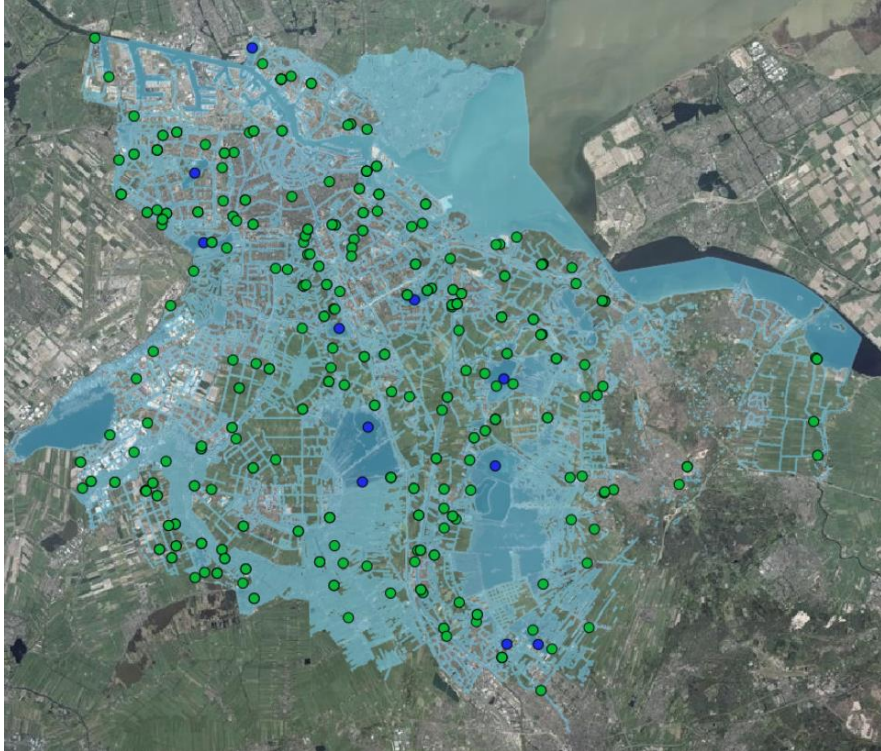


Aanpak Gooi en Vechtstreek

2019 – 2021: Hernieuwbare energie en warmtetransitie

1. Energiekansenkaart: duurzame bronnen in beeld (warmte en elektriciteit)
2. Transitievisie warmte 2021: stapsgewijs verduurzamen gebouwde omgeving
3. Aan de slag: 'kanseneilanden/wijken' (lerend netwerk)
4. RES: gezamenlijke afweging over grootschalige opwek in relatie tot ruimte

TEO kanskaart BOWA gebied



- Gemalen
- Diepe plassen

Vuistregels voor TEO:

- Dicht bij open water
(< 2 km)
- Voldoende warmtevraag
(> 500 woningen, kan gefaseerd)
- Voldoende dichtheid
(minder geschikt voor vrijstaande woningen)

