



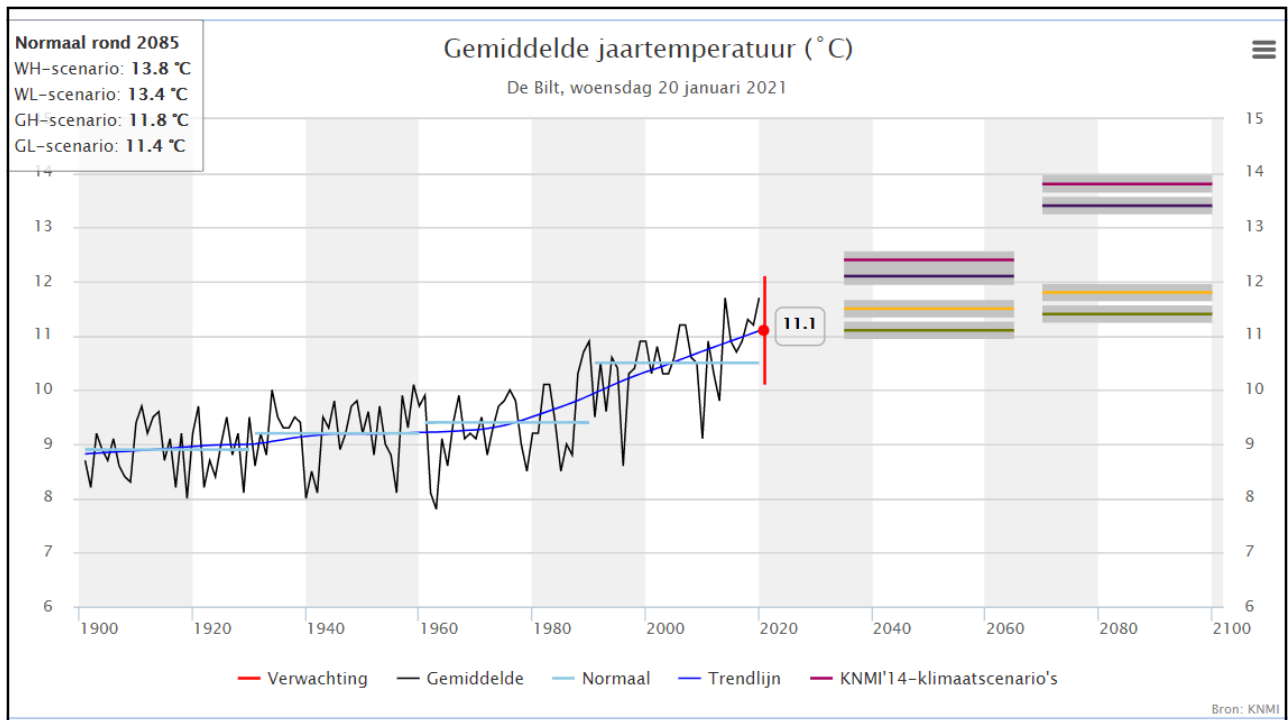
Regionale Energiestrategie Nood-Holland Zuid

