



Op naar **Neutraal**
Energieakkoord
Holland Rijnland

Thema café Energie
Holiday Inn, Leiden

Doel thema café Energie 5 februari

- Raadsleden en andere belangstellenden informeren over concept RES Holland Rijnland
- Kort het proces
- Maar vooral inhoud, in groepen op vier uitvoeringslijnen: Energiebesparing, Warmte, Ruimte en Energie en Duurzame Mobiliteit

Programma

- 19:30 Plenaire presentatie (Liesbeth Spies)
- 20.00 Ronde 1 over Ruimte en Energie (2 maal), Warmte en Duurzame mobiliteit
- 20.50 Ronde 2 over Ruimte en Energie (2 maal), Warmte en Energiebesparing
- 21.40 Plenaire terugkoppeling en afronding
- 22.00 Borrel

Energieakkoord Holland Rijnland



Regionale ambitie 2050

Holland Rijnland onderschrijft de urgentie van de energietransitie en heeft de ambitie om in 2050 een energieneutrale regio te zijn.

Het energieverbruik binnen de regio wordt volledig gedekt door energie uit duurzame of restbronnen, waarvan minstens 80% uit onze eigen regio komt.

De resterende 20% zien wij ingevuld worden door o.a. restwarmte of geothermie van zo dicht mogelijk buiten onze regio.

Ambities voor 2025

1 Energiebesparing: -2,5 PJ

onder andere door: isolatie, hoog rendementsglas, warmteterugwinning, LED verlichting, voorlichting en gedragsbeïnvloeding



2 Opwekken duurzame energie: + 2,5 PJ

Zonnedaken: + 0,7 PJ + Zonnepanelen: + 1 PJ + Windenergie: + 0,8 PJ



72.520 woningen



251 HA zonnevelden



30 windturbines van 3,3 MW

3

Stevig inzetten op warmtetransitie



Regionaal is de behoefte aan warmte groot. Omzetting van elektrische energie in warmte is niet efficiënt. Deze mismatch heffen we op door de warmtetransitie. We koppelen warmtevragers aan warmtegevers.

