



Nationaal Programma RES Regionale Energie Strategie



De opwek van duurzame energie: kansen en uitdagingen voor raadsleden

08 juni 2022



Programma

19.30 – 19.35

Welkom

19.35 – 19.55

Opgave voor duurzame energie (door Gerrie Fenten, NP RES)

19.55 - 20.05

Aandachtspunten wind (door Els Holsappel, NP RES)

20.05 - 20.25

Duurzame opwek: kansen & uitdagingen (door Lennart Lalieu, NP RES)

20.25 - 20.35

Interview met Harm Luisman (namens Netbeheer Nederland)

20.40 – 20.50

Vragen deelnemers

20.50 – 21.00

Tips en afsluiting

Waarom een inwerkprogramma voor raadsleden?

- Ondersteunen van gemeenteraadsleden bij de invulling van hun rol bij de energietransitie.
- Sterkere rol bij de Regionale Energie Strategieën (RES).
- Betrokkenheid met de energietransitie vergroten.
- Actuele informatie en antwoorden.



Nationaal Programma **RES** Regionale Energie Strategie



Opgave voor duurzame energie

Gerrie Fenten

NP RES Thema Expert Ruimte

8 juni 2022

Opgave klimaatakkoord Parijs



- Mondiale temperatuurstijging beperken tot ruim onder de 2 graden
- 80-95% reductie broeikasgas-emissies in 2050 t.o.v. 1990 door:
 - daling energieverbruik
 - **gebruik hernieuwbare energiebronnen**

Klimaatakkoord

Meer dan 100 partijen verlagen de CO₂-uitstoot van Nederland met **49%** ten opzichte van 1990 via het

Klimaatakkoord



Ambitie

Van fossiele



naar duurzame energie



30 RES'en (één van de onderdelen Klimaatakkoord):

35 TWh duurzame elektriciteit op land in 2030
Gebouwde omgeving duurzaam verwarmd

Opgave elektriciteit

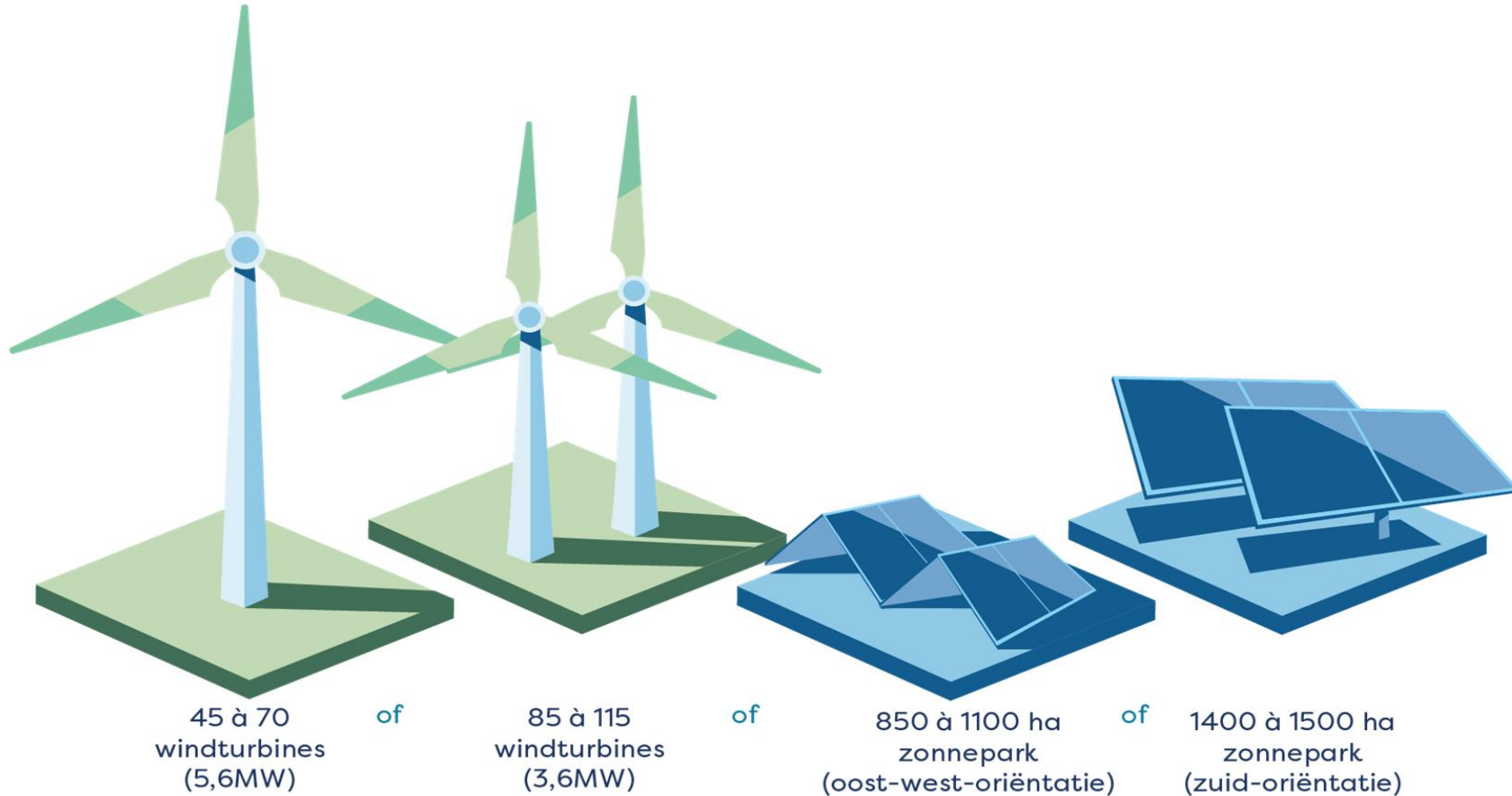
In 2030 komt 70 procent van alle elektriciteit uit hernieuwbare bronnen

- Wind op zee (49TWh)
- Wind op land
- Zonnepanelen ('zonnebrief', minKenE, 20 mei 2022)
 - Op daken/objecten
 - In de vorm van multifunctionele zonneparken



Duurzame energie is ruimte

Opgave elektriciteit: 35 x 1 TWh



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

Opslag & transport

Naast ruimte voor opwekkingseenheden (zon & wind) is ruimte nodig voor:

- Hoogspanningsmasten
- Hoogspanningsnetten boven de grond
- Kabels onder de grond
- Opslag van elektriciteit
- Elektriciteitsstations



