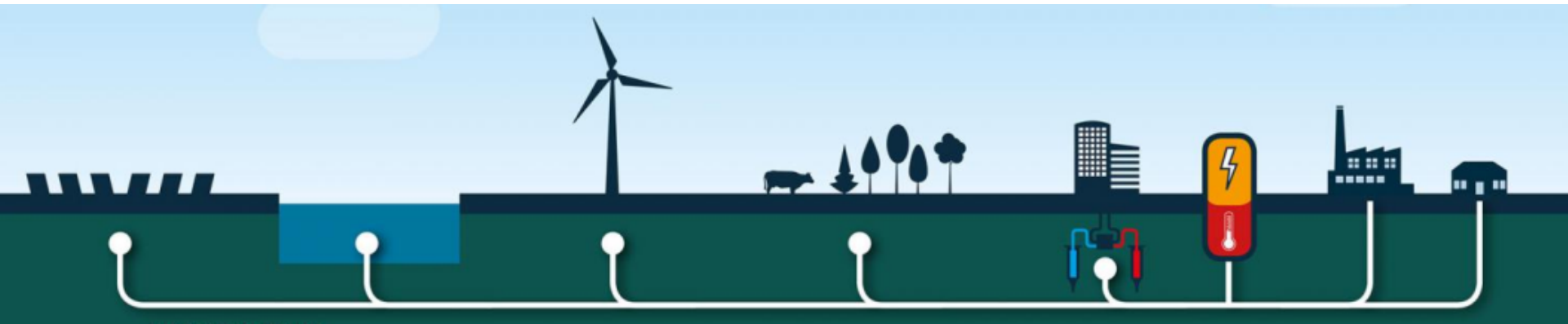
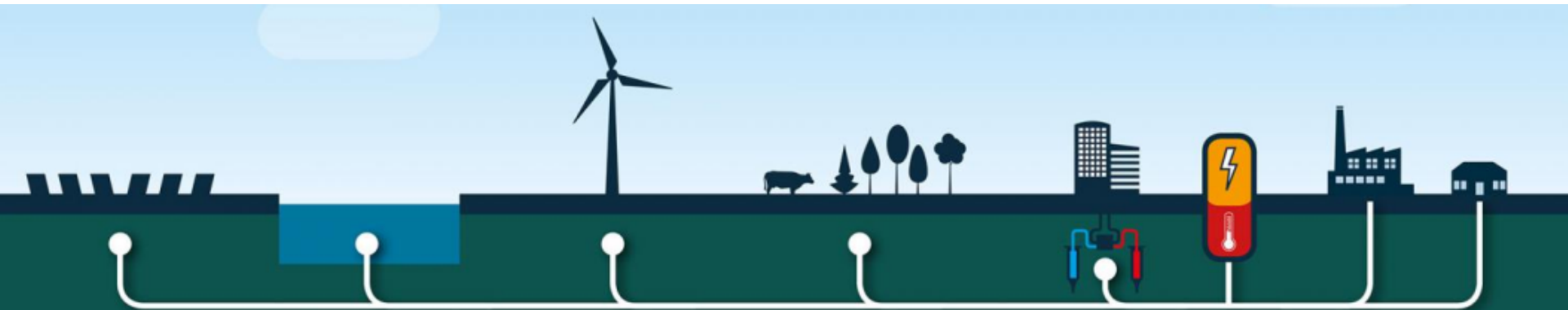