4

Stimuleren andere vormen duurzaam opgewekte energie



Voorbeelden:
- Biomassa
- Blue energy

Uitvoeringsprogramma en -lijnen

Werkgroep 1 - Energiebesparing

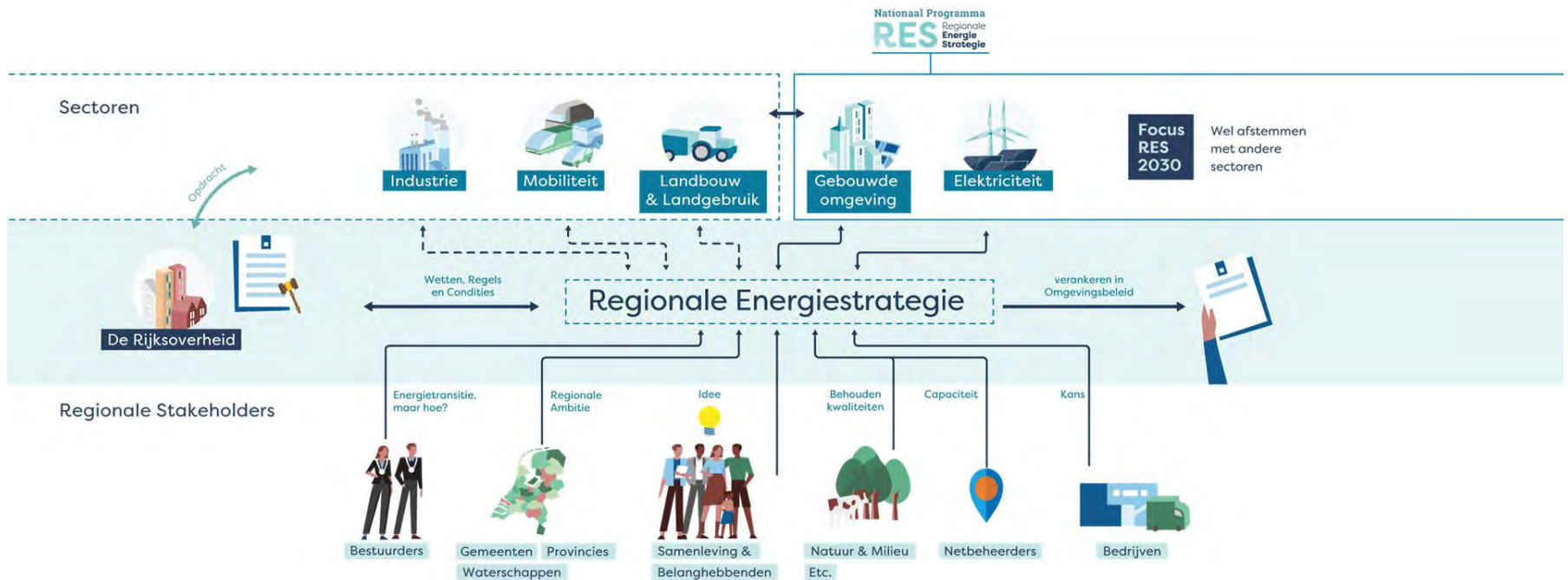
Werkgroep 2 - Zon op daken

Werkgroep 3 -
Ruimte en Energie

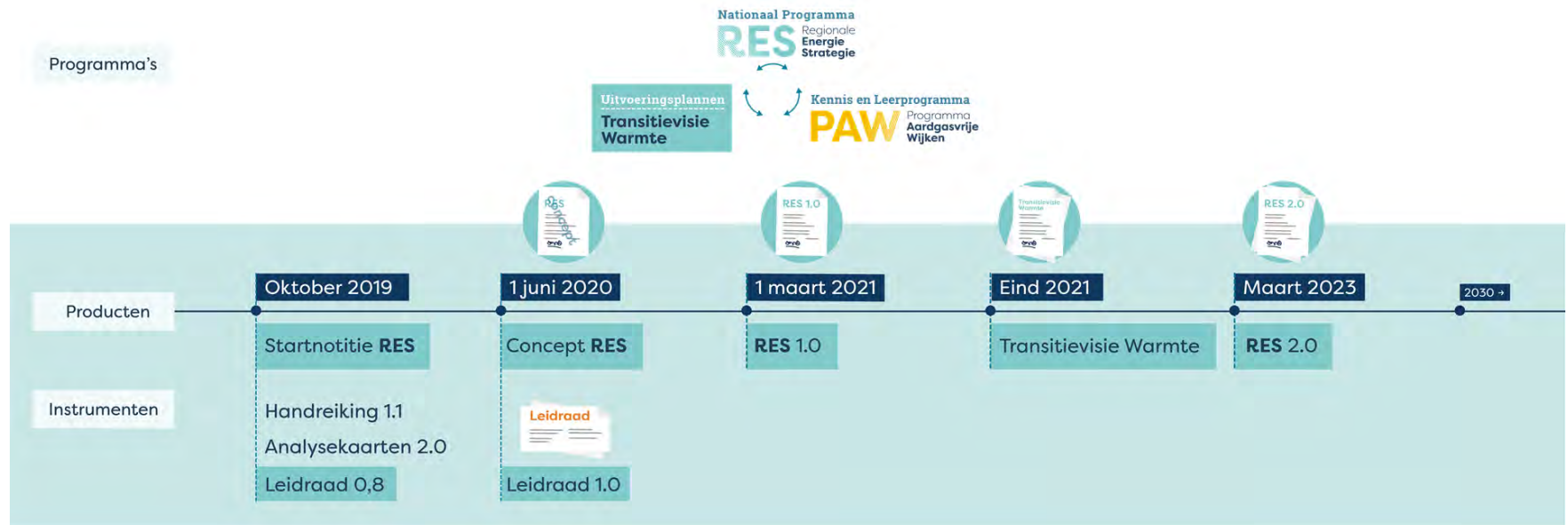