RES

30 energieregio's;
Opgave 35 THw in 2030
RSW: regionale structuur warmte

RES is **samenwerkingsproces** tussen overheden (gemeenten, provincie, waterschappen), maatschappelijke partners en samenleving om regionaal energietransitie vorm te geven

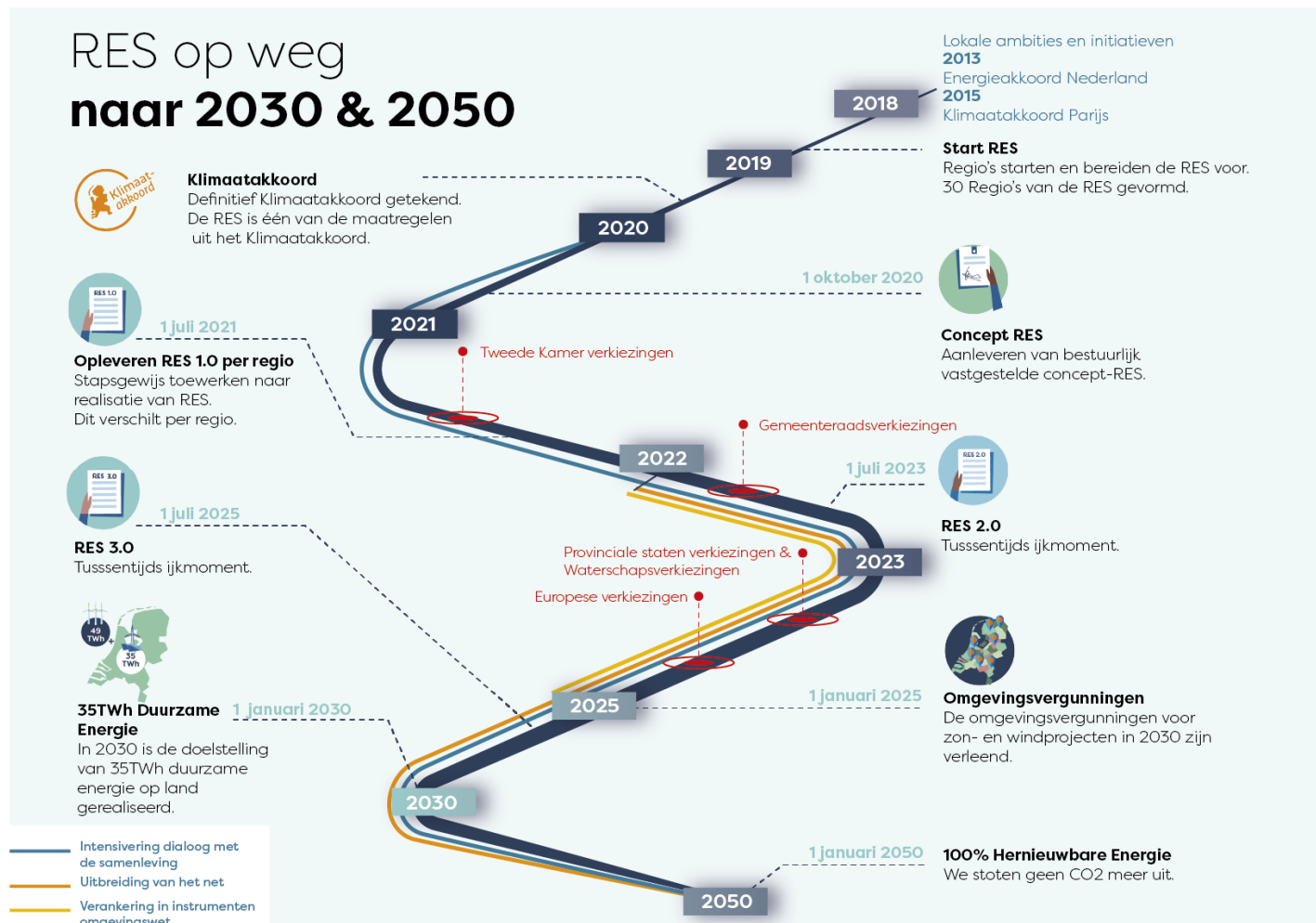
1 juli 2021 RES1.0:

- is een **document** met ambities m.b.t. duurzame elektriciteit op land (zon en wind, incl infra) tot 2030 met doorkijk naar 2050
- Regionale structuur warmte (RSW)



De RES tijdlijn

RES op weg naar 2030 & 2050



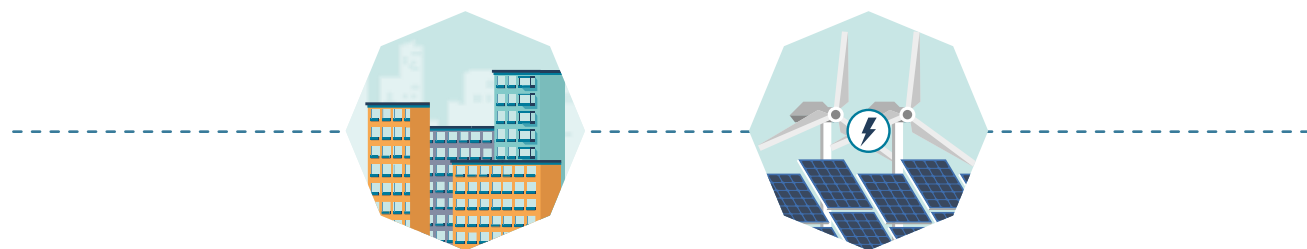
- De energietransitie reikt verder dan 2021: tot 2030, 2050 en verder.
- Ook het RES-proces loopt door na 1 juli 2021; van ambitie naar uitvoering
- Uitwerking juridisch borgen in instrumenten omgevingswet
- Jan. 2025 omgevingsvergunningen zon, wind, infra

RES afwegingskader



Aandachtspunten

- Ambities opgenomen in RES1.0; nu richting uitvoering/realisatie
- RES'en zijn samenwerkingsverbanden;
 - in regionaal verband samen afwegingen en keuzes maken
 - In relatie tot samenwerkingspartners en burgers
- Duurzame energie vraagt veel ruimte; hiervoor afwegingen nodig met andere opgaven en belangen
- Realisatie in 2030; omgevingsvergunningen uiterlijk jan 2025