De energietransitie als opgave in het Laarbeekse buitengebied



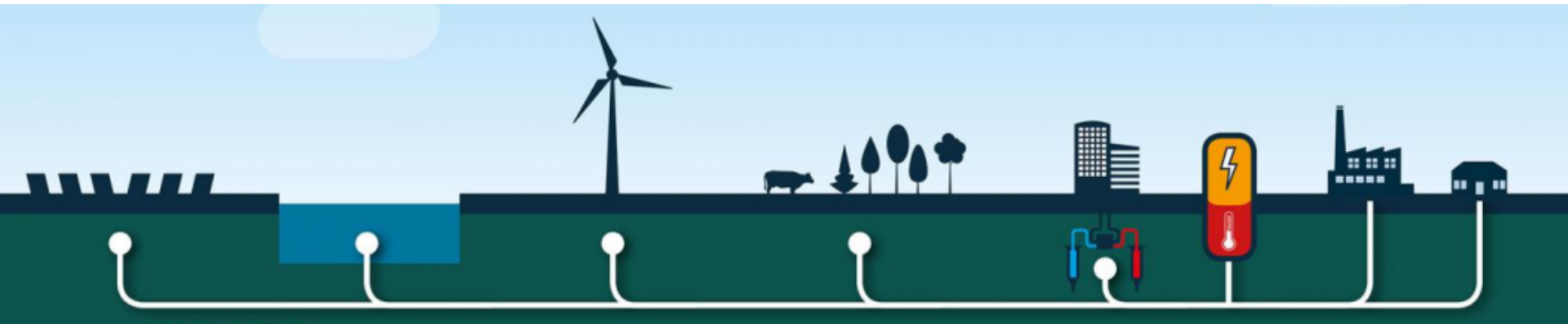
aanleidingen

- **zorg:** klimaatverandering en vervuiling
- **plicht:** landelijke en regionale opgaven
- **kans:** lokale sturing en draagvlak, speelruimte en integratie met andere thema's



verplichtingen

- Klimaatakkoord Parijs 2015: mondiale opwarming tot 1.5°C beperken en 90% reductie van CO₂ uitstoot
- Regeerakkoord Nederland 2017: 2030: 55% reductie CO₂ uitstoot, 2050: 95% reductie CO₂ uitstoot
- Klimaatakkoord Nederland 2019: vermindering van CO₂-uitstoot met 49% in 2030 en 95% in 2050; afschaffen van aardgas in alle woningen per 2050; oplevering Regionale Energie Strategie voor alle RES-regio's in Nederland in 2020



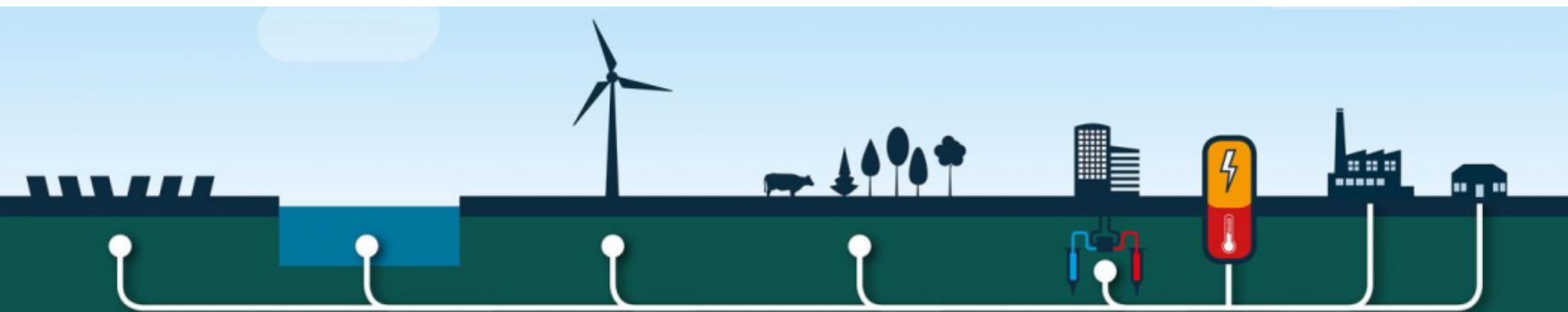
concrete verplichtingen voor Laarbeek

Afschaffen van aardgas per 2050

- in kaart brengen warmtebehoefte en mogelijkheden van opwek van duurzame warmte
- de vertaling hiervan in warmteplannen per wijk voor de hele gemeente (deadline: 2021)