Regioraad Zaanstreek/Waterland
27 januari 2021



2020 evenaart 2016 als 's werelds warmste jaar
ooit gemeten

Bron: NLI.nl
Foto: RTL-Web





**Oceaantemperatuur bereikte in 2020
nieuwe recordhoogte**

5

Bron: NLI.nl



**Overzicht: deze Nederlandse natuurgebieden
staan in brand**

Bron: Hart van Nederland

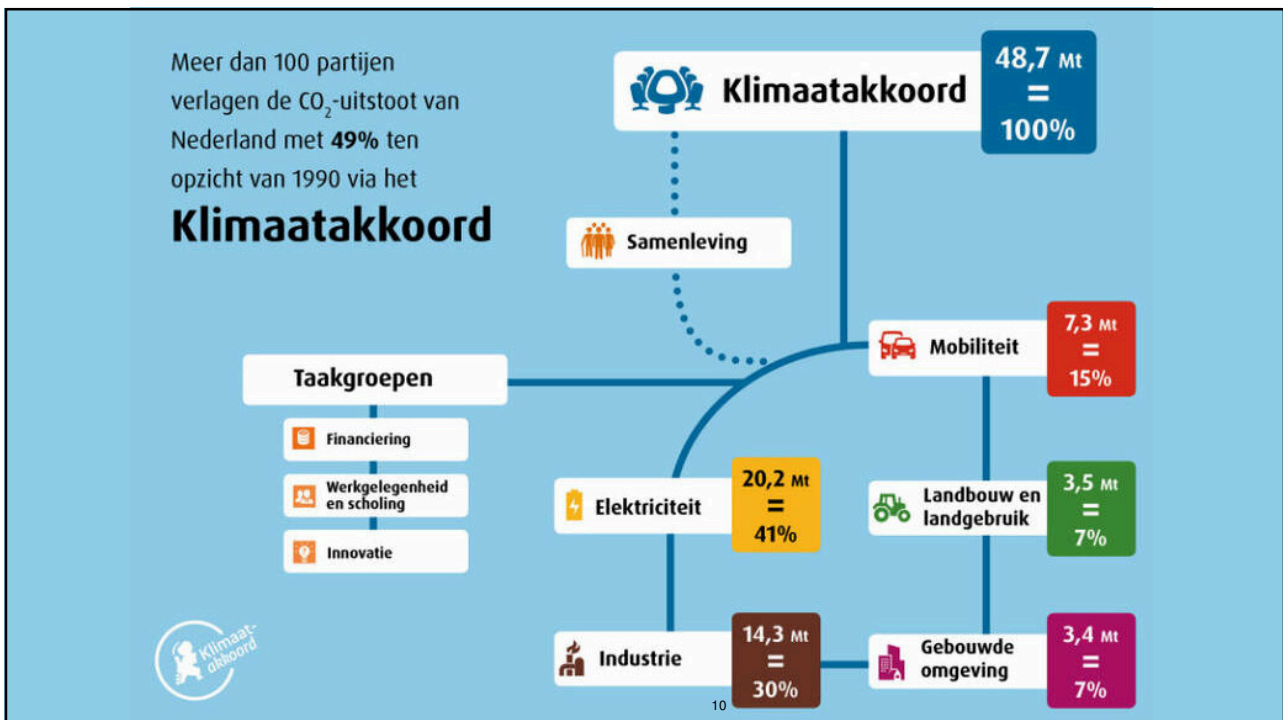


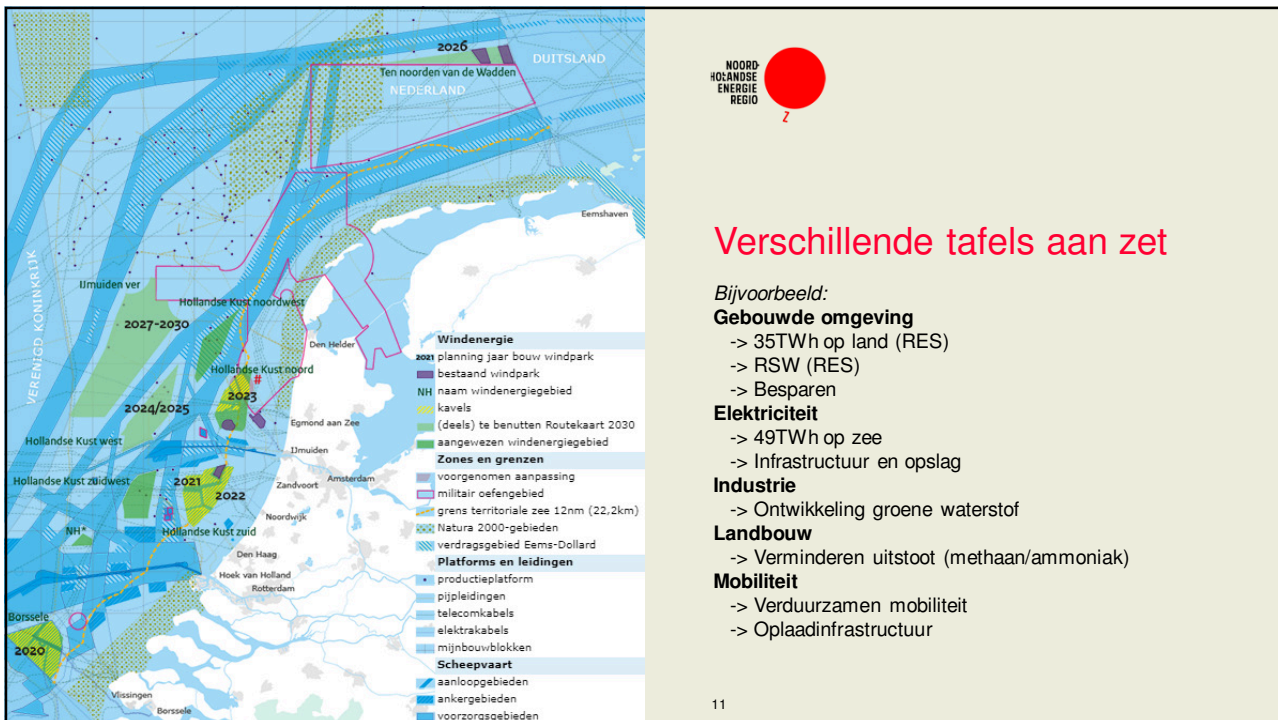


Gemeenten hebben eind 2019 met een overweldigende meerderheid ingestemd met het Klimaat-akkoord.

9

Bron: VNG.nl







Samen op zoek

- Werkateliers met belangenvertegenwoordigers en experts
- Bijeenkomsten met bewoners
- Expertmeetings
- Serious Energygames
- Kennisdeelsessies
- Informatiebijeenkomsten
- Raadsinformatiebrieven
- Nieuwsbrieven
- Website

13

Feiten en cijfers

Ruimte en hinder

NOORD-HOLLANDSE ENERGIE REGIO

Regionale Energie Strategie Noord-Holland Noord en Zuid januari 2020

Ruimte vraag

Energietransitie vraagt om ruimte voor:

- Opwekking elektriciteit: zon en wind
- Bronnen voor warmte
- Geothermie, biovergisting, etc.
- (uitbreiding) infrastructuur voor elektriciteit
- Opslag van elektriciteit
- Infrastructuur voor warmte
- (tijdelijke) opslag van warmte.

Voor 1 TWh

Om 1 TWh op te wekken zijn maximaal 115 windmolens (3,6 MW) of 1500 hectaren zonnepanelen nodig.

In Noord-Holland Noord liggen deze aantallen lager omdat het hier meer waait dan in

Direct ruimtebeslag wind
Voor 1 TWh windenergie moeten we rekening houden met 30 hectaren direct ruimtebeslag (uitgaande van windmolens van 3,6MW).

Indirect ruimtebeslag wind
Windmolens kunnen niet dicht bij elkaar staan (dan wordt de opwekking per molen minder) en niet dicht bij woningen vanwege het geluid, slagschaduw en de veiligheid. Daarom worden er voor windmolens afstandseisen en risiconormen gehanteerd. Het indirecte ruimtegebruik is daarom veel groter. Voor 1 TWh windenergie moeten we uitgaan van maximaal 1.200 hectaren indirect ruimtebeslag (voor 3,6MW windmolens).

oplossing om de druk op het landschap te verlichten.