Nevele / Helpdesk Wind op Land

Els Holsappel
Communicatieadviseur Helpdesk Wind op Land
8 juni 2022

Aandachtspunten wind

Nevele-arrest

- Landelijke normen buiten werking gesteld
- Rijk stelt plan-m.e.r. op voor nieuwe landelijke milieunormen ➡ eind 2023
- Provincies en gemeenten kunnen eigen, specifieke en op de locatie toegesneden milieunormen opstellen
- Info, voorbeelden en sessies op Helpdesk Wind op Land

Afstandsnormen

- Opgenomen in coalitieakkoord
- Minister: meenemen in landelijke plan-m.e.r. in relatie tot geluidsnormen ➡ eind 2023

Motie Leijten-Erkens

- Motie om te komen tot gezamenlijke uitgangspunten voor plaatsing windturbines
- EZK en I&W: gesprekken met IPO, VNG en RES-regio's ➡ najaar 2022
- Binnen kaders arrest / niet vooruitlopen op nieuwe landelijke milieunormen: lokale normen uitgangspunt

Wachten op landelijke normen hoeft niet, windplannen kunnen doorgaan ➡ 1-1-2025

Ondersteuningsstructuur 'Nevele'

Informatiepunt

Doel

Een 'frontoffice' waar decentrale overheden terecht kunnen met hun inhoudelijke, organisatorische, juridische en/of bestuurlijke vragen.

Wat

- www.helpdeskwindopland.nl
- Informatie, ondersteuning, nieuws en agenda
- Zowel ambtelijke als bestuurlijke informatie
- Doorverwijzing naar Infomil & Expertpool

Kennisdeling

Doel

Kennis en ervaringen uitwisselen in informatiebijeenkomsten en werkgroepen die aansluiten bij de verschillende fases waarin decentrale overheden zich bevinden.

Wat

- Kennisdelingsgroepen voor drie fasen (ambt)
- Bijeenkomsten bestuurders & Volksvertegenwoordigers

Fases:

1. Zoekgebieden
2. Pijplijn, nog niet onherroepelijk vergund
3. Pijplijn /bestaand: onherroepelijk vergund

Experts & sprekers

Doel

Kortstondige ondersteuning bieden aan decentrale overheden d.m.v. experts en sprekers

Wat

Expertpool NP RES beschikbaar voor ondersteuning
Sprekerspool (voor ambt & best)
Actieprogramma
Juridische expertise
Politiek-bestuurlijk inzicht
Adviesbureaus

Helpdesk Wind op Land



Helpdesk Wind op Land

In juni 2021 deed de Raad van State uitspraak over een uitbreiding van een windpark in Delfzijl die gevolgen heeft voor windparken in Nederland. Een samenwerkingsverband van de Ministeries van EZK en I&W, NP RES, RVO, IPO en VNG ondersteunt provincies en gemeenten bij hun besluitvorming rondom windparken. Niet alleen met actuele informatie en een helpdesk, maar ook met best practices, kennisswerkgroepen en bijeenkomsten.



Uitleg over het Nevele-arrest

De Raad van State oordeelde over een uitbreiding van het windpark in Delfzijl. Zult dat er volgens het Europees recht een uitgebreid milieuonderzoek (ook wel plan-m.e.r.) had moeten plaatsvinden voor deze landelijke normen.

[Lees verder](#)



Vraag & antwoord

Kijk hier voor veel gestelde vragen en antwoorden. Ze zijn ingedeeld in de onderwerpen: uitspraak Raad van State, gevolgen voor windparken, Intrekingsverzoeken, eigen milieunormen en bestuurlijke-politieke kwesties.

[Lees verder](#)



Proces en tijdslijn plan-m.e.r.

Hier lees je meer over plan-m.e.r. die het Rijk opstelt ter onderbouwing van landelijke milieunormen. Dit vraagt een uitgebreid proces, waaronder een participatie- en inspraaktraject. Het is de bedoeling dat het m.e.r.-traject medio 2023 is afgerond.

[Lees verder](#)



Bestuurlijke afwegingen

Welke afwegingen heb je te maken als je met eigen normen aan de slag gaat? Waar moet je aan denken als bestuurder en/of volksvertegenwoordigers? Op deze pagina vind je informatie die het maken van keuzes ondersteunt.



Kennisswerkgroepen

De kennisswerkgroepen delen kennis over en ervaring met het opstellen van lokale milieunormen. We bespreken met elkaar of en wanneer het nodig is om als gemeente zelf eigen milieunormen op te stellen, hoe je dat kan doen en wat belangrijke



Experts en sprekers

Soms heb je als provincie of gemeente misschien behoefte aan een adviesgesprek met een expert of een spreker die zaken helder uit kan leggen aan alle betrokken ambtenaren, bestuurders en/of raads- of statenleden. De experts en sprekers van de