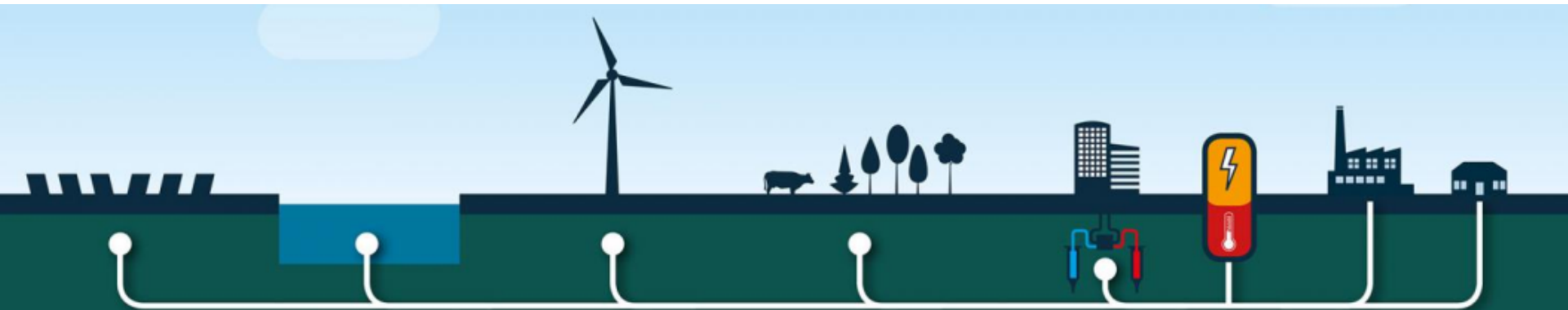
Maken van een Regionale Energie Strategie in MRE-verband

- in kaart brengen energiebehoefte (transport, gebouwde omgeving, industrie en landbouw) en de besparingspotentie voor elk van deze sectoren
- opstellen lokaal energie-besparingsplan voor elke sector
- in kaart brengen potentie voor opwek van duurzame energie
- maken van afwegingskaders voor het toestaan, ruimtelijk inpassen en stellen van nadere voorwaarden aan (grootschalige) opwek van duurzame energie
- harmoniseren van afwegingskaders in Peelverband
- stellingname in sub-regionale en regionale onderhandelingen
- Opleveren RES (deadline: 2020)



de Regionale Energie Strategie

- 0. **startnotitie** procesbeschrijving
- 1. **overzicht van besparingsmogelijkheden en capaciteit**
regio en elke gemeente
- 2. **afspraken over de verdeling**
opwek en besparingsdoelen per gemeente
- 1. **strategie voor realisatie tot 2030** bindende afspraken
over doelen, inzet en taakverdeling,
- 2. **doorkijk** strategie 2030 – 2050.



Plan van aanpak Laarbeek

Werkprogramma MRE

Mobiliteit	Transitie landelijk gebied
Economie	RES

Samenwerking Peel

Ruimtelijke agenda	Innovatiehuis	EZ overleg de Peel	IGA
RES	Peeloverleg Jeugd, WMO, participatie	Doelmatig waterbeheer Peelregio	... etc.

Regionale Energie Strategie

Verduurzaming gemeentelijke organisatie	RES
Communicatie strategie	Focustraject

RES	Landschap en cultuur- historie	Natuur	Veiligheid
Recreatie en toerisme	Landbouw	Zorg	... etc.