Ruimtegebruik zon
Voor 1 TWh zonne-energie is meer ruimte nodig dan voor wind: 850 tot 1500 hectaren afhankelijk van de opstelling t.o.v. de zon.

Ander ruimtegebruik energietransitie
Ook warmteoplossingen, zoals geothermie, warmte- en koudeopslag hebben ruimte nodig, maar die ligt vooral onder de grond.

Als er meer zonne- en windenergie komt, moet ook de energie-infrastructuur uitgebreid worden. Zo heeft bijvoorbeeld een



Samen ontdekken

- Feiten en cijfers
- Reflectie
- Gevoelens
- Moeilijke keuzes
- Digitale Bustours
- Reflectiebijeenkomst
- Raadsinformatiesessies
- Wensen en bedingen
- Reactienota

14



Na het regionale nu ook het Amsterdamse, 'groene' windmolenverzet: 'Alle wind naar zee'

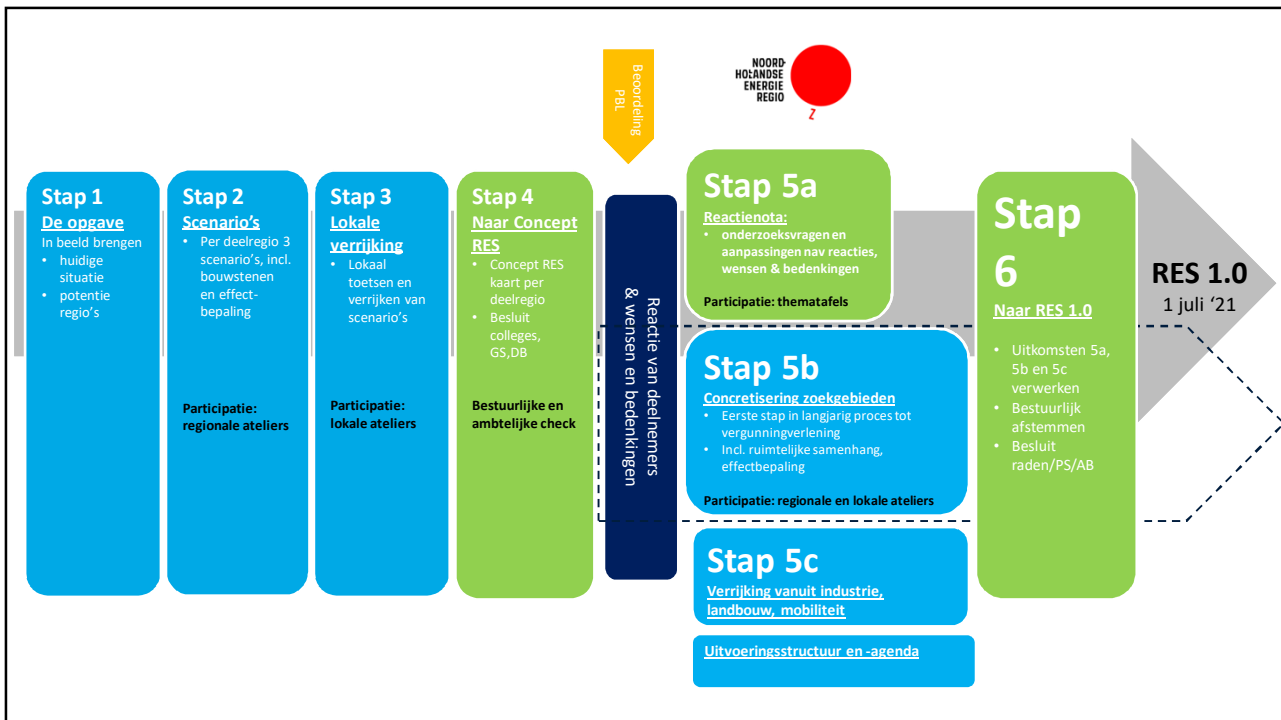
Bron: eymagazine.nl
Foto: Volkskrant.nl



Tegenstanders willen windmolens in zee voorkomen: 'Mensen willen de zon onder zien gaan'

16

Bron: omroepwest.nl




Wensen en bedenkingen




Algemene noties:


- Versterk de betrokkenheid van volksvertegenwoordigers en inwoners (participatie) bij het proces
- Nadrukkelijk aandacht voor financiële participatie
- Aandacht voor arbeidsmarkt ontwikkeling ((om-)scholing)
- Zorg voor goede inpassing en ruimtelijke samenhang
- Schade aan de natuur zoveel mogelijk voorkomen
- Nadrukkelijker aandacht voor innovatie
- Energiebesparing onderdeel maken van de RES
- Geen van de wensen en bedenkingen doorkruist het ingezette proces



Reactienota
Noord-Holland
Zuid Op weg naar RES 1.0

december 2020

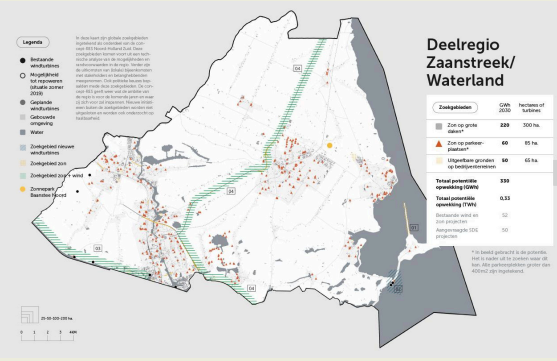




Reactienota


- Behandeld in alle colleges op 15 december
- Reactiegevers zijn via mail geïnformeerd
- Reactienota beschikbaar op de website
- De reactienota wordt verwerkt in de RES 1.0

19

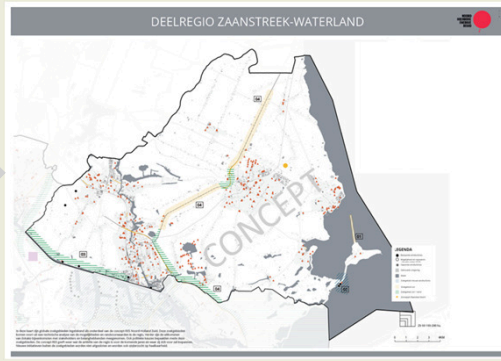


Deelregio Zaanstreek/Waterland


Zaaijgebieden	CO ₂ e	Percentage of land
Zaaij op water	220	300 %
Zaaij op openbaar	60	85 %
Zaaij op openbaar op landbouwgebieden	60	85 %
Totaal potentieel	339	
Totaal potentieel	0,33	
Beleidsmatig aantal op landbouwgebieden	50	
Aangemengde CO ₂ e	100	



Wensen en bedenkingen worden verwerkt




20



Ruimtelijk beeld van de concept-Regionale Energie Strategieën. Juni, 2020

NOORD-NEDERLANDSE ENERGIE REGIO



Landelijke beoordeling PBL

- Kwantiteit: worden doelstellingen gehaald (35 TWh)?
- Draagvlak: worden keuzes politiek en maatschappelijk gedragen?
- Ruimte: kunnen duurzame opwek en energie-infrastructuur ruimtelijk worden ingepast?
- Systemefficiëntie: kan duurzame opwek efficiënt worden ingepast in het totale energiesysteem?

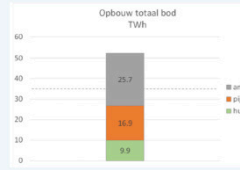
21

Beeld van de 30 Concept RES'en

Doelbereik elektriciteit

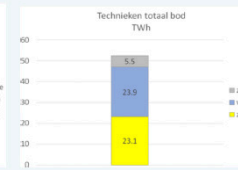
- De ambities van de 30 Concept RES'en tellen op tot 52,5 TWh: 9,9 TWh bestaande projecten, 16,9 TWh pijplijn, en 26,7 TWh aanvullende ambitie. (PBL)
- Naar schatting wordt uiteindelijk tussen 31,2 TWh en 45,7 TWh gerealiseerd, met een middenwaarde van 38,2 TWh (PBL).
- Daarmee lijkt het waarschijnlijker dat de 35 TWh doelstelling wél wordt gehaald in 2030, dan dat deze niet wordt gehaald. (PBL) Hiervoor is het wel nodig dat ambities overeind blijven en gerealiseerd worden. (NP RES)
- De uiteindelijke realisatie is ook afhankelijk van de mate waarin oplossingen worden gevonden voor knelpunten rondom thema's ruimtegebruik, draagvlak en netwerk. (PBL)
- De totale biedingen van de regio's bestaan voor ongeveer de helft uit wind en de helft uit zon, terwijl de verhouding wind:zon nu ongeveer 2:1 is. De grote hoeveelheid nieuw zon betekent extra belasting van het net. (PBL)

Opbouw totaal bod TWh



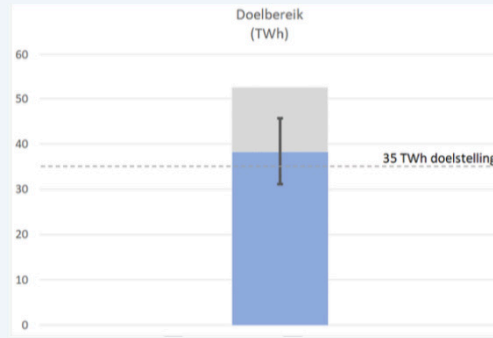
Status	TWh
ambitie	25,7
pijplijn	16,9
bestaand	9,9

Technieken totaal bod TWh

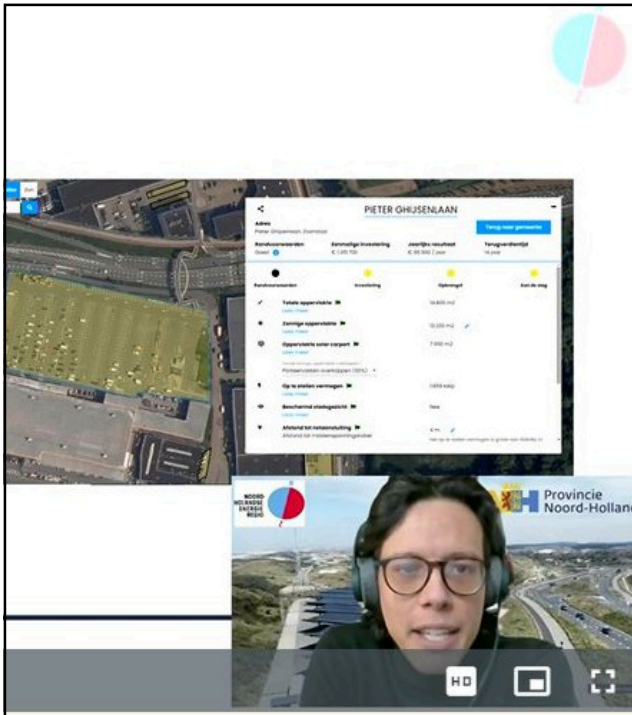


Techniek	TWh
wind	23,1
zon	22,4

Doelbereik (TWh)



Bron: PBL



NOORD-
HOLLANDE
ENERGIE
REGIO



Samen concreter worden

Vanuit gemeenten (i.s.m. PNH, waterschap en netbeheerder):

- Ruimtelijke samenhang en ontwerpeliërs
 - Ruimtelijke inpassingssessies
 - Visualisaties
 - Participatie bijeenkomsten met bewoners
 - Koppelkansen in beeld brengen
 - Maatschappelijke effecten onderzoek
- Resultaten worden vastgelegd in gebiedspaspoorten

Vanuit programma:

- Thematafels
- Webinars
- Kennisdeelsessies
- Raadsinformatiesessies
- Nieuws- en Raadsinformatiebrieven

23

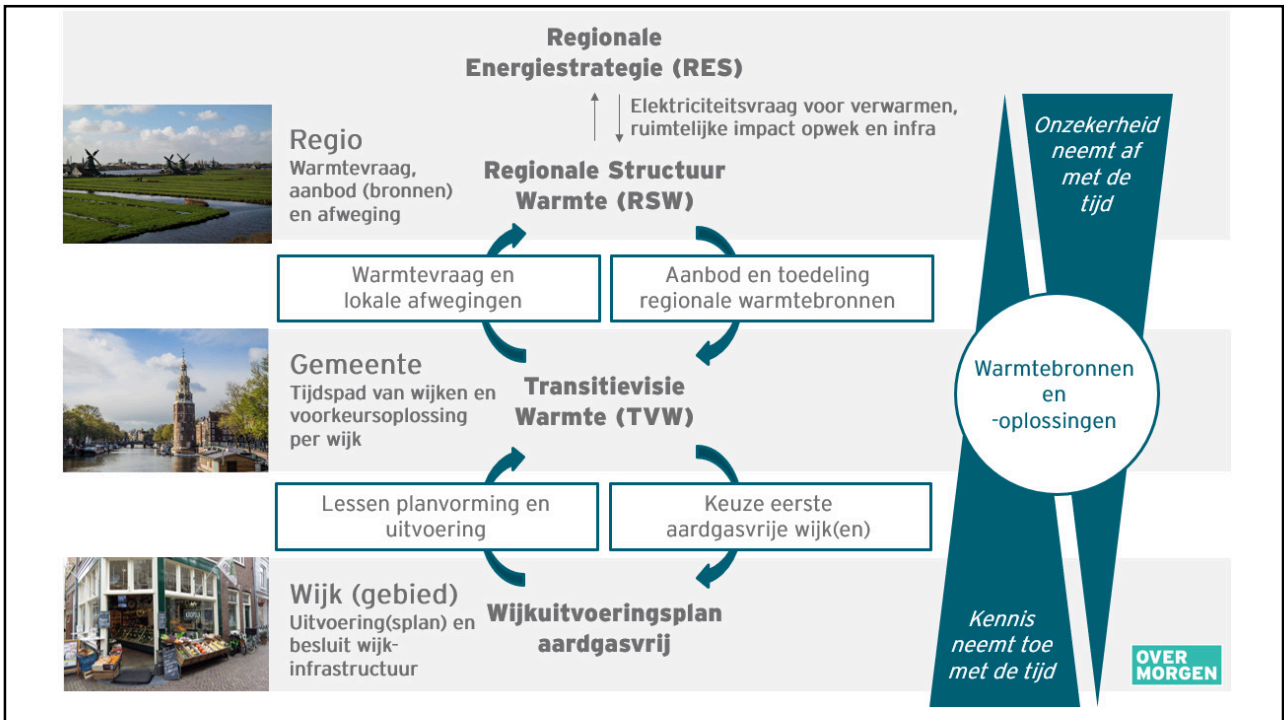
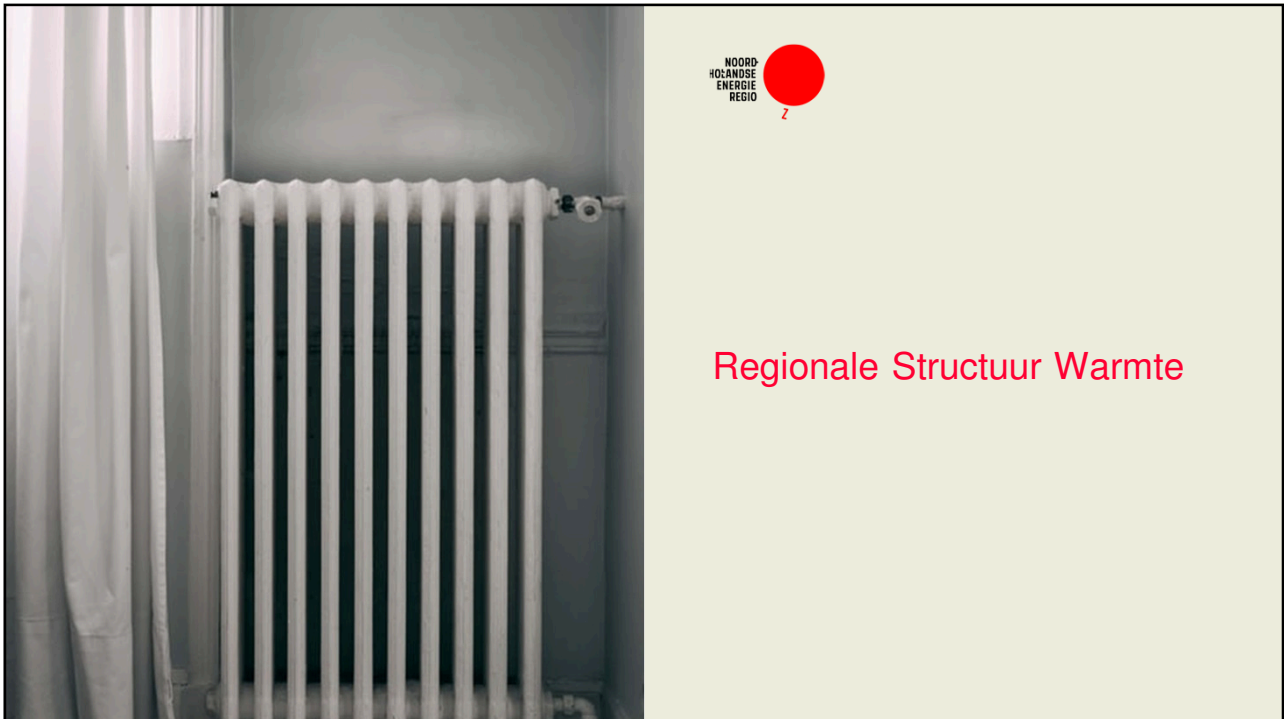


NOORD-
HOLLANDE
ENERGIE
REGIO



Thematafels

1. Ontwikkelprijncipes zonne- en windenergie
2. Energiëtransitie: kansen voor agrariërs
3. Ruimtelijke samenhang / kwaliteit
4. Lokaal eigendom
5. Jongeren
6. Warmte uit water (warmte, TEO, TEA, TED)
7. Energie-infrastructuur
8. Innovaties





Over de onderdelen van de RSW 1.0

- Concrete warmtevraagclusters nog onvoldoende in beeld
 - Worden vastgesteld in de TVW's
- Inventarisatie bronnen loopt, veel is nog in ontwikkeling
 - Potentie geothermie
 - De echte potentie van aquathermie
 - Voor restwarmte (datacenters en de industrie) is potentieel veelal nog onbekend
- Nu infrastructurele lijnen op de kaart zetten geeft de illusie van zekerheid
 - We weten nog niet waar de bovengemeentelijke infra moet komen
 - We kijken of we met meer abstracte verbeelding kunnen werken

In afwachting van de TVW's legt de RSW 1.0 de nadruk op potentiële bovengemeentelijke bronnen en het vroegtijdig in beeld brengen van gesprekspartners en vormt een werkagenda voor de komende 2 jaar

27



Bovengemeentelijke warmtebronnen in de RSW1.0

- Per bovengemeentelijke bron beschrijven we in de RSW (indien bekend):
 - De **potentie** van de bron in temperatuur, volume en tijd
 - Het potentiële **warmtevraagcluster** dat de bron zou kunnen bedienen
 - De duurzaamheid, betaalbaarheid, beschikbaarheid en uitvoerbaarheid
 - Met expliciete aandacht voor impact op het **elektranet en ruimtelijke impact**
- De conclusies die de gemeenten daaruit trekken voor:
 - De **wenselijkheid** voor het benutten van de bron
 - De **strategie** om daar te komen of de vragen die we daarvoor moeten beantwoorden
 - Met wie de gemeenten **in gesprek** willen over voorbereiding en uitvoering

28

Online informatieavond Regionale Structuur Warmte RES Noord-Holland Zuid



Woensdag 17 februari
van 19.30 tot 21.30 uur



Online
Via Zoom



Voor wie
Volksvertegenwoordigers
Noord-Holland Zuid

Ook inhoudelijk betrokken
ambtenaren zijn van harte
welkom.

De afgelopen maanden is binnen de regio Noord-Holland Zuid gewerkt aan de Regionale Structuur Warmte (RSW) als onderdeel van de RES 1.0. De RSW zorgt voor vroegtijdige afstemming op regionaal niveau. Dit helpt gemeenten bij het maken van afspraken over warmtebronnen met een bovengemeentelijke potentie. Andersom levert de RSW inzichten over de beschikbare bovengemeentelijke warmtebronnen die meegenomen kunnen worden in de Transitievisies Warmte.

Graag informeren wij u tijdens een online informatieavond op woensdag 17 februari over het doel, het proces en de inhoud van de RSW. We gaan hierover in gesprek met diverse experts. Ook krijgt u de gelegenheid om vragen te stellen. U kunt zich tot en met 16 februari via de button aanmelden. De inloglink en het programma ontvangt u enkele dagen van tevoren.

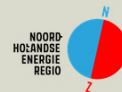
We zien u graag op 17 februari!

Met vriendelijke groet,

Marco Berkhout en Roos Peeters
Programmanagers RES Noord-Holland Zuid
berkhout@noord-holland.nl, vlaar@noord-holland.nl

Ja, ik meld mij aan

Data online kennissessies en bijeenkomsten RES Noord-Holland t/m mei 2021 (onder voorbehoud)



Woensdag 17 februari, 19.30 - 21.30 uur

Informatieavond Regionale Structuur Warmte (RSW) Voor
volksvertegenwoordigers RES Noord-Holland Zuid

Donderdag 18 februari, 15.00 - 17.00 uur

Kennissessie RES en omgevingsinstrumenten
Voor ambtenaren betrokken bij het RES-proces, andere belangstellenden en
volksvertegenwoordigers.

Donderdag 25 maart, 15.00 - 17.00 uur

Kennissessie Procesparticipatie en financiële
participatie

Voor ambtenaren betrokken bij het RES-proces, andere belangstellenden en
volksvertegenwoordigers.

Donderdag 22 april, 15.00 - 17.00 uur

Kennissessie Energie-infra

Voor ambtenaren betrokken bij het RES-proces, andere
belangstellenden en volksvertegenwoordigers.

Check voor actuele informatie <https://energieregionhn.nl/agenda>
en <https://energieregionhz.nl/agenda>

Bijeenkomsten andere partijen

Maandag 25 januari, 20.30 uur

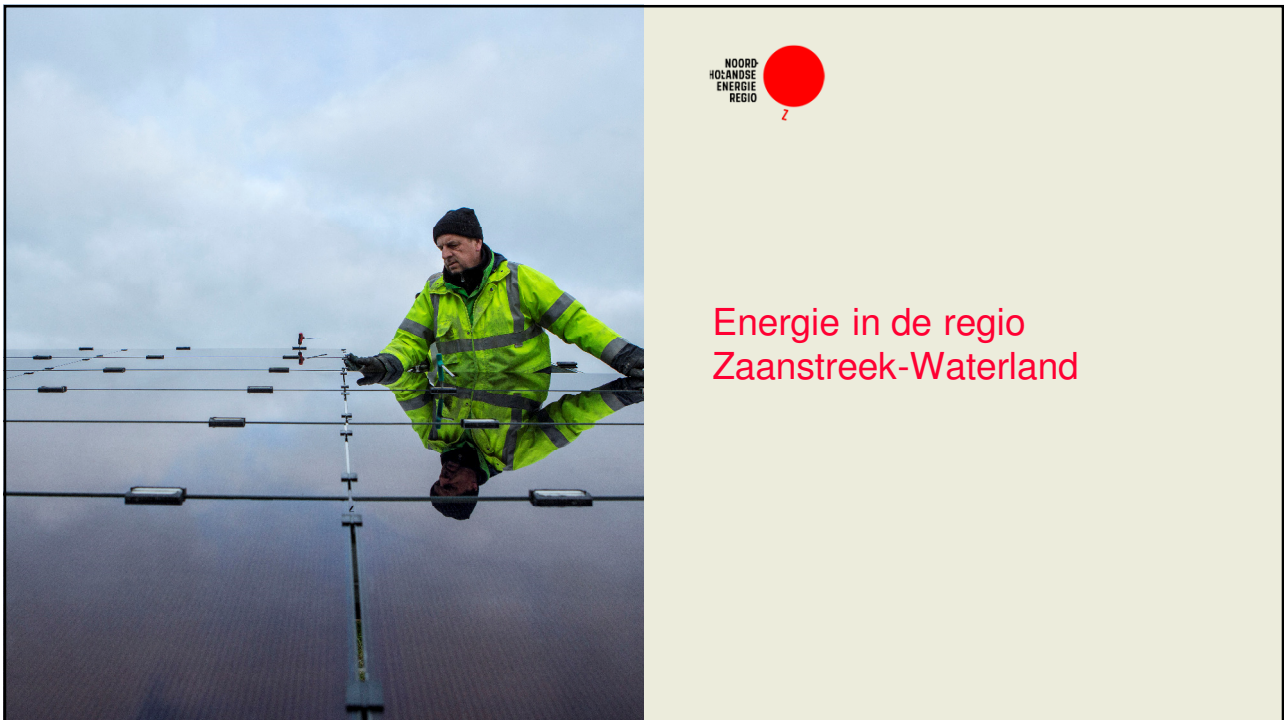
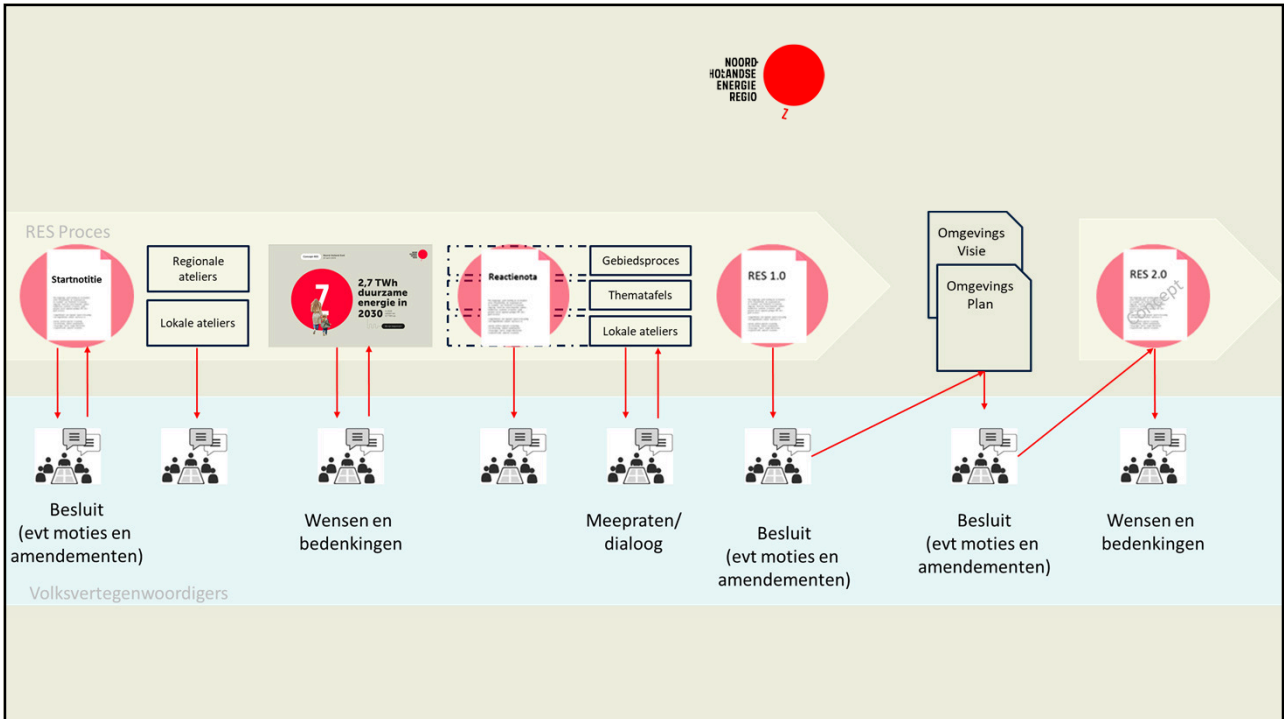
Pakhuis de Zwijger: Ruimte voor energie
Hoe gaat duurzame energie ons landschap
veranderen?

Voor iedereen toegankelijk. Meer informatie:
<https://dezwijger.nl/programma/ruimte-voor-energie>

Donderdag 4 februari

NP RES: Webinar participatie

Voor volksvertegenwoordigers. Meer informatie: <https://www.regionale-energiestrategie.nl/res+agenda>



Grootschalige opwek in Zaanstreek-Waterland (1)



Met grootschalige opwek door zonnepanelen:

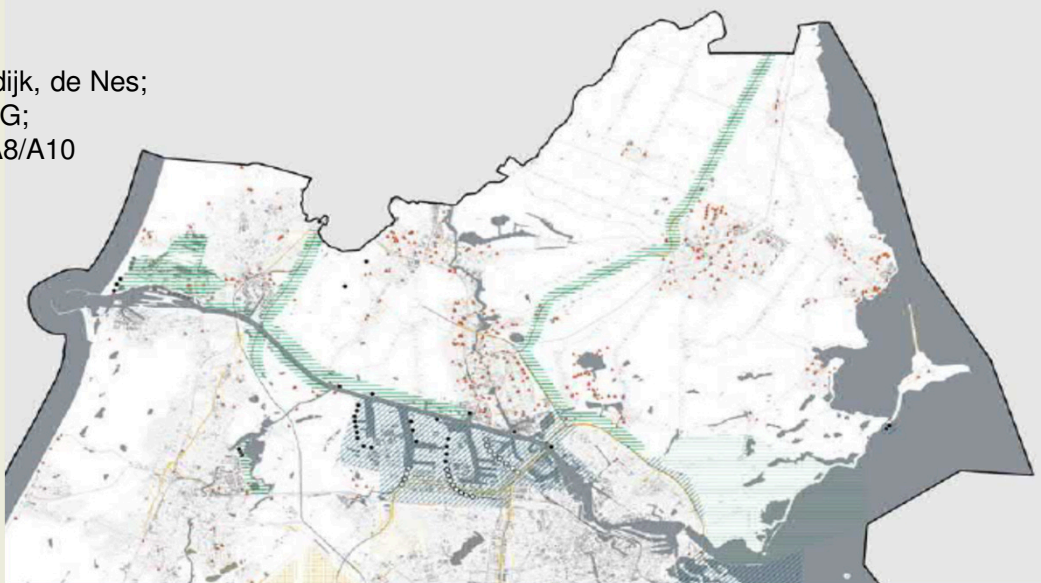
- Op alle bestaande grote(re) daken (> ca. 60 panelen);
- Boven grote parkeerplaatsen
- Op restgronden bedrijventerreinen



Grootschalige opwek in Zaanstreek-Waterland (2)



- Bukdijk, de Nes;
- NZKG;
- A7/A8/A10



Wensen en bedenkingen



Zaanstreek-Waterland:

Aanpassingen zoekgebieden:

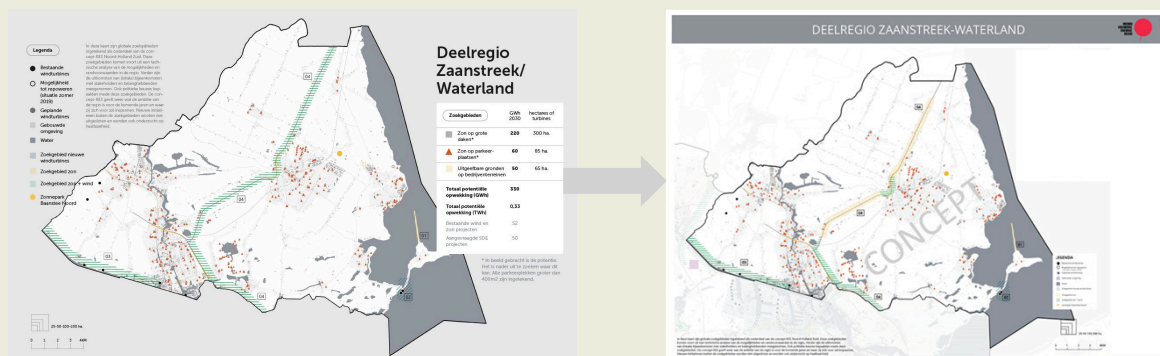
- Geen grondgebonden zon op restgronden bedrijventerreinen (Beemster, Edam-Volendam, Zaanstad)
- Geen wind langs A7 in Beemster en Wormerland
- Onderzoek naar zon in de bermen van A7 (wel restricties)
- Geen zon en wind in Oostzanerveld

Overige:

- Meer aandacht voor participatie
- Aandacht voor energievraag, energiereductie en extra onderzoek naar bijv. energieopslag
- Verzoek bufferzone van min. 600 meter tot gemeentegrens (Edam-Volendam)
- Niet alle parkeerplaatsen zijn geschikt op geschiktheid – samenhang met natuurwaarden
- Aandacht voor innovatie
- Lokaal eigendom minimaal 50%
- Koppelkansen met andere met opgaven zoals klimaatadaptatie

35

Wensen en bedenkingen worden verwerkt



36



NOORD-HOLLANDSE ENERGIE REGIO

Informatie & Participatie in Zaanstreek-Waterland

- Regionale participatie-bijeenkomsten
- Regionale Raadsleden bijeenkomsten
- Gemeentelijke participatie-bijeenkomsten (algemeen en voor de zoekgebieden)
- Participatie met buurgemeenten

37

NOORD-HOLLANDSE ENERGIE REGIO

Inspiratie Feiten & cijfers Vraag & Antwoord Agenda Nieuwsbrief Contact Zoeken

Concept-RES - Proces - Nieuws Documenten Over RES - Over ons

Blijf op de hoogte!

[energieregionhZ.nl](https://www.energieregionhZ.nl)
[in](#) Energieregio Noord-Holland Zuid
[@energieregioNHZ](#)

Meld je aan voor de nieuwsbrief!

Welkom bij energieregio Noord-Holland Zuid

Samen maken we een Regionale Energiestrategie (RES) om energie te besparen en stap voor stap over te gaan naar duurzame energie en warmte. We zijn op weg!

[Meer over het proces](#)