Info
plan-
m.e.r

Kennis-
sessies
ambtelijk

Bestuurlijke
sessies

Uitleg
arrest

Uitleg
eigen,
lokale
normen

Q & A

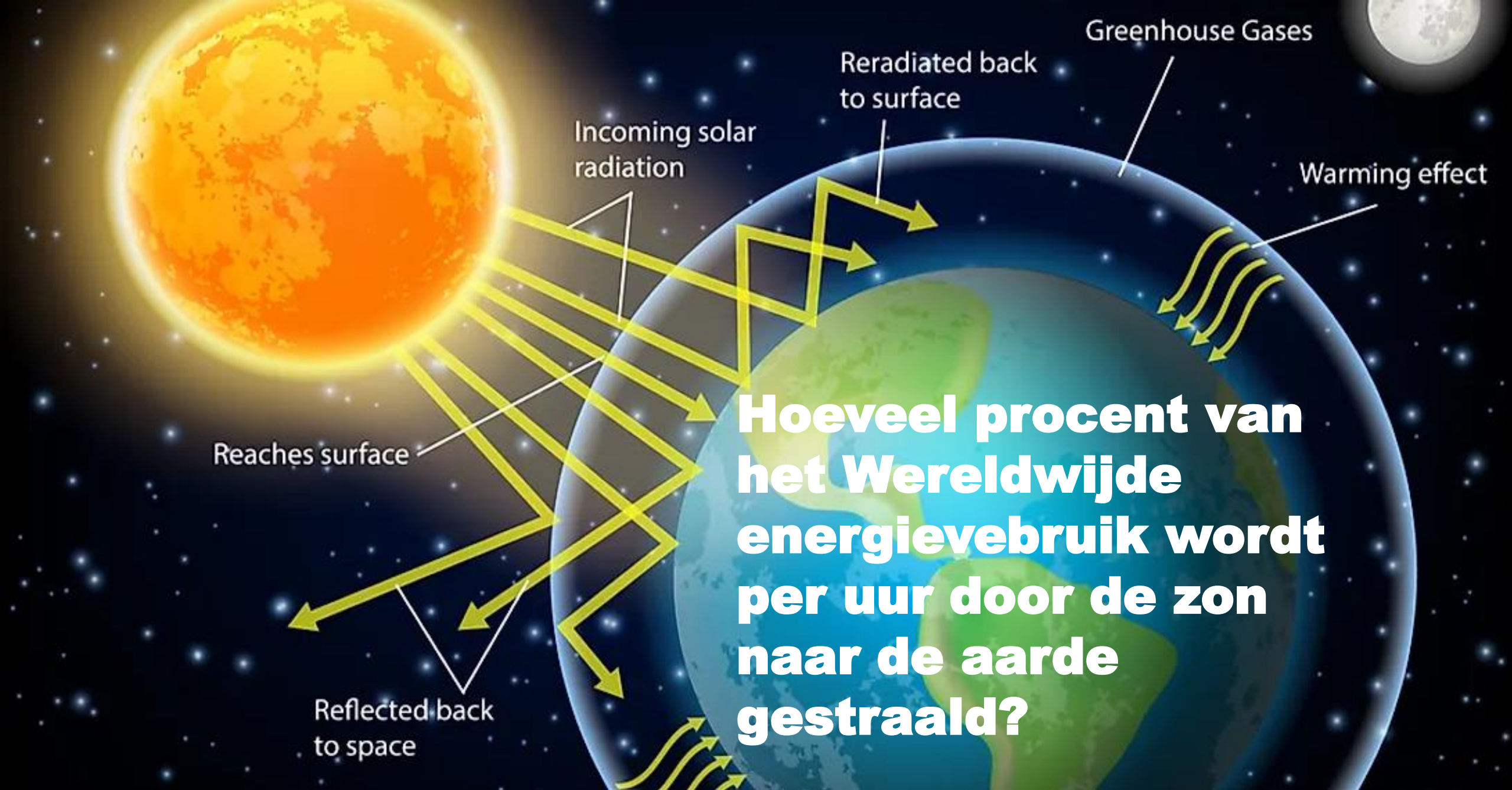
22 juni: KWG ambtelijk
27 juni: sessie bestuurders &
volksvertegenwoordigers

Nationaal Programma **RES** Regionale Energie Strategie



Duurzame opwek de kansen en uitdagingen

Lennart Lalieu



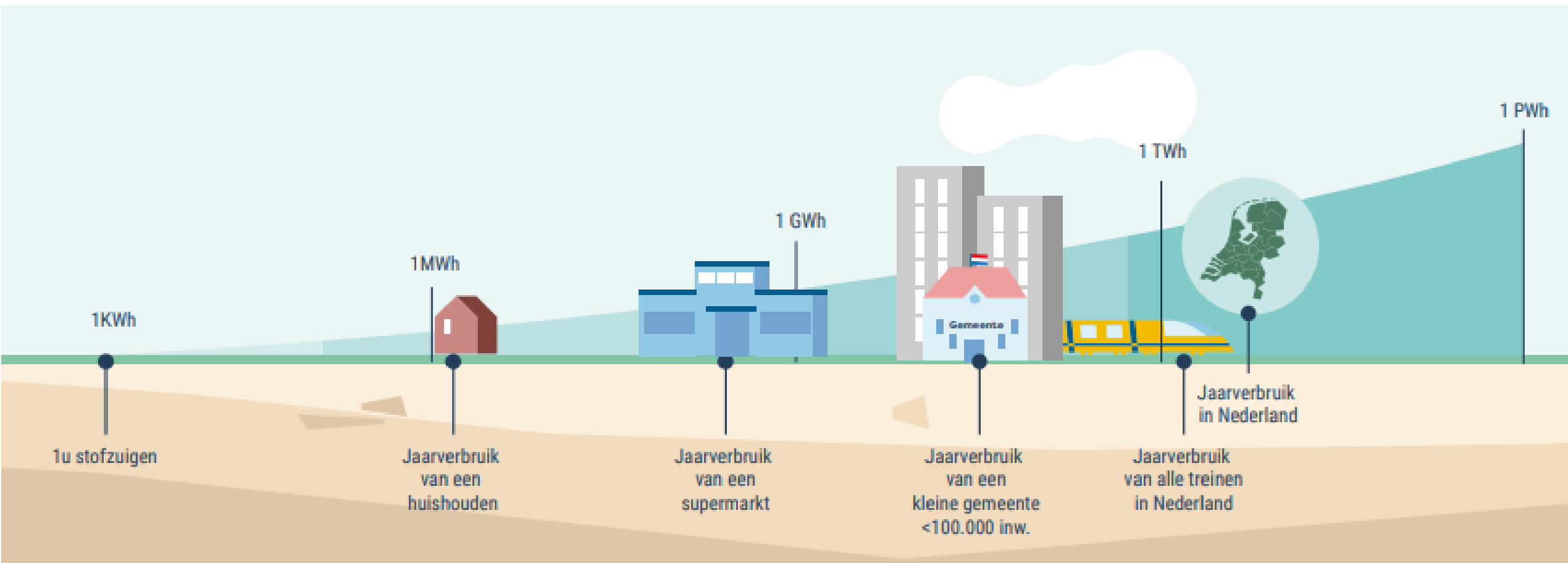
**Hoeveel procent van
het Wereldwijde
energieverbruik wordt
per uur door de zon
naar de aarde
gestraald?**