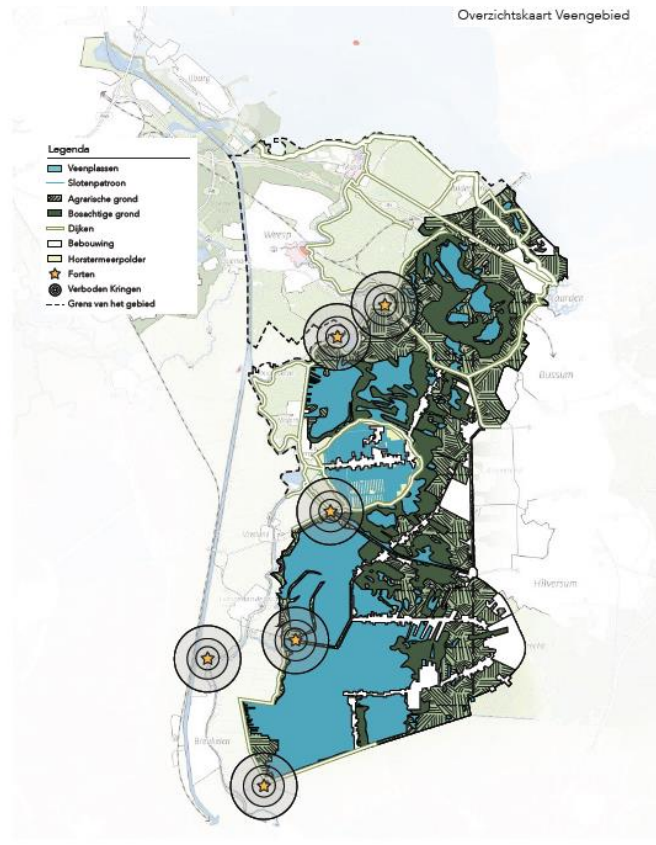
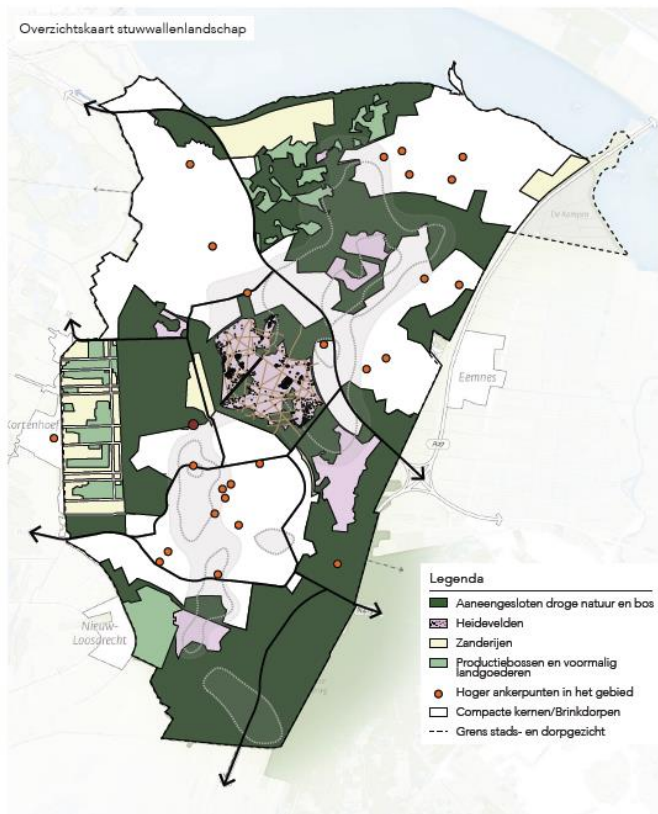
Heritage Impact Assessment

Inzicht relatie ET met (kwaliteit) ruimte/ landschap/ monumenten Gooi en Vechtstreek

1. Het benoemen van de cultuurhistorische kernkwaliteiten waaraan getoetst gaat worden.
2. Benoemen en specificeren van relevante vormen van winning energie;
3. Impact vormen energiewinning op kernkwaliteiten beschrijven;
4. Uitspraken doen over de mogelijkheden van energiewinning in het gebied, in het licht van de benoemde kernkwaliteiten.