Duurzaamheidsprogramma

Omgevingsvisie buitengebied

regionaal

lokaal

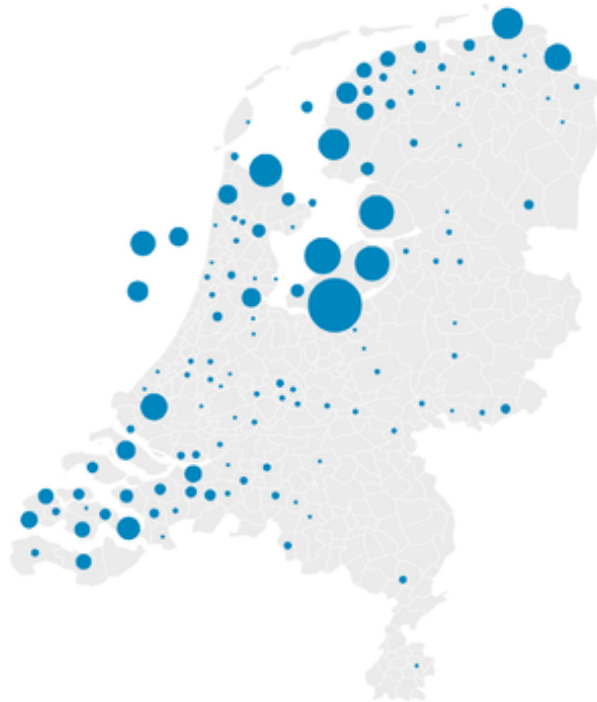
waarom meedoen

Provincie Limburg drukt
omstreden windmolenpark
Venlo door

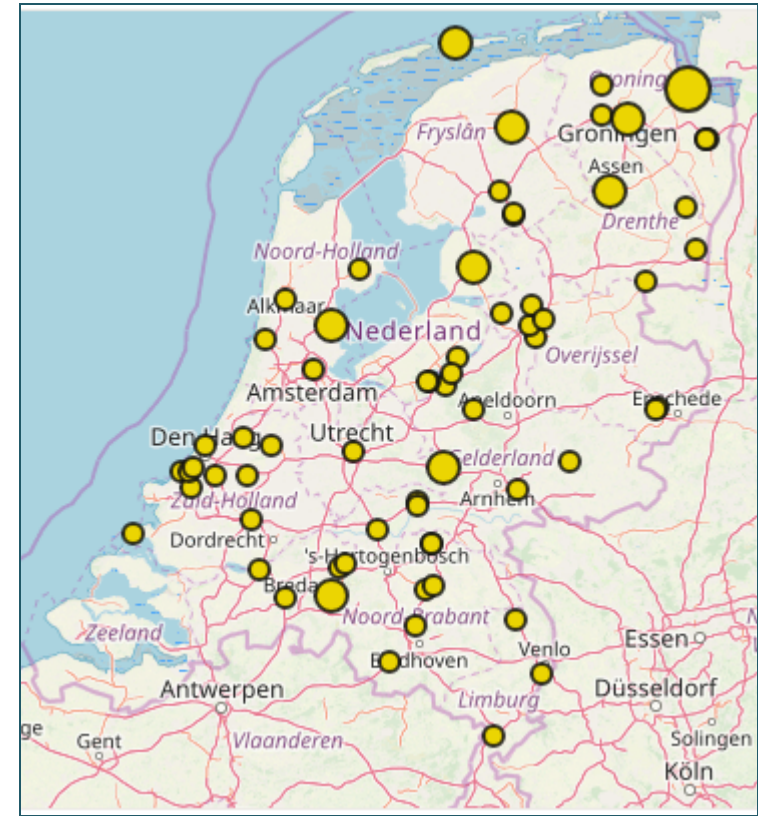
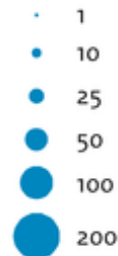
Asbest dumping in Delfzijl door anti-
windmolen activisten

Bewonersinitiatief Wind in Wijchen dient
plan voor eigen wind- en zonnepark in bij
gemeente

Windturbines, 2017



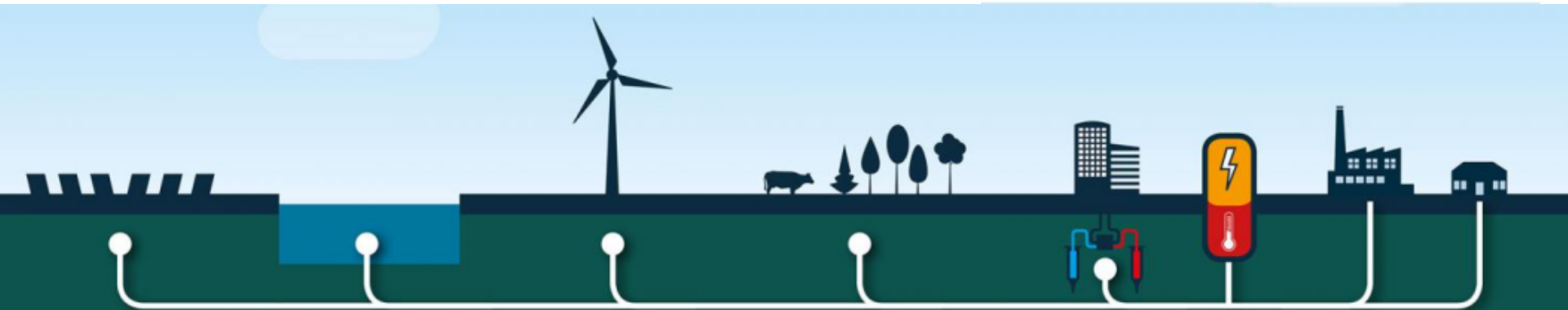
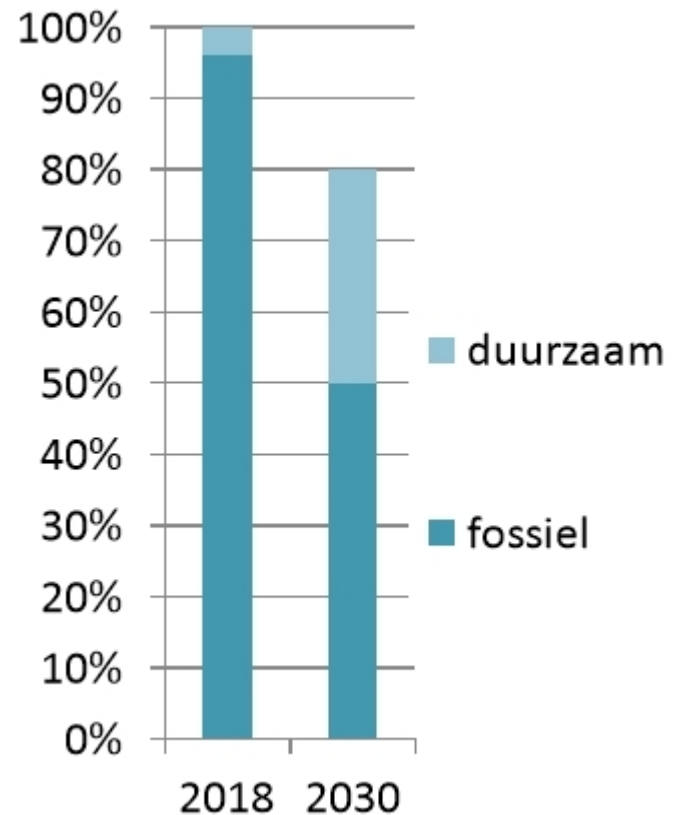
Aantal per gemeente



berekeningen

- Huidig verbruik: ruim 3100 TJ (vervoer + warmte + elektriciteit)
- Besparingsmogelijkheden: 2% per jaar, oplopend tot 20% in 2030
- Fossiel verbruik in 2030: max. 50%
- Duurzaam opwekken: 30% (940 TJ)