In one hour the Earth receives

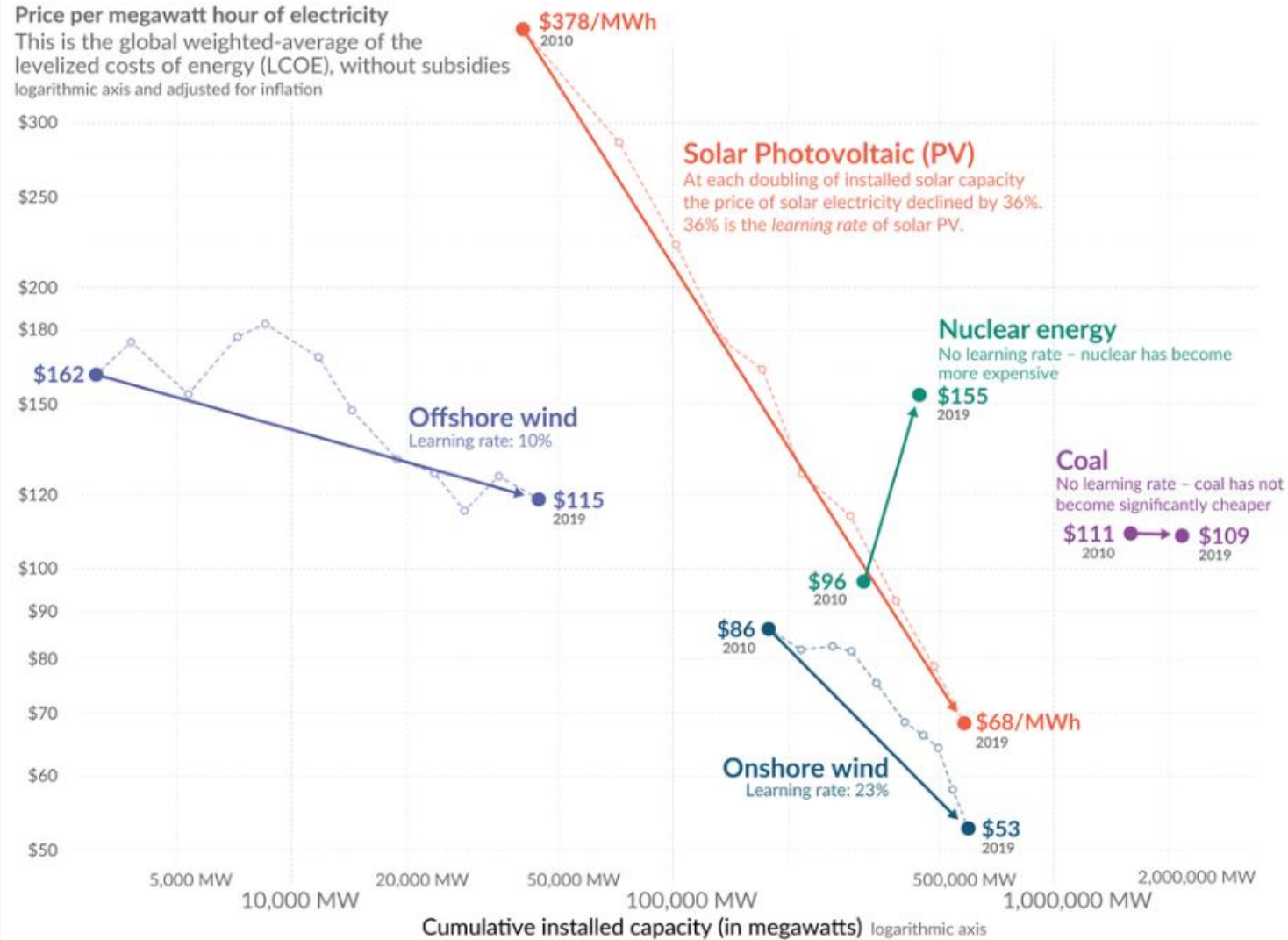
173 000 TWh of energy from the Sun.

During the year 2017 humanity consumed

160 000 TWh of energy.



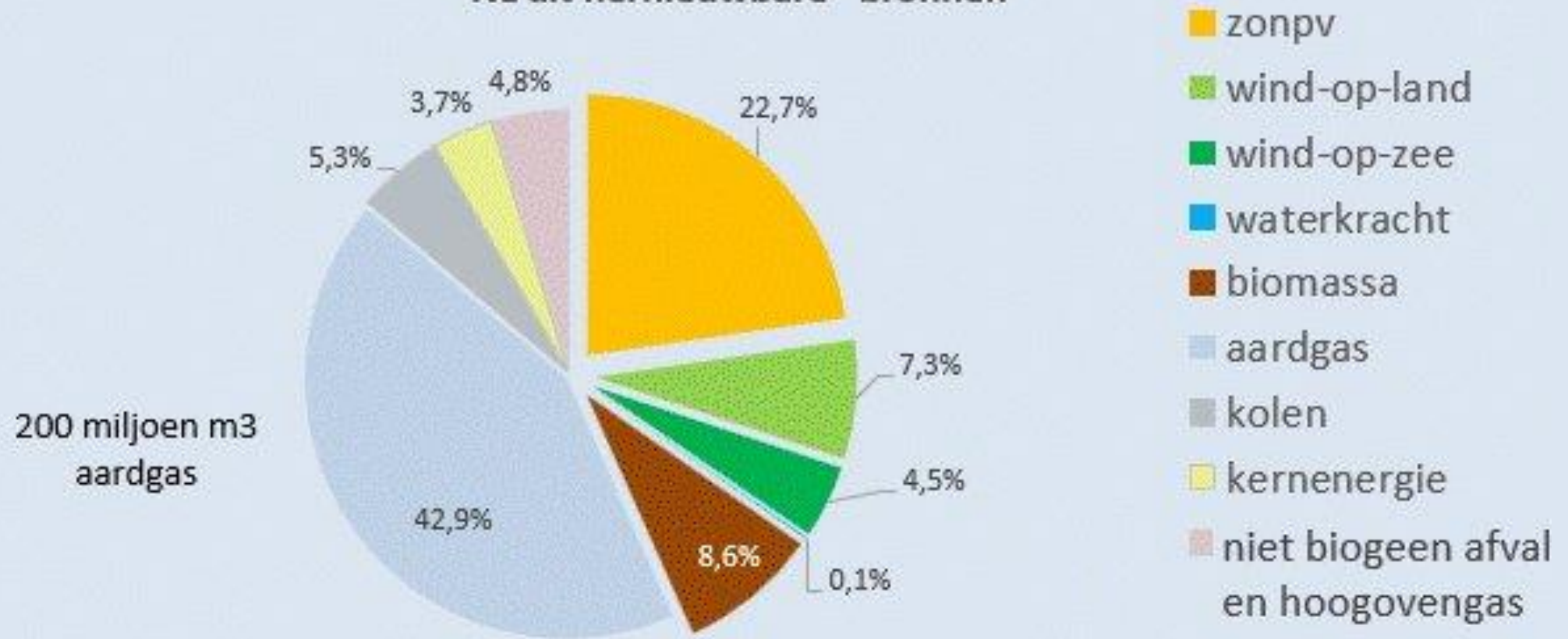
Electricity from renewables became cheaper as we increased capacity – electricity from nuclear and coal did not



Source: IRENA 2020 for all data on renewable sources; Lazard for the price of electricity from nuclear and coal – IAEA for nuclear capacity and Global Energy Monitor for coal capacity. Gas is not shown because the price between gas peaker and combined cycles differs significantly, and global data on the capacity of each of these sources is not available. The price of electricity from gas has fallen over this decade, but over the longer run it is not following a learning curve.