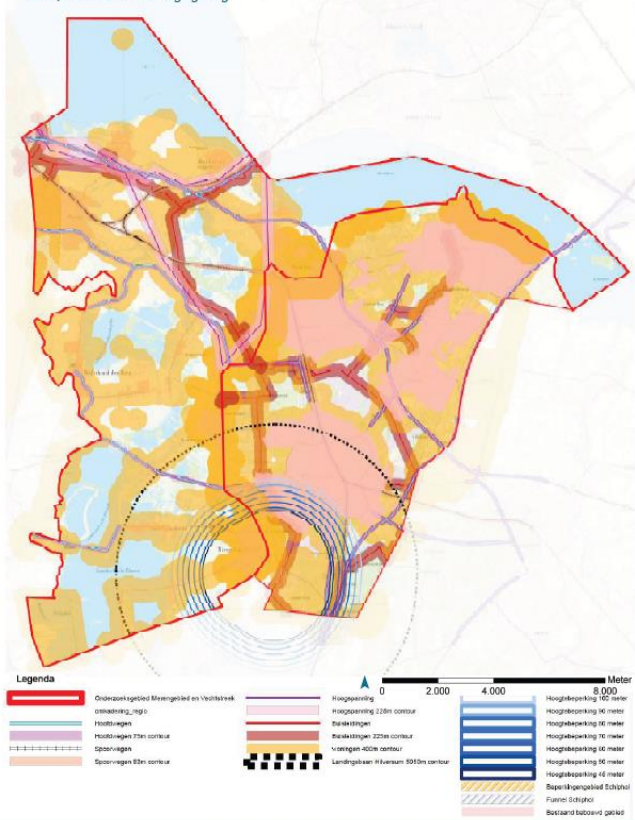


Overzichtskaarten met kernkwaliteiten



Belemmeringen windenergie

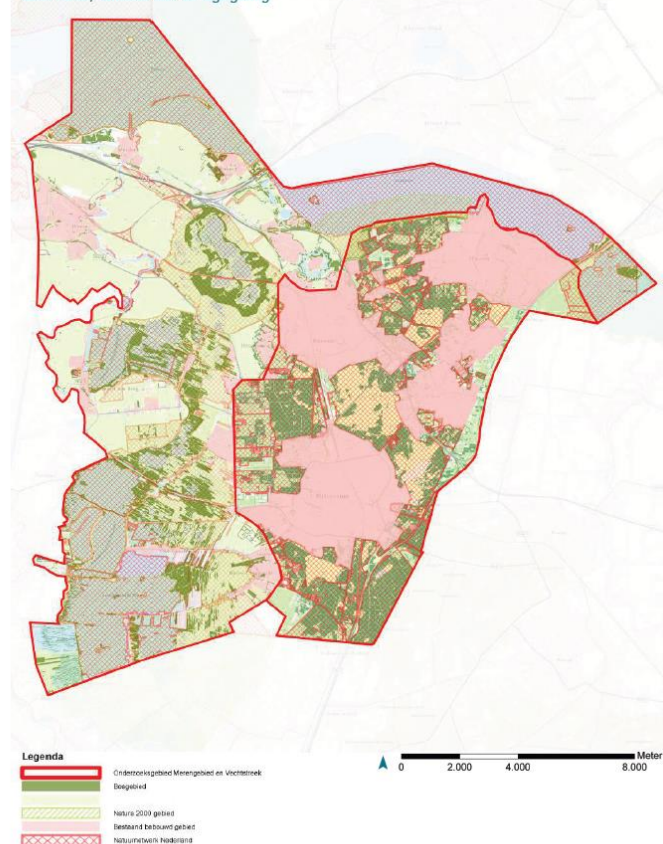
Harde, nationale wet- en regelgeving



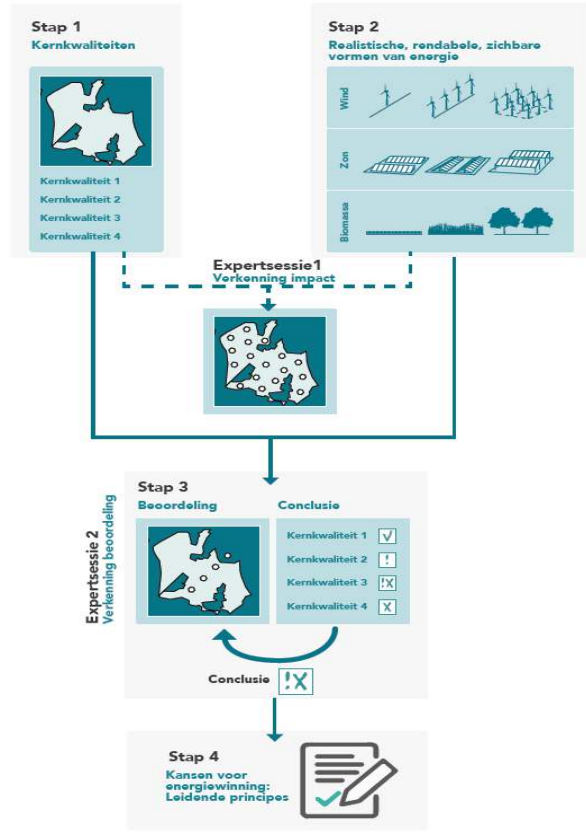
Land-id en Pondera Consult in opdracht van Regio Gooi en Vechtstreek

Belemmeringen zonne-energie

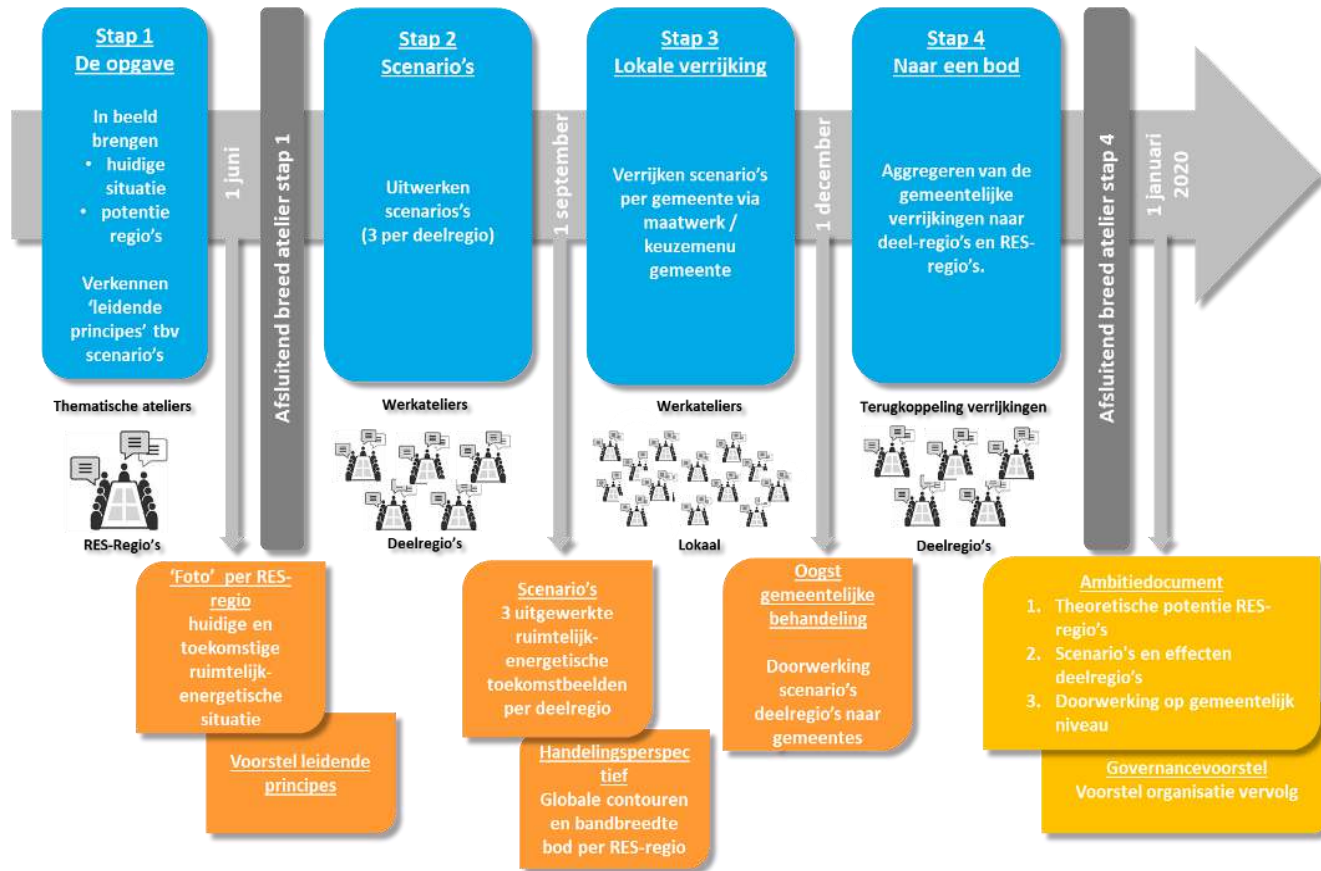
Geen harde, nationale wet- en regelgeving



Land-id en Pondera Consult in opdracht van Regio Gooi en Vechtstreek



Land-id en Pondera Consult in opdracht van Regio Gooi en Vechtstreek



Wat komt er de komende periode op de raden af?

Maart/april:

- Schets ontwikkeling en proces samenwerking energietransitie

Juni/juli:

- Raadsinformatie stand van zaken energietransitie Gooi en Vechtstreek

September/oktober:

- Startnotitie RES NHZ ter besluitvorming

Januari 2020:

- Eerste bod RES NHZ (*afhankelijk van klimaatakkoord*)