

ENEXIS EN DE ENERGIETRANSITIE

VEERLE CRAEGHS

7 MEI 2019



ENEXIS
GROEP

ENEXIS GROEP



**ENEXIS
GROEP**

**VERSNELLEN TEGEN DE LAAGST MOGELIJK
MAATSCHAPPELIJKE KOSTEN MET DRAAGVLAK**



ENEXIS NETBEHEER B.V.
de publieke netbeheerder
die zorgt voor excellente
dienstverlening en netwerken.



ENPULS B.V.
de versneller die de
innovatieve activiteiten
bundelt op het gebied van
de energietransitie.



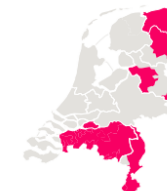
FUDURA B.V.
de partner in effectief
energiemanagement voor
de zakelijke markt.



Elektriciteitsnet ⚡
136.900 km
2.752.000 aansluitingen
34.453 GWh



Gasnet 🔥
46.200 km
2.285.000 aansluitingen
6.075 Mm³



ENEXIS GROEP EN DE ENERGIETRANSITIE



Transitie naar duurzaam



+ 20 miljard kWh / jaar stroom



+ 32 miljard kWh / jaar stroom



+ 16 miljard kWh / jaar stroom

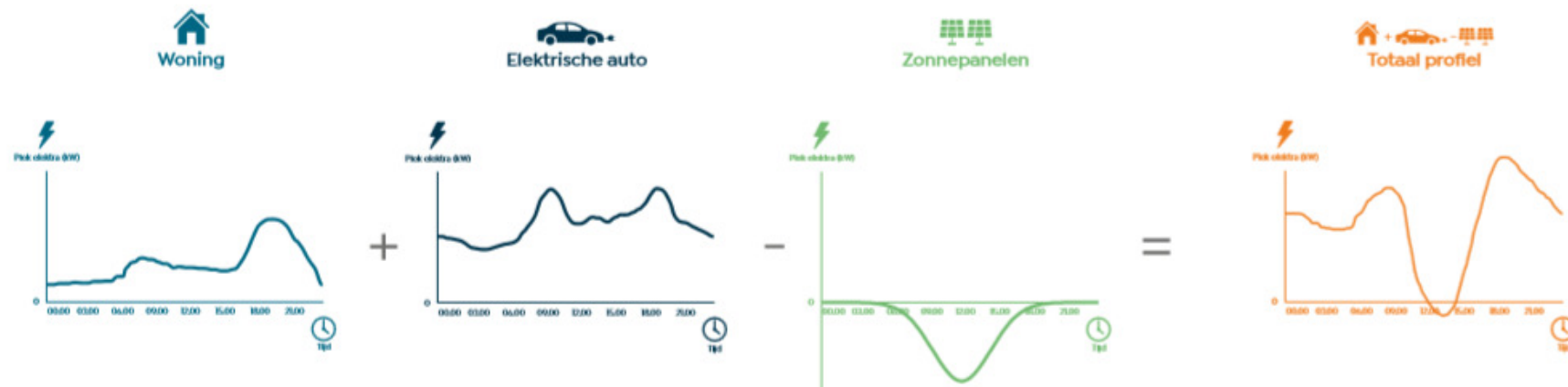
**3X MEER ELEKTRICITEIT (Huishoudens)
OP DE LAAGSPANNINGSNETTEN**



Gevolgen van de energietransitie

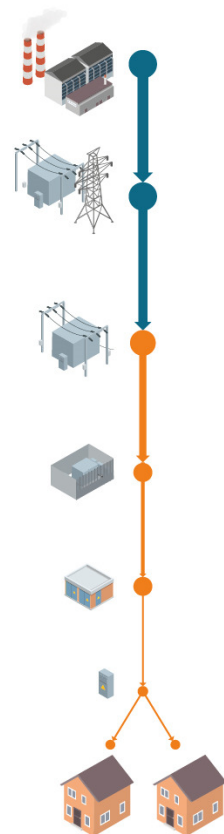
Infrastructuur moet rekening houden met maximale vermogenspiek

Gemiddelde belastingprofielen (op een zomerse dag) van woning, elektrische auto en zonnepanelen