Licensed under CC-BY

In de week van 29 mei - 4 juni kwam 43,2% van alle gebruikte elektriciteit in NL uit hernieuwbare* bronnen



Entrance/Energieopwek.nl

*Hernieuwbaar = zon + wind + waterkracht + biomassa (IPCC)

A man with short blonde hair, wearing a bright blue button-down shirt and a dark navy blue jacket, stands on a grassy bank next to a body of water. He is looking upwards and to the right with a slight smile. The background features a calm lake, a distant shoreline with trees and buildings, and a sky filled with large, white and grey clouds. The overall scene is outdoors during the day.

“Het echte transitievuur zit
nu in de regio’s, daar gebeurt
het allemaal”.

Jan Rotmans, 2020



Windenergie



Zonne-energie



Biomassa



Kernenergie



Waterkracht



Waterstof

Hoewel waterstof geen energiebron is, maar een energiedrager, wordt in het document naar al deze bronnen en dragers verwezen als energiebron.

<https://www.regionale-energiestrategie.nl/bibliotheek/b+elektriciteit/1654079.aspx?t=NP-RES-Factsheet-Elektriciteit>

Bronnen in de RES



Windenergie



Zonne-energie

Duurzame bronnen – buiten RES scope



Biomassa



Waterkracht



Kernenergie



Waterstof

Waterstof geen bron maar een energiedrager

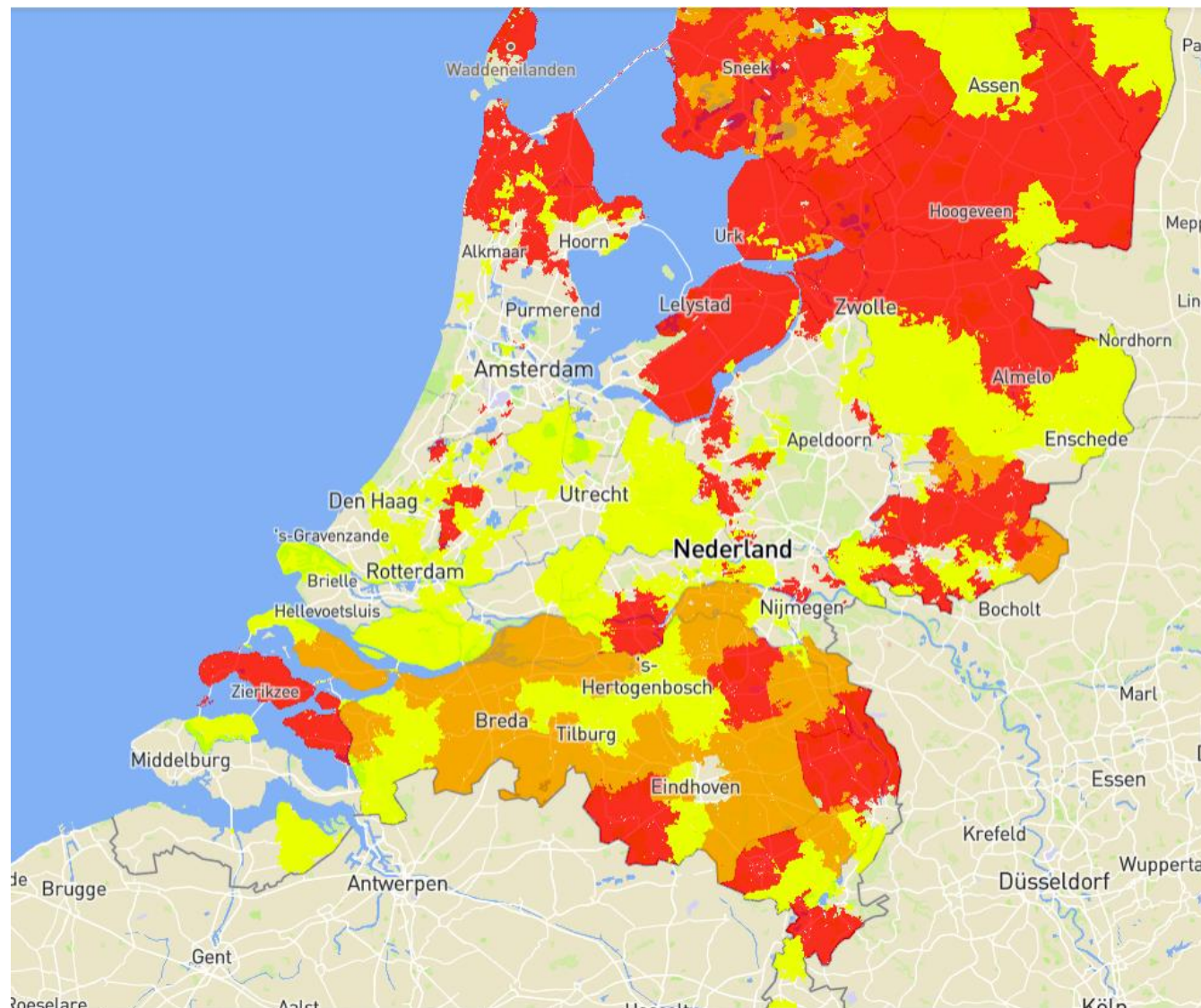


	Windenergie	Zonne-energie	Biomassa
	Windmolen van 5 MW	Zonne-installatie op land of grote daken, met een minimaal vermogen van 15 kWp	Back-up-centrale (100% biomassa)
Bijdrage aan 35 TWh doelstelling RES ⓘ	Ja	Ja	Nee
Bijdrage aan CO ₂ -reductie 2050 ⓘ	Ja	Ja	Ja
Maatschappelijke Aandachtspunten ⓘ	Landschapsgebruik, zichtbaarheid, overlast door geluid en slagschaduw	Landschapsgebruik, zichtbaarheid Extra kosten voor infrastructuur	Duurzaamheid biomassa, beschikbaarheid, luchtkwaliteit
Technische realisatie voor 2030 ⓘ			 Technische haarkbaarheid is 100%, maar een back-up centrale op biomassa is in 2030 wellicht nog niet nodig.
Doorlooptijd projectontwikkeling ⓘ	Gemiddeld 5,5 jaar	2 tot 3 jaar	2 tot 3 jaar
Kosten (€/MWh) ⓘ	60	80	57-190
Ruimtelijke impact ⓘ	Er is circa 450 ha nodig voor een windmolen-park van 10 molens van elk 5,0 MW (totaal 50 MW)	Voor 1 MWp zon-PV is circa 0,95 ha nodig	Er is circa 6 ha nodig voor een centrale van 900 MW
Mogelijkheid tot meervoudig ruimtegebruik ⓘ	Ja, onder meer landbouw, veeteelt, zonne-energie, wegen en zelfs bos.	Ja, vele mogelijkheden (kleinvee, natuur, waterberging, windenergie, biomassateelt)	Nee