Werkgroep 4 - Warmte

Werkgroep 5 – Duurzame
mobiliteit

Verplichting tot een RES



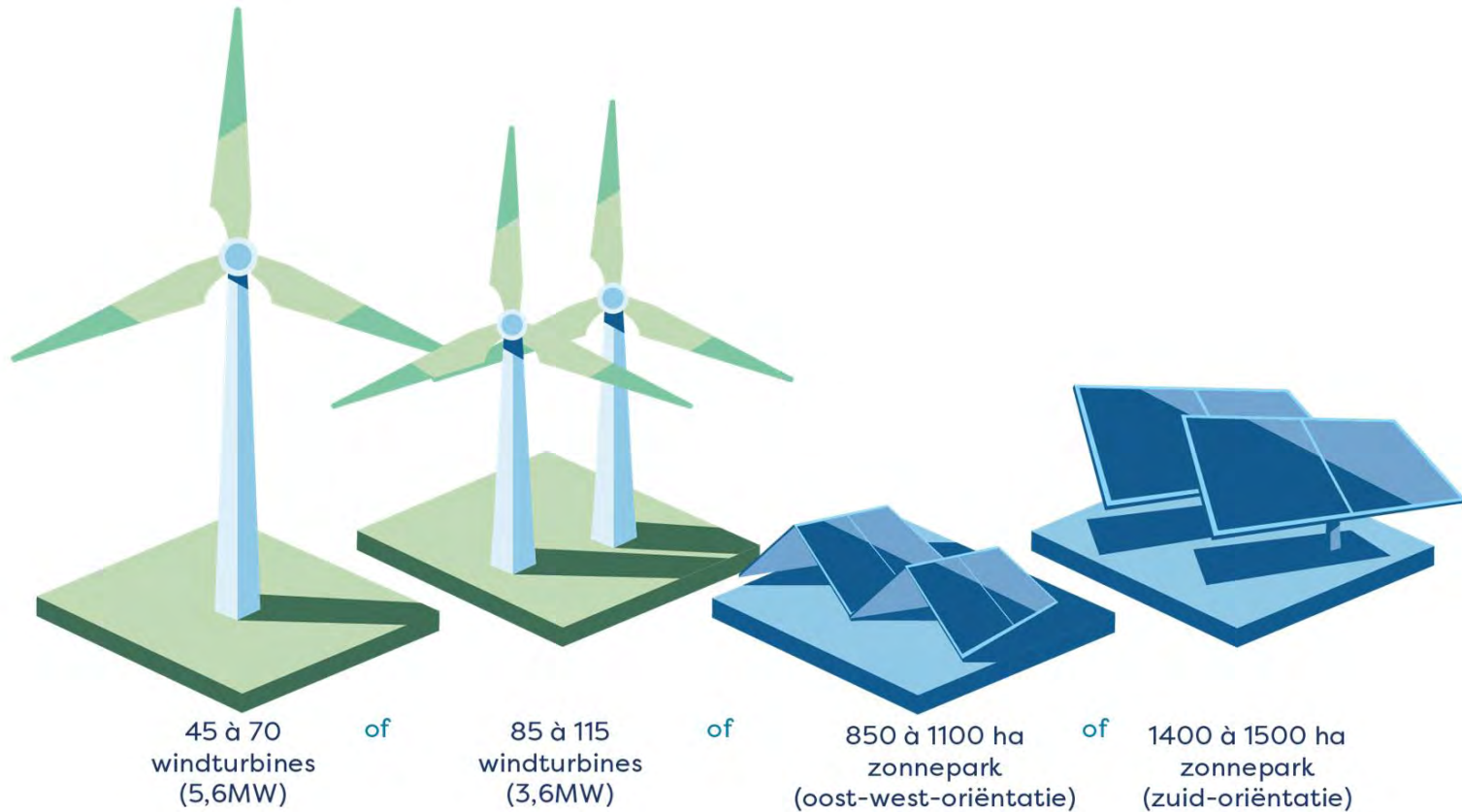
Tijdlijn RES



Relevante Context



1 TWh (Terawattuur = 3,6 PJ)



NB: bandbreedte hangt o.a. af van aanname aantal vollasturen per jaar

Uitvoeringsprogramma en -lijnen

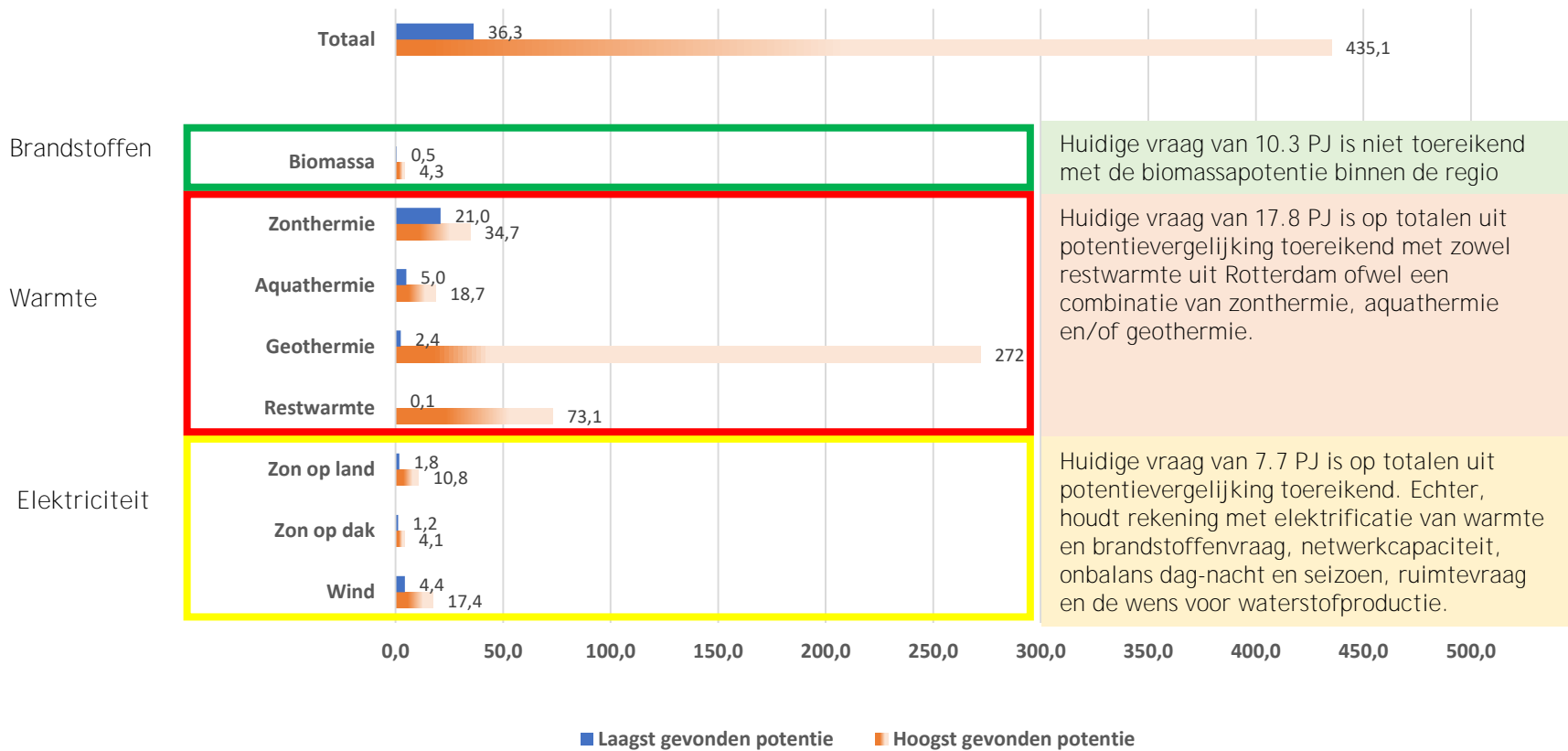
CONCLUSIE

Het zon op dak doel uit het Holland Rijnland Energieakkoord lijkt inclusief de pijplijn om schema te liggen met het Holland Rijnland Energieakkoord in 2030. Besparing, wind en zon op land lijken naar huidige kennis niet op schema te liggen voor de doelen voor 2025 en 2030.

| | Titel doel | Jaar | Doel (PJ) | Doel (TWh) | Huidige stand (PJ) | Huidige stand (TWh) | % van doel bereikt | Pijpleiding/ Autonome groei (TWh) | Totaal 2030 (TWh) | Resterend (TWh) | |
|---|---|------|-----------|------------|--------------------|---------------------|--------------------|-----------------------------------|-------------------|-----------------|--|
| Besparingsdoelen (t.o.v. 2014) | Hoofddoel Besparing | 2025 | 2.5 | 0.69 | 0.14 | 0.04 | 6% | | | | |
| | | 2030 | 4 | 1.11 | 0.14 | 0.04 | 3% | 0.33 | 0.36 | 0.75 | |
| | | 2050 | 9.8 | 2.72 | 0.14 | 0.04 | 1% | | | | |
| Opwekdoelen zon en wind | Subdoel Wind op land | 2025 | 0.8 | 0.22 | 0.14 | 0.04 | 18% | | | | |
| | | 2030 | 1.6 | 0.44 | 0.14 | 0.04 | 9% | 0.06 | 0.09 | 0.35 | |
| | | 2050 | 8 | 2.22 | 0.14 | 0.04 | 2% | | | | |
| | <i>*) In de SDE pijpleiding zitten Windpark Zoeterwoude Papemeer 6 MW, Windpark Teylingen Akzo Nobel 6 MW Windpark Valkenburgse meer 9 MW</i> | | | | | | | | | | |
| | Subdoel Zon op land | 2025 | 1 | 0.28 | 0.004 | 0 | 0% | | | | |
| | | 2030 | 1.6 | 0.44 | 0.004 | 0 | 0% | 0.01 | 0.01 | 0.44 | |
| | | 2050 | 10 | 2.78 | 0.004 | 0 | 0% | | | | |
| | Subdoel Zon op dak | 2025 | 0.7 | 0.19 | 0.242 | 0.07 | 35%-45%** | | | | |
| | | 2030 | 0.9 | 0.25 | 0.242 | 0.07 | 27%-35%** | 0.20 | 0.27 | -0.02 | |
| | | 2050 | 1.2 | 0.33 | 0.242 | 0.07 | 20%-26%** | | | | |
| <i>**Niet alle panelen lagen er het hele jaar (2018). Met zelfde opgestelde vermogen en vollasturen (950, via:PBL) is de opbrengst en dus '% van doel bereikt' hoger.</i> | | | | | | | | | | | |
| | Hoofddoel opwek elektriciteit | 2025 | 2.5 | 0.69 | 0.39 | 0.11 | 0.16 | | | | |
| | | 2030 | 4.1 | 1.14 | 0.39 | 0.11 | 0.09 | 0.27 | 0.37 | 0.77 | |
| | | 2050 | 19.2 | 5.33 | 0.39 | 0.11 | 0.02 | | | | |

Een vergelijkend overzicht van de potenties

Bandbreedte potenties Holland Rijnland (PJ)



Huidige vraag van 10.3 PJ is niet toereikend met de biomassapotentie binnen de regio

Huidige vraag van 17.8 PJ is op totalen uit potentievergelijking toereikend met zowel restwarmte uit Rotterdam ofwel een combinatie van zonthermie, aquathermie en/of geothermie.

Huidige vraag van 7.7 PJ is op totalen uit potentievergelijking toereikend. Echter, houdt rekening met elektrificatie van warmte en brandstoffenvraag, netwerkcapaciteit, onbalans dag-nacht en seizoen, ruimtevraag en de wens voor waterstofproductie.

Product- en procesplanning RES voor 2020



1^e kwartaal

2^e kwartaal

3^e kwartaal

4^e kwartaal

Input uitvoeringslijnen

Ruimte en energie
Warmte
Duurzame mobiliteit
Energiebesparing/
Zon op daken

besluitvorming

Bestuur en
volksvertegen
woordigers

Participatie binnen gemeenten

Communicatie en participatie over concept RES door gemeenten aan inwoners

Input uitvoeringslijnen

Ruimte en energie
Warmte
Duurzame mobiliteit
Energiebesparing/
Zon op daken

Besluitvormingsproces

- Concept RES naar colleges en raden, ook naar GS/PS, D&H/VV
- Voor wensen en bedenkingen naar raden → wordt meegenomen bij opstellen definitieve RES
- Rond 1 oktober doorrekening Planbureau voor de Leefomgeving (PBL)
- Besluitvorming definitieve RES in maanden december 2020 en januari/februari 2021
- Definitieve versie voor 1 maart 2021

Programma met zaalindeling

- 19:30 Plenaire presentatie (Liesbeth Spies)
- 20.00 Ronde 1 over Ruimte en Energie (2 maal), Warmte en Duurzame mobiliteit
- 20.50 Ronde 2 over Ruimte en Energie (2 maal), Warmte en Energiebesparing
- 21.40 Plenaire terugkoppeling en afronding
- 22.00 Borrel
- Zaalindeling:

| | R&E | R&E | Warmte | DM/ Besparing |
|-------------------|-------|-----------|-----------|------------------|
| Ronde 1 (zaal) | Gouda | Wassenaar | Amsterdam | Utrecht |
| Ronde 2 (zaal) | Gouda | Wassenaar | Amsterdam | Utrecht |