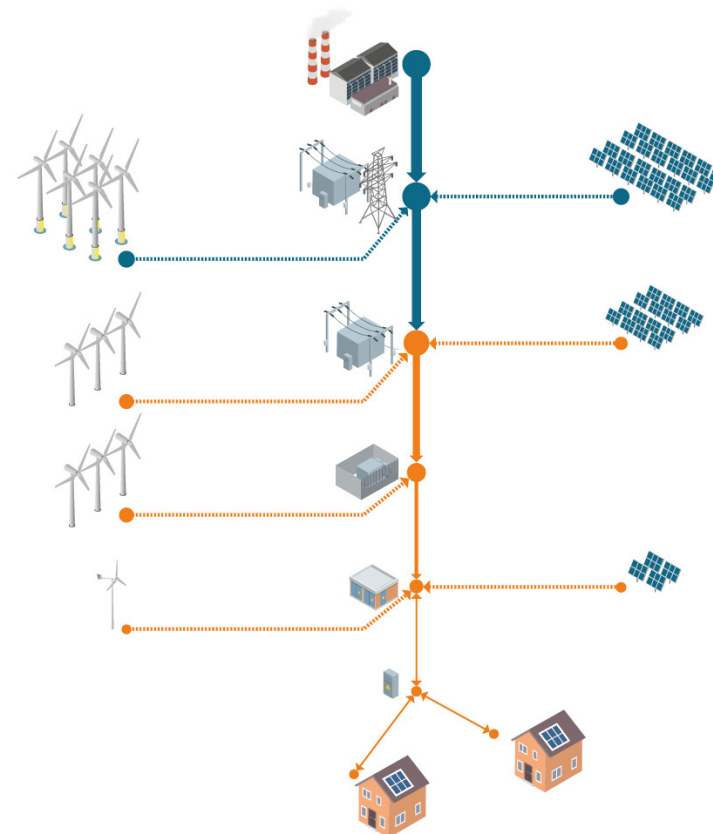


ENEXIS GROEP EN DE ENERGIETRANSITIE

Centrale energieproductie



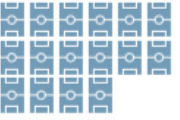
Centrale en decentrale energieproductie



■ landelijke netbeheerder
■ regionale netbeheerder



Wat kost een station in ruimte, tijd en geld?

stations	ruimtebeslag	doorlooptijd	kosten In €, excl grond
EHS/HS station EHS naar HS omzetten Vermogen: >500 MVA 	 40.000 – 100.000 m ²	 7 – 10 jaar	 10 x 10 zakjes > 100.000.000
HS/TS station HS naar TS omzetten Vermogen: 100–300 MVA 	 15.000 – 45.000 m ²	 5 – 7 jaar	 2,5 x 10 zakjes > 25.000.000
HS/MS station HS naar MS omzetten Vermogen: 100–300 MVA 	 15.000 – 40.000 m ²	 5 – 7 jaar	 2,5 x 10 zakjes > 25.000.000
TS/MS station TS naar MS omzetten Vermogen: 20–100 MVA 	 2.000 – 10.000 m ²	 2,5 – 5 jaar	 1.500.000 – 10.000.000
MS station koppelt LS netten en distributiefunctie Vermogen: 10–40 MVA 	 200 – 4.000 m ²	 2,5 – 3 jaar	 1.300.000 – 6.500.000
MS/LS station MS naar LS omzetten, per station ca. 50–250 huishoudens op aangesloten Vermogen: 0,2–1 MVA 	 10 – 35 m ²	 0,5 – 1 jaar	 35 – 250

14 – Introductie op elektriciteitsnetten

Wat kost een verbinding in ruimte, tijd en geld?

verbindingen	tracébreedte	doorlooptijd	kosten In €/m
lijn EHS/HS EHS naar HS brengen Vermogen: >500 MVA 	 100 m	 7 – 10 jaar	 5.000 – 10.000
kabelcircuit HS HS naar TS brengen Vermogen: 100–300 MVA 	 10 m	 5 – 7 jaar	 1.000 – 5.000
kabelcircuit TS HS naar MS brengen Vermogen: 100–300 MVA 	 10 m	 1 – 3 jaar	 300 – 1.000
kabelcircuit MS EHS naar HS brengen Vermogen: 20–100 MVA 	 1 – 10 m	 0,5 – 3 jaar	 100 – 400
kabelcircuit LS koppelt MS-n etten, transport- en distributiefunctie 	 circa 1 m	 0,5 – 1 jaar	 70 – 150

15 – Introductie op elektriciteitsnetten

ENERGIETRANSITIE

Zoals het was



2050



2030
49% CO2



Stappenplan inpassing hernieuwbare energie

weergegeven in:

- **Ruimtebeslag:** inzicht in hoeveel extra energie-infrastructuur nodig is en welk ruimtebeslag dit boven- en ondergronds heeft.
- **Tijdsplan en impact:** een indicatie van de doorlooptijden, uitgedrukt in jaren en per fase: studie en planning, vergunningen, realisatie. En duiding van de locatie van extra infrastructuur (in stedelijk gebied en in buitengebied).
- **Kosten:** benodigde investeringen in elektriciteits- en gasnetten met een inschatting van vermeden kosten bij een betere planning/andere oplossingen.

Proces netimpact RES bepalen



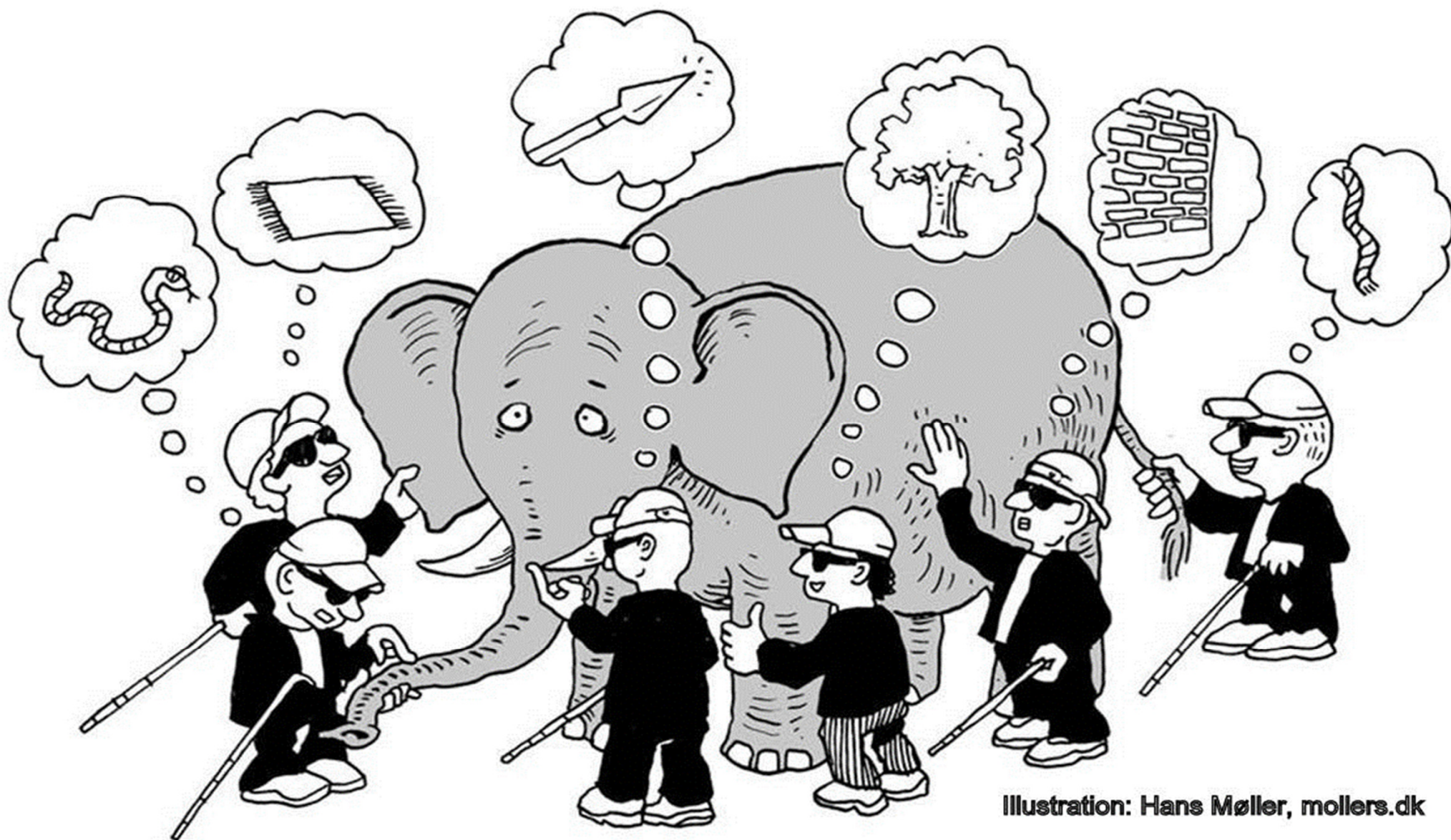
RES aanbod concreet maken

- Zorg dat de RES minimaal 10 jaar vooruitkijkt, met een doorkijk naar 2050.
- Kijk bij keuzes altijd naar de impact op het hele energiesysteem (elektriciteit, gas en warmte).
- Neem als vertrekpunt de volledige regionale energievraag, dus ook die van mobiliteit, industrie en landbouw.
- Het regionale aanbod moet een duidelijke doorvertaling zijn van het Klimaatakkoord naar de regio.

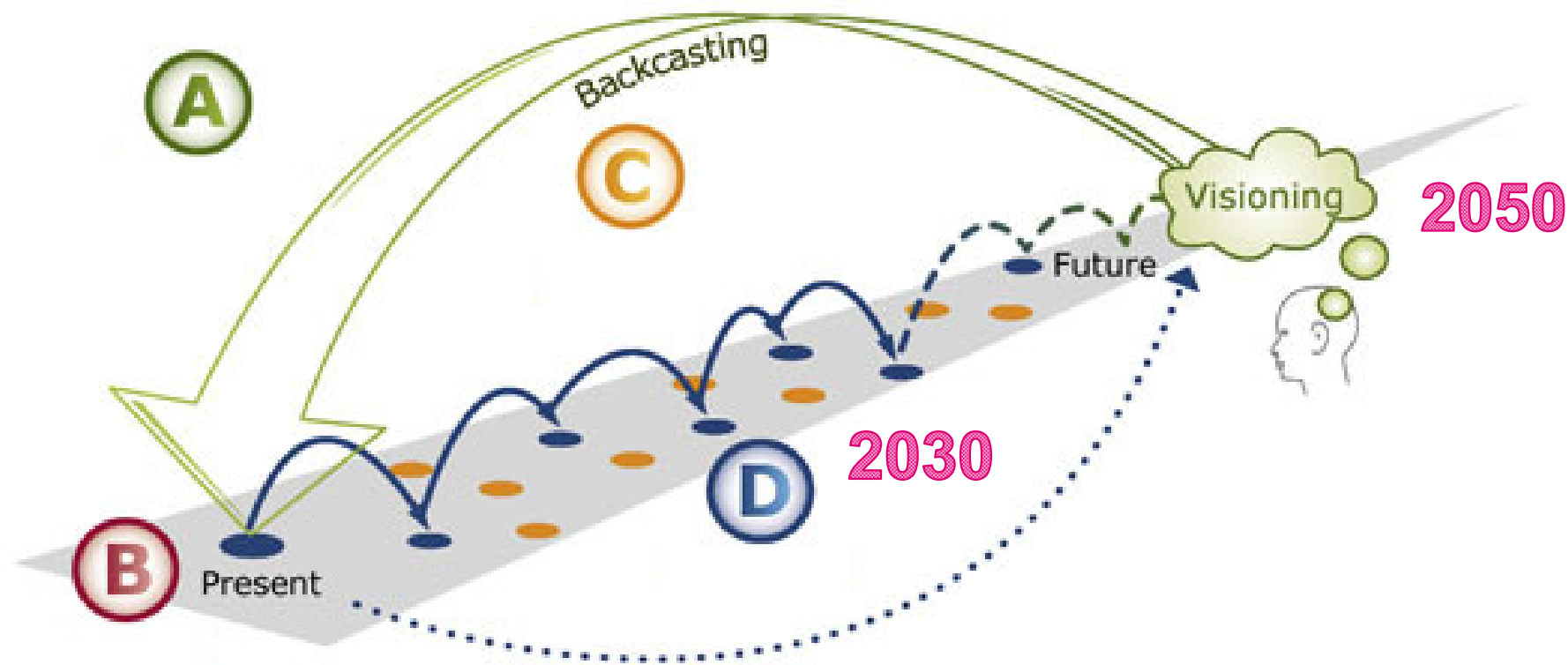




Hoe gaan we om met:
onzekerheid
hoeveelheid keuzes
verschillende horizonnen
verschillende inzichten
verschillende standpunten



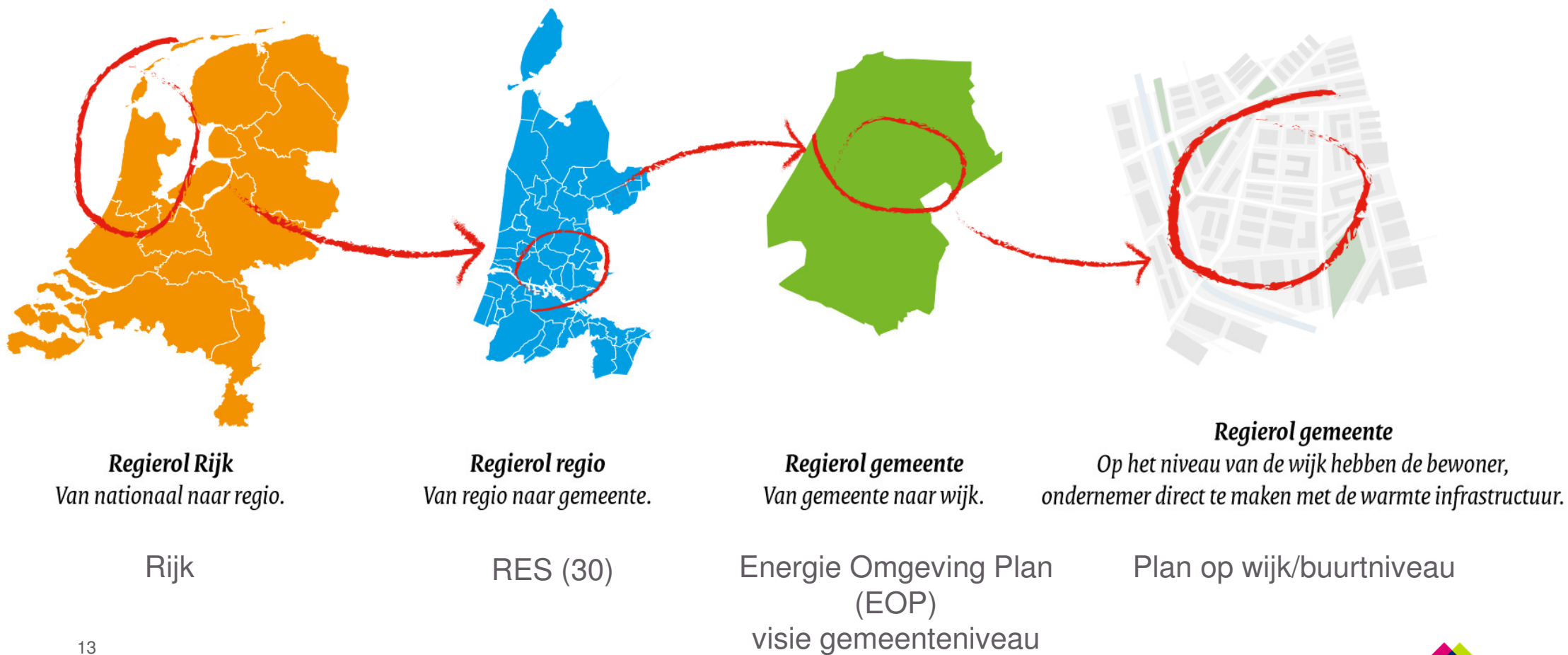
ENERGIETRANSITIE: BEGIN MET HET EINDE



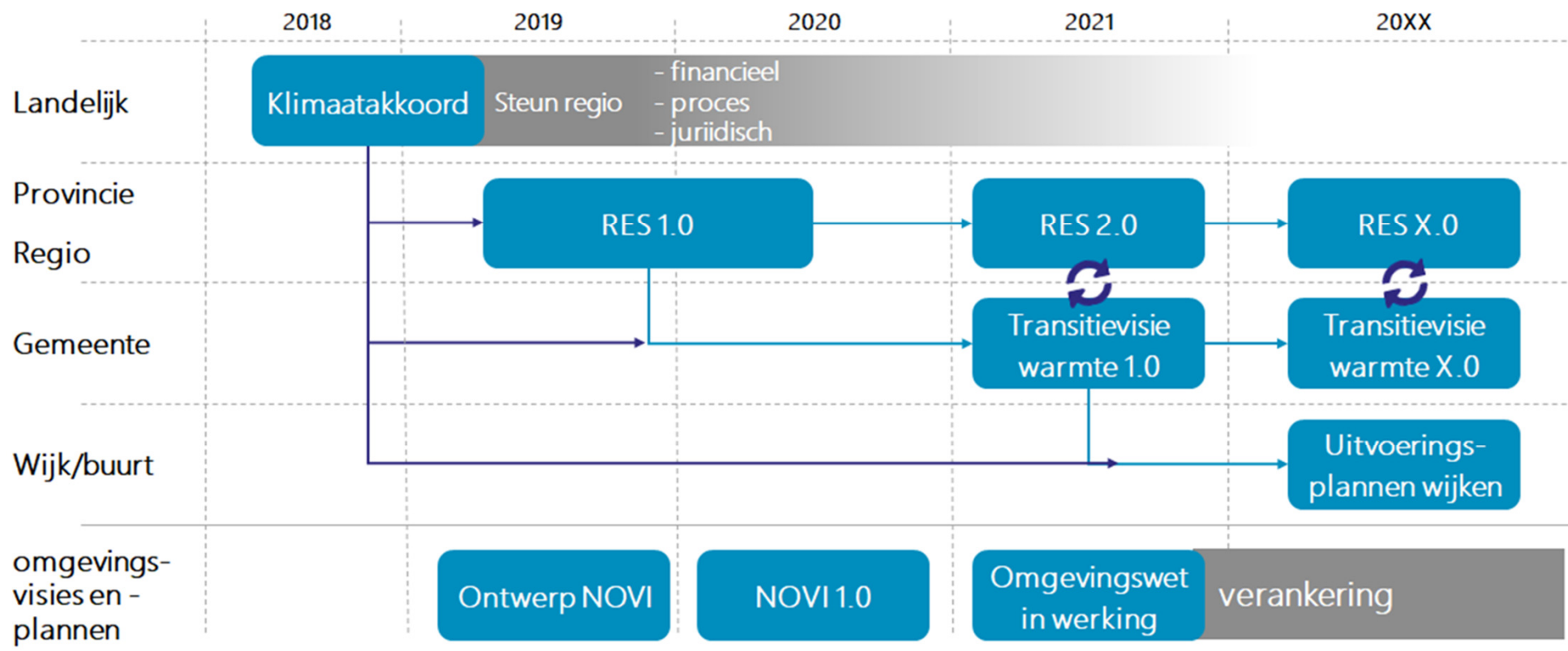
BEGIN MET EEN VISIE



REGIONALE ENERGIESTRATEGIE (RES)



REGIONALE ENERGIESTRATEGIE (RES)



WAR ROOM



MEER DAN TECHNIEK

Techniek

Gemeenschap

De Energietransitie.....

Economie

Regelgeving





AAN DE SLAG

Better to do
something
imperfectly than
to do nothing
perfectly.

Robert Schuller

[QuotePixel.com](https://www.quotePixel.com)



**SAMEN WERKEN WE AAN EEN
BETROUWBARE EN DUURZAME
ENERGIEVOORZIENING VOOR
VANDAAG ÉN VOOR DE TOEKOMST.**