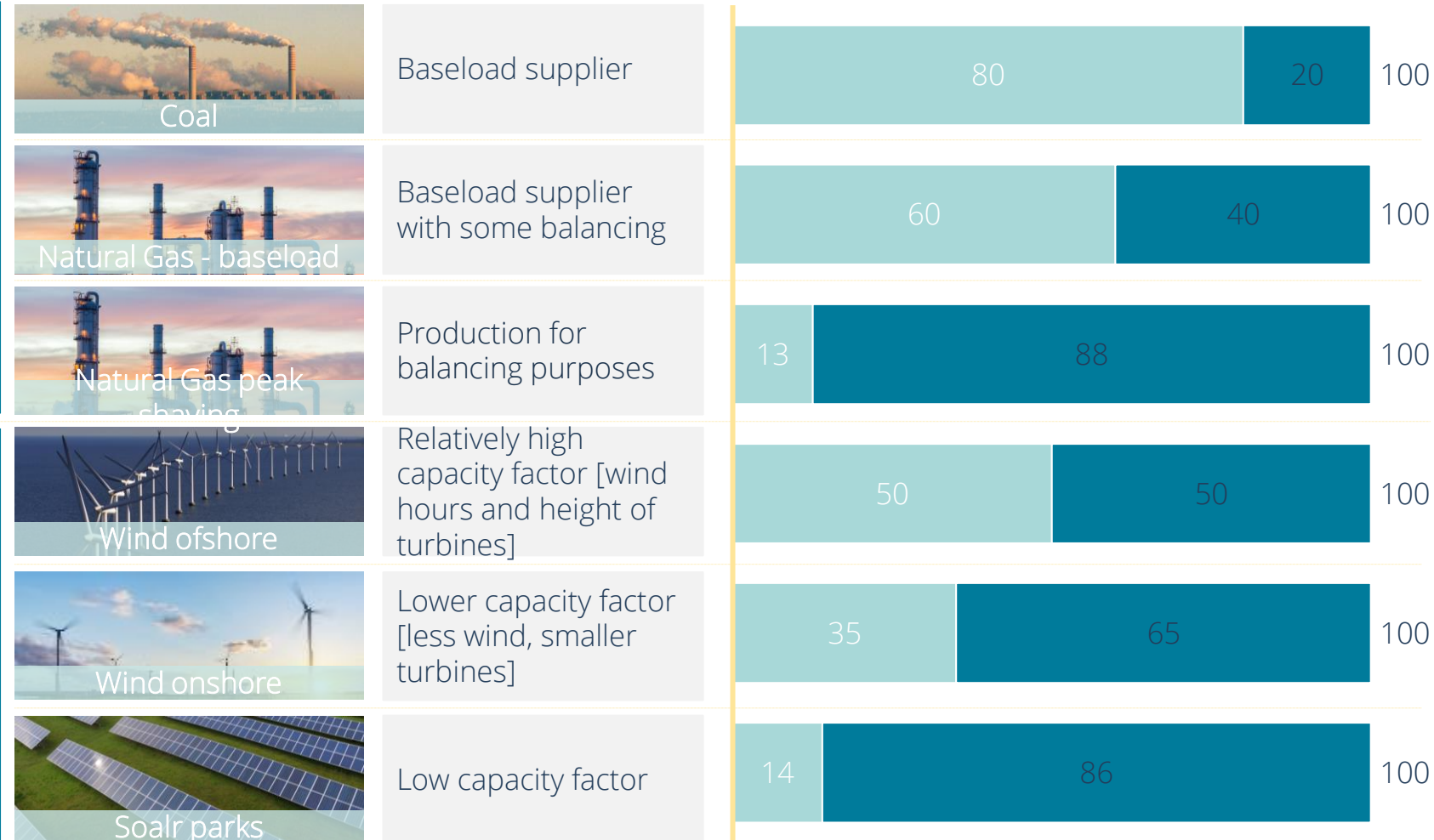
	Kernenergie	Waterkracht	Waterstof
	Splijtingsreactor	Waterkracht bij bestaande stuwen in rivieren en beken	Gasturbine op waterstof. NB: Waterstof is geen energiebron, maar een energiedrager.
Bijdrage aan 35 TWh doelstelling RES ⓘ	Nee	Nee	Nee
Bijdrage aan CO ₂ -reductie 2050 ⓘ	Ja	Ja	Ja
Maatschappelijke Aandachtspunten ⓘ	Duurzaamheid, veiligheid, afvalproblematiek	Ecologische effecten, kansrijkheid, beperkt potentieel	Beschikbaarheid, toekomstig kostprijs
Technische realisatie voor 2030 ⓘ	 Niet te realiseren Zeker te realiseren Niet mogelijk: bouwtijd >10 jaar	 Niet te realiseren Zeker te realiseren	 Niet te realiseren Zeker te realiseren Technisch haalbaar, maar waterstof is in 2030 nog onvoldoende beschikbaar en te duur
Doorlooptijd projectontwikkeling ⓘ	13 jaar	2 tot 5 jaar	2 tot 3 jaar
Kosten (€/MWh) ⓘ	90	80-210	Onbekend
Ruimtelijke impact ⓘ	Er is circa 6 ha nodig voor een centrale van 1650 MW	Waterkracht bij bestaande stuwen kost geen extra ruimte	Er is circa 6 ha nodig voor een centrale van 900 MW
Mogelijkheid tot meervoudig ruimtegebruik ⓘ	Nee	Bij bestaande stuw vindt dit al plaats	Nee

Netschaarste - <https://capaciteitskaart.netbeheernederland.nl/>



Invloed op netcapaciteit

Energy Source	Short description	Capacity factor [percentages]
---------------	-------------------	-------------------------------



x6

6x the installed capacity is needed in sun to produce the same amount as a baseload coal fired plant

