

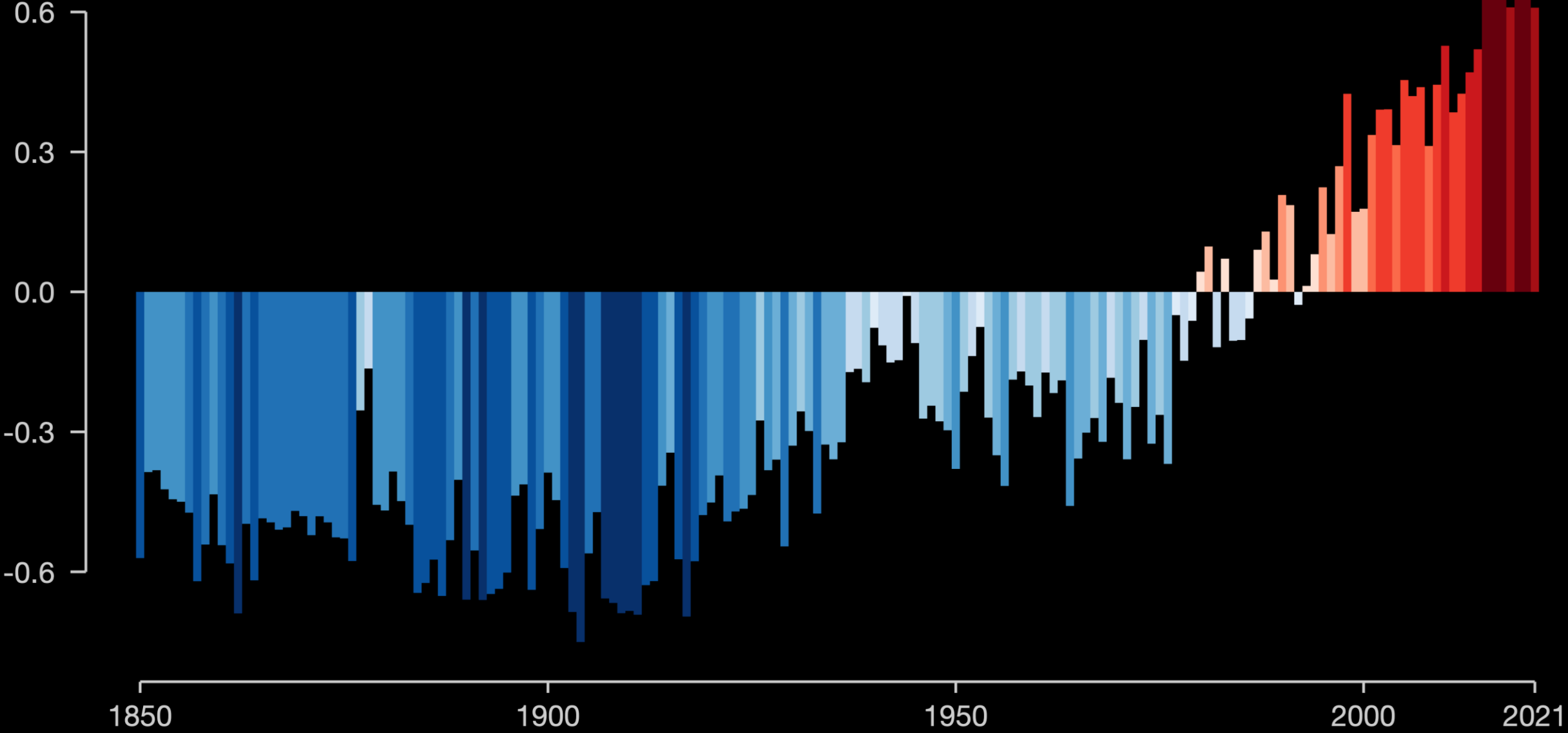


Denk mee met het NPE

Roel Niessen

Global temperature change

Relative to average of 1971-2000 [°C]



Global temperature change

Relative to average of 1971-2000 [°C]

CLIMATE CLOCK

DEADLINE TIME LEFT TO LIMIT GLOBAL WARMING TO 1.5°C

6 YRS **262** DAYS **18:16:14**

“IPCC-rapport is **code rood** voor de mensheid”

2021, Antonio Guterres, secretaris-generaal Verenigde Naties





Russisch Gazprom stopt gaslevering aan Nederland

Weg vrij voor CO2-opslag in de Noordzee

EZK: gemeenten moeten nu echt warmteplannen gaan maken

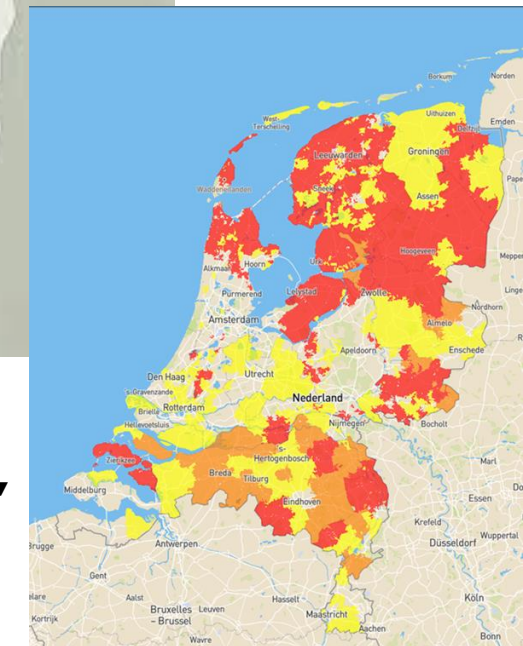
Het kabinet komt met voorstellen om ervoor te zorgen dat gemeenten warmteplannen gaan opstellen. Dat zei directeur-generaal Sandor Gaastra van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK) deze donderdag tijdens het Nationaal Warmtecongres in Haarlem. De

'Op papier kloppen de Nederlandse klimaatplannen, nu de praktijk nog'

Tekort aan geschikt personeel frustrereert energietransitie

Olof van der Gaag, directeur van de Nederlandse Vereniging Duurzame Energie (NVDE).

'For workers, there are no jobs on a dead planet', zei Sharan Burrow, voorvrouw van de internationale vakbeweging. En ze heeft groot gelijk. Het levend en gezond houden van die planeet, levert juist banen te over.



Dow en Shell onderzoeken multi-megawatt proefinstallatie voor elektrisch kraken

18 jun 2021.

Netbeheerders vragen politiek snel keus te maken om energietransitie niet in gevaar te brengen

PBL – 1 november 2022 Hogere klimaatambitie vergt snellere uitvoering en meer beleid

'Noodwet nodig om problemen op stroomnet te voorkomen'



Heel veel plannen en programma's...



Aanbod van duurzame energie

- > Nationaal Programma Regionale Energiestrategie (NP RES)
- > Routekaart Wind op Zee
- > Twee nieuwe kerncentrales
- > Sluiting kolencentrales
- > Nationaal Waterstof programma (NWP)
- > Routekaart Groen Gas
- > Beleidsinzet Biogrondstoffen
- > Carbon Capture and Storage/Utilisation (CCS/CCU)

Vraag en aanbod bij elkaar

- > Investeringsplannen netbeheerders
- > Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie en Klimaat (MIEK/PMIEK)
- > Programma Verkenning Aanlanding Wind op Zee (VAWOZ)
- > Landelijk Actieprogramma Netcongestie
- > Warmte-infrastructuur

Vraag naar duurzame energie

- > Energiebesparingsplicht
- > Zet ook de knop om
- > Maatwerkaanpak Verduurzaming Industrie
- > Programma Infrastructuur Duurzame Industrie (PIDI)
- > Nationale/Regionale Agenda Laadinfrastructuur (NAL/RAL)
- > Green Deal scheepvaart
- > Programma Versnelling Verduurzaming Gebouwde Omgeving
- > Nationaal Programma Lokale Warmte transitie (NPLW)
- > Nationale Tuinbouwagenda

> **Nieuwe energiewet, nieuwe warmtewet**

> **Ruimte:** Programma Energiehoofdstructuur (PEH/PEI) & Programma Noordzee

> **Rijkscoördinatieregeling (RCR)**

> **Circulariteit:** Nationaal Programma Circulaire Economie (NPCE)

> **Grondstoffen:** Grondstoffenstrategie

> **Arbeidskrachten:** Actieplan Groene en Digitale Banen

Regionaal



Nationaal



Europees



- ETS, CBAM
- Fit for 55
- RepowerEU

Wereldwijd







Contouren van het plan





Een Nationaal Plan Energiesysteem (NPE)

Wat willen we bereiken?

1. **Transparante keuzes** over de inrichting van ons integrale energiesysteem in 2050
2. Keuzes richting 2030 **verbinden** aan systeemvisie voor 2050
3. Bijdragen aan **maatschappelijke acceptatie van keuzes** door brede betrokkenheid van de omgeving bij het keuzeproces

... afgewogen langs publieke belangen

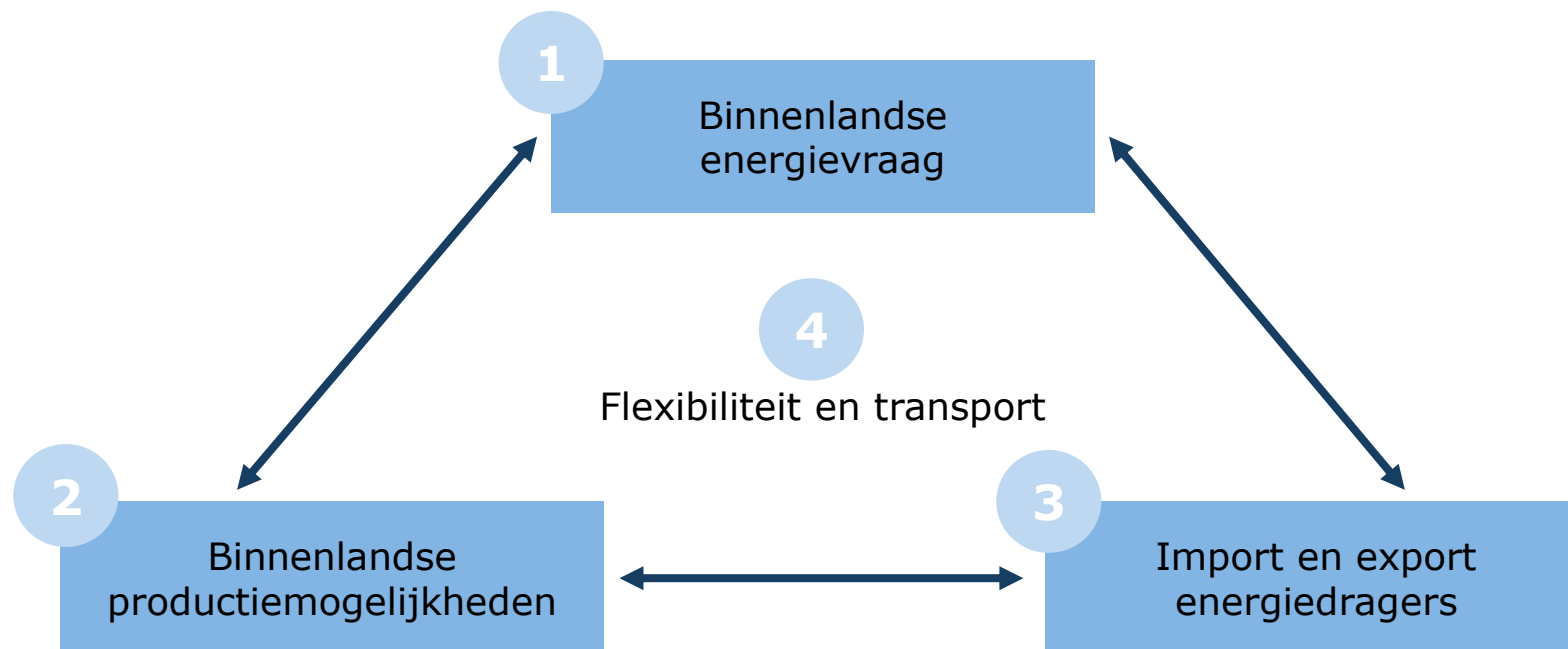
- > duurzaamheid
- > leveringszekerheid
- > betaalbaarheid
- > veiligheid
- > ruimtelijke inpasbaarheid
- > sociale acceptatie

... gestoeld op onderliggende waarden zoals

- > rechtvaardigheid
- > vrijheid



NPE vanuit vier samenhangende pijlers



1. Het beperken van de binnenlandse energievraag en het aanpassen van de vraag richting het gebruik van CO₂-vrije energiedragers.
2. Het ontwikkelen van binnenlandse productiemogelijkheden.
3. Het bevorderen van de ontwikkeling van internationale markten voor duurzame energie.
4. Het ontwikkelen van flexibiliteit en transport- en distributie-infrastructuur die vraag en aanbod op betrouwbare wijze aan elkaar verbindt.



Sneak preview van inhoud NPE

- ❖ **Regie voeren** → meer touwtjes in handen, minder vrijheid voor anderen
- ❖ **Robuuste keuzes** → meer zekerheid en redundantie, minder efficiëntie
- ✓ Politiek-maatschappelijke vraagstukken
- ✓ Beleidsinstrumenten: stimuleren, beprijzen, normeren
- ✓ Doorsnijdende thema's: o.a. grondstoffen, circulariteit, arbeidsmarkt, burgerbetrokkenheid, internationaal, data en digitalisering

Ontwikkelpaden voor sectoren:

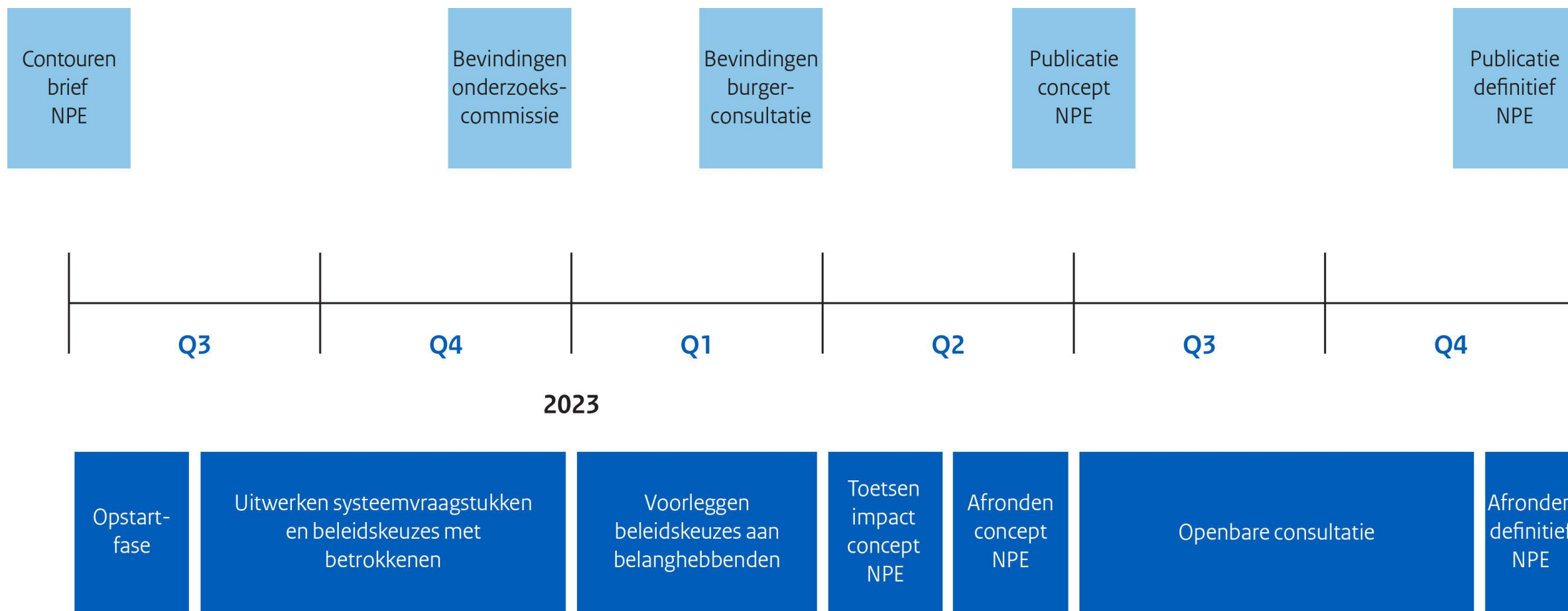
- > Industrie
- > Gebouwde omgeving
- > Mobiliteit
- > Landbouw

Ontwikkelpaden voor ketens:

- > Elektriciteit
- > Waterstof
- > Koolstof
- > Warmte



Wanneer is het NPE af?





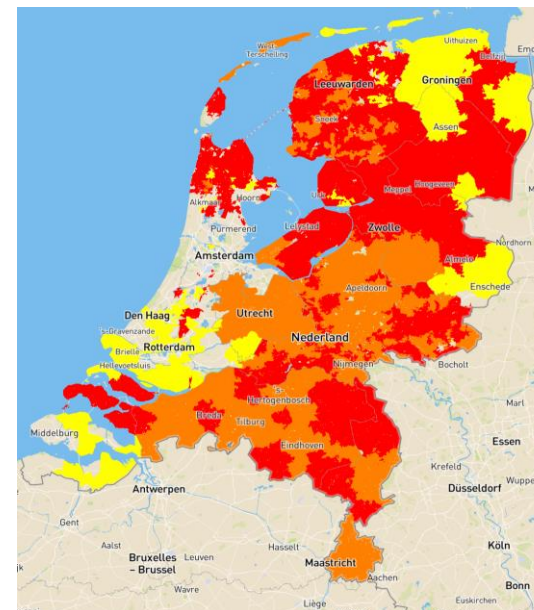
Systemvraagstukken



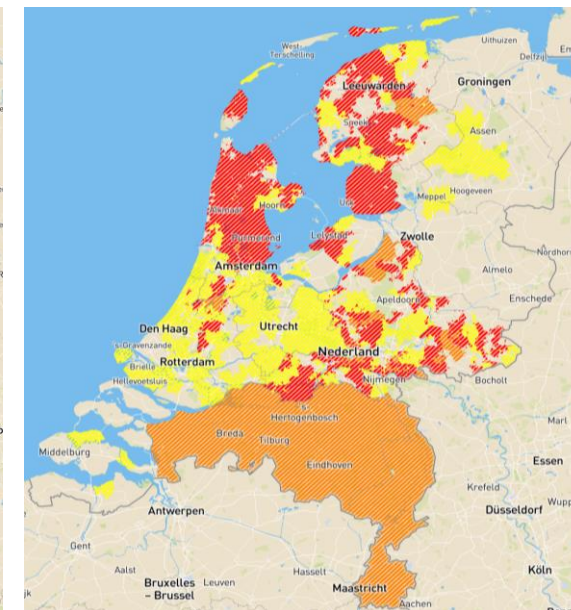
VRAAGSTUK 1

Lokale energiesystemen

- > Hernieuwbare elektriciteit is de basis van het energiesysteem in 2050, dus de **productie van** en de **vraag naar stroom** gaat **sterk** groeien.
- > Maar op veel plaatsen is het **elektriciteitsnet nu al vol**.
- > Het net uitbreiden vergt veel menskracht, materiaal, tijd en ruimte.
- > **Lokale energiesystemen** (of **energy hubs**) spelen een belangrijke rol om dit probleem te tackelen.
→ *Bij elkaar brengen van opwek, opslag en verbruik.*



Opwekcapaciteit



Afnamecapaciteit

STELLING

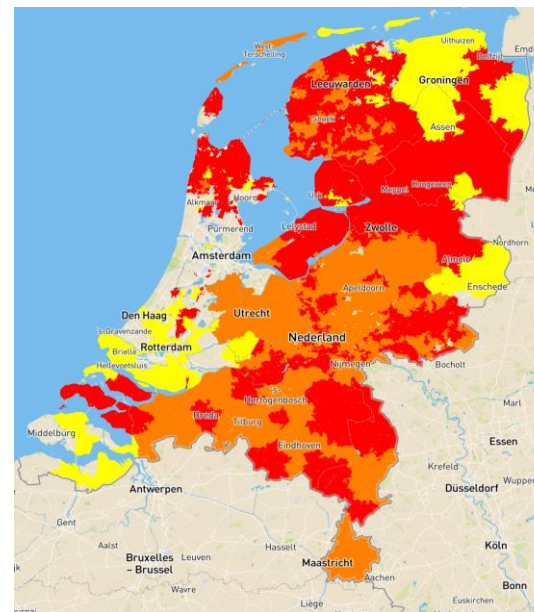
De rijksoverheid hoeft het ontstaan van lokale energiesystemen niet (extra) te stimuleren.



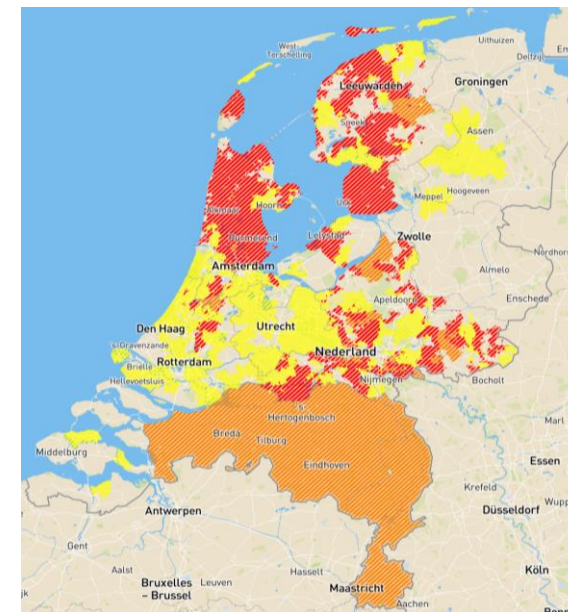
VRAAGSTUK 2

Kiezen of delen

- > Netbeheerders moeten kiezen: welke netuitbreidingen doen we eerst, welke later?
- > Grote impact, dus ze vragen om maatschappelijke sturing.
- > **Er zijn allerlei opties om te prioriteren**
 - Minder prio voor onderhoud van het net, dus meer capaciteit voor uitbreidingen
 - Voorrang voor bepaalde sectoren of regio's, bijv. vanwege CO₂-impact of vanwege aanlanding wind op zee
 - Meer/minder prio voor uitbreidingen die grotendeels bedoeld zijn voor hernieuwbare opwek



Opwekcapaciteit



Afnamecapaciteit

STELLING

Het is acceptabel als netuitbreidingen die voor >80% zijn bedoeld voor opwek, later aan de beurt komen.



VRAAGSTUK 3

Een rechtvaardige energietransitie

- › Er komen windturbines in je omgeving, met alle nadelige effecten van dien.
- › Energie wordt fors duurder omdat we sneller afstappen van fossiele energie dan dat er hernieuwbare energie is.
- › Mensen met een kleine portemonnee wonen vaak in slechter geïsoleerde huizen, o.a. doordat isolatiesubsidies vooral naar mensen met meer geld gaan.
- › Je raakt je baan kwijt doordat je werkgever failliet gaat (bijv. aluminiumsmelter Aldel).
- › Mensen in arme landen hebben nauwelijks bijgedragen aan het klimaatprobleem, maar ondervinden wel de ergste gevolgen.



STELLING

De rijksoverheid moet burgers en bedrijven compenseren die (onevenredig) nadelen ondervinden van de energietransitie



VRAAGSTUK 4

Nieuwe gewoontes

- › Door onze energievraag drastisch te verminderen, drukken we de energieprijzen naar beneden.
- › CO₂-reductie kan voor 40-70% gerealiseerd worden door gedragsverandering. (IPCC 2022)
- › Overheid kan beleid maken gericht op energiebesparing:
 - subsidiëren
 - beprijzen
 - normeren
- › Out of the box (TNO 2021): een **persoonlijk emissiehandelssysteem**: je hebt emissierechten nodig voor energie in huis, autobrandstoffen, vlees en vliegtickets. Vrijstelling tot aan gemiddeld verbruik.

STELLING

Een persoonlijk emissiehandelssysteem is een goede manier om de energievraag drastisch te verminderen.



Dank voor jullie deelname!



Lennert Goemans
programmamanager

Roel Niessen
beleidsmedewerker

Programma Energiesysteem – pes@minezk.nl



<https://rvo.nl/onderwerpen/energiesysteem>