Energiemix Laarbeek



Scenario's wind en zon

Scenario 1: 940 TJ aan wind

- **28 grote windturbines** nodig

Of

- **15.825 wakkels** nodig



Scenario 2: 940 TJ aan zon

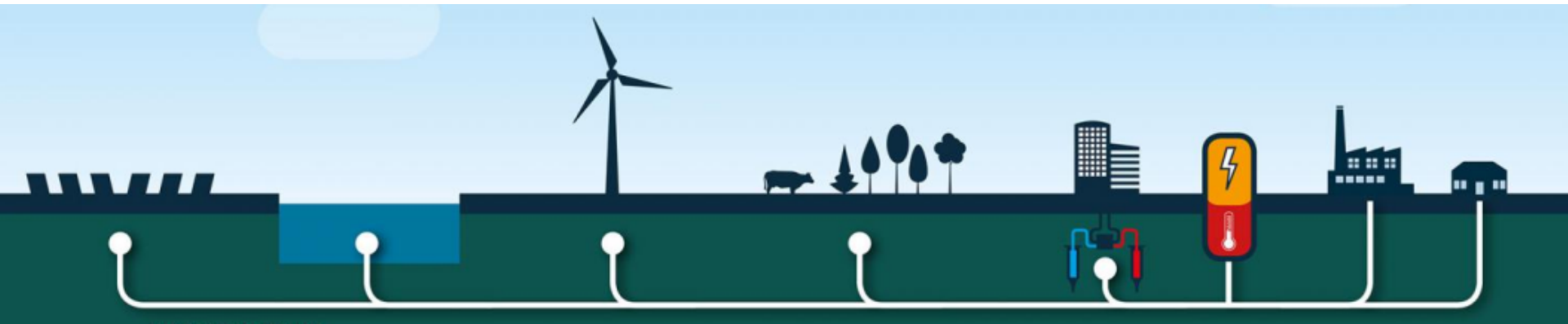
- **122.876 woningen** met elk 10 zonnepanelen (werkelijke capaciteit: 6,7%)

Of

- **2.333 schuren** met elk 800 m² zonnepanelen

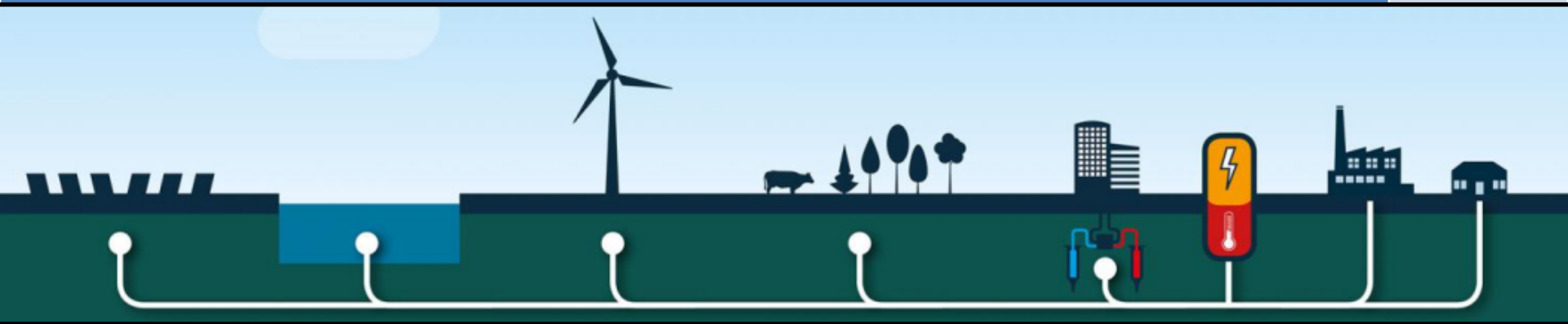
Of

- **439 hectare** aan zonnepanelen (**27 zonneparken** van 400x400m)



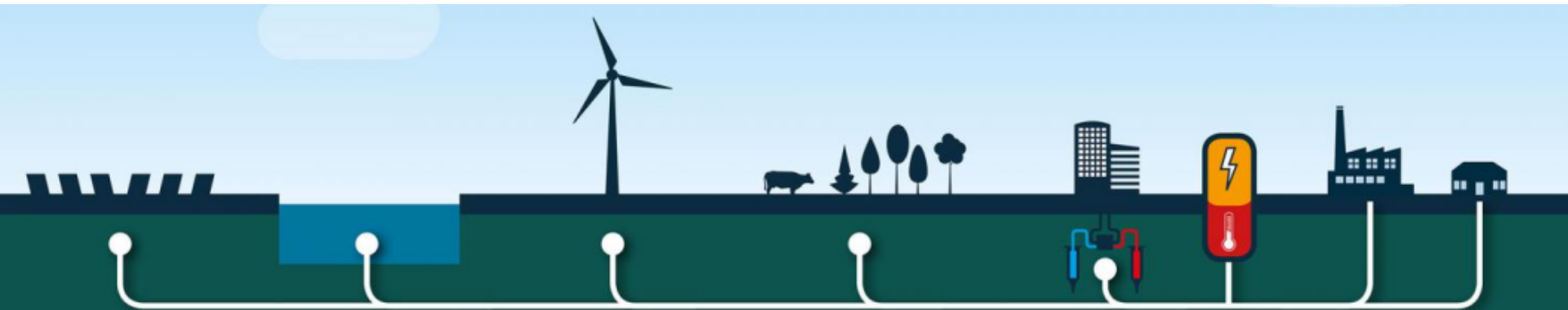
Scenario 3: mix van schalen en technologieën

Een voorbeeldmix voor 940 TJ duurzame energie		
Zon op dak woning	5500 daken van 10 panelen (50% van totaal)	42 TJ
Zon op schuur	150 daken	60,5 TJ
Zonneweides	7 zonneweides van 16 hectare (400 x 400 m)	240 TJ
Windmolens	7 windmolens van 4 MW	238 TJ
Biomassacentrale	Mestvergisting met bijmenging overige biomassa (naar voorbeeld Aalten)	200 TJ
Geothermie-centrale	10 MWth centrale (landelijk gemiddelde) bij gemiddelde opbrengst van 16 TJ/MWth	160 TJ
totaal		940,5 TJ



toestaan onder voorwaarden...

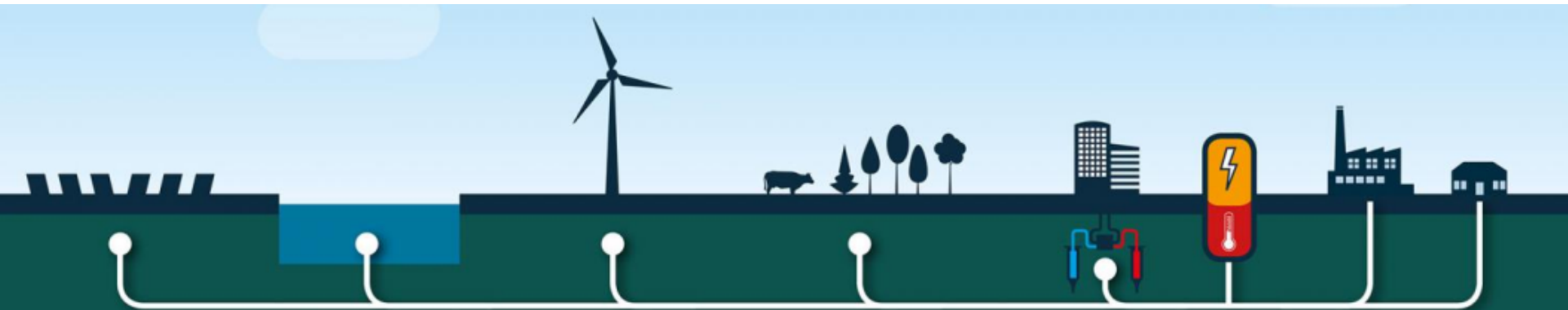
- **Landschappelijke inpassing zon:** regels voor een combinatie met natuurontwikkeling of waterretentie, of een scheiding van de weg door een zandwal, dijkje of beplanting (struweel), ontmanteling na 15 jaar ten behoeve van verdere natuurontwikkeling.
- **Landschappelijke inpassing wind:** regels voor slagschaduw, regels voor voorlichting / ontwikkeling van het vrije gebied rondom de molen
- **Uitzonderingsgebieden:** te ontwikkelen natuur, toeristische kerngebieden, gebieden met zeer vruchtbare landbouwgrond, etc.
- **Afspraken rekenen:** aandelen voor omwonenden, deel van de opbrengst investeren bij lokale verenigingen



discussievragen

- Wat zijn de voor- en nadelen van elk scenario?
- Welke afwegingen zijn belangrijk voor plaatsing?
- Welke acceptatievoorwaarden zijn belangrijk?

landschappelijke inpassing, uitzonderingsgebieden of gebieden met nadere regels, revenuen, onderlinge afstand, tijdelijkheid...



Hoe gaan we nu verder

- Startnotitie vaststellen RES
- Discussie over acceptatievoorwaarden zonneparken
- Discussie over acceptatievoorwaarden windturbines