2- 3x cost for transport of energy

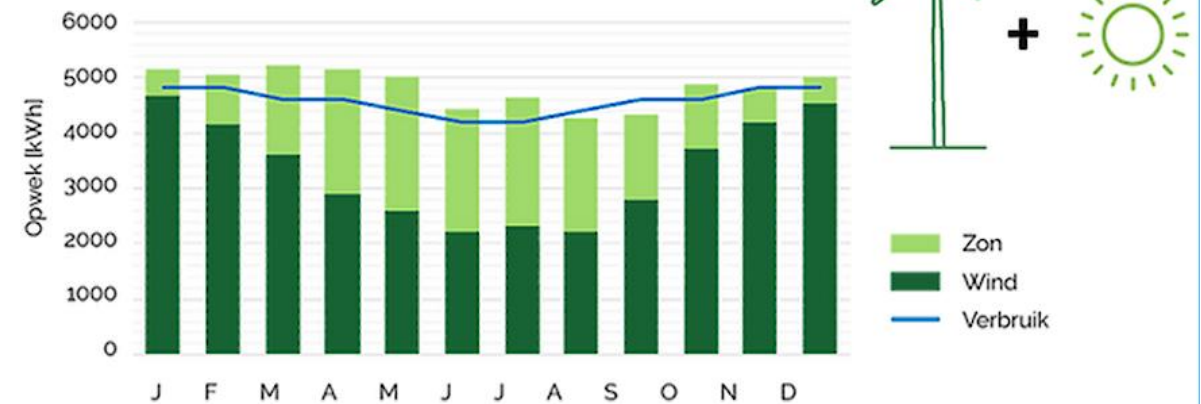
Source – Netbeheer Nederland

- Combinatie van opwektechnologiën
- Zon en wind vullen elkaar goed aan
- In combinatie met lokaal verbruik
- Voorbeeld voor agrarische bedrijven

Alles met zon:



De juiste combinatie:



Schaalbare oplossingen vanuit Netbeheer



Factsheet *Opschaalbare oplossingen voor transportschaarste*

De term **transportschaarste** behelst hier de krapte op het landelijke en regionale elektriciteitsnet door de groei in grootschalige zonneparken en de toenemende elektriciteitsvraag binnen Nederland.

Deze factsheet presenteert de meest kansrijke oplossingen voor transportschaarste die breed uitgerold kunnen worden. Dit is geen uitputtend overzicht, maar dient nadrukkelijk ter uitnodiging om transportschaarste gezamenlijk aan te pakken en de toepassing van nieuwe oplossingen te versnellen.

In September verscheen de eerste versie van deze factsheet. In deze versie is naast wat kleine aanpassingen meer informatie over *cable pooling* toegevoegd. Deze update is tot stand gekomen in een samenwerking tussen netbeheerders en marktpartijen. Voor meer informatie en contact zijn per sheet een of meerdere verwijzingen opgenomen. Voor algemene vragen en verzoek tot bijdragen: jan.pellis@stedin.net.

Maximaal benutten van capaciteit

[Cable pooling](#)

[Storingsreserve loslaten](#)

Flexibel omgaan met vraag en aanbod

[Dynamisch terugleveren](#)

[Congestie management](#)

[Pieken aftoppen](#)

[Direct piekverbruik](#)

Slimmer verzwaren

[Prefab bouwen](#)

Versie december 2020

https://www.netbeheernederland.nl/_upload/Files/Netcapaciteit_60_9550851fb4.pdf

Reflectie naar Raadsleden



1. Maak gebruik van landelijke en regionale kennis

- Veel inhoud is en wordt al ontwikkelt
- Inhoudelijke ondersteuning vanuit RVO Expert Pool
- Kennis over Nevele <https://helpdeskwindopland.nl/>

2. Richt je op gewenste infrastructuur voor ruimtelijke opgave in gemeente

- Infrastructuur rand voorwaardelijk voor economisch vestigingsklimaat en leefbaarheid
- Opwek niet op zich zelf staand doel

TRANSFORM
HACKATHON



31 okt _ 2 nov 2022
for the future of energy

Nationaal Programma
RES Regionale
Energie
Strategie


unify.energy



Interview

Harm Luisman (namens Netbeheer Nederland)

Positie Volksvertegenwoordiging in de RES (Regionale Energie Strategie)

Wat is RES?

SAMENWERKEN IN DE REGIO

Klik voor meer info >

Planvorming = gefaseerd

WELKE MATE VAN INVLOED WIL IK IN WELKE FASE?

VEEL INVLOED

Inhoudelijke procesmatige betrokkenheid van de Volksvertegenwoordiger

NIET VEEL INVLOED

Niet geven van advies aan bestuur

Klik voor meer info >

RES 1.0

Het definitieve bod wordt vastgesteld door de gemeenteraden, provinciale staten en de algemene vergadering van de waterschappen. Met het besluit van volksvertegenwoordigers over de Regionale Energie Strategie wordt het document een bouwsteen voor toekomstig omgevingsbeleid.

BESTUURLIJKE STARTNOTITIE

Volksvertegenwoordiger kan kaders meegeven:

- Op welke momenten wil je geïnformeerd en betrokken worden?
- Inrichting participatieproces.
- Inhoudelijke koppeling met maatschappelijke opgaven.
- Lokaal beleid en borging omgevingsbeleid.
- Afstemming met andere regionale volksvertegenwoordigers.

Zie ook "De rollen van raadsleden bij een RES"

TIPS

CONCEPT BOD RES + PLANBUREAU LEEFOMGEVING

Op 1 juni 2020 wordt de concept-RES door regio's via het Nationaal Programma RES aangeboden aan het Planbureau voor de Leefomgeving. Op dit moment kunnen volksvertegenwoordigers een signaal afgeven aan bestuurders over het draagvlak in de raad en/of het maatschappelijk draagvlak voor de regionale voorgestelde energienet, zoekgebieden en verdeling van warmtebronnen. Dit kan een reden zijn om het concept bod als voorstel ter vaststelling voor te leggen aan de raads, staten en algemene vergaderingen. Het door volksvertegenwoordigers laten vaststellen van de concept-RES is niet verplicht. Dat geeft vrijheid voor de wijze waarop volksvertegenwoordigers betrokken worden op weg naar 1 juni 2020.

PRAKTIJK-VOORBEELDEN

Nationaal Programma Regionale Energie Strategie

RES

Klimaat

PAW Programma Aanpak Wijk

OCROTIE

DEM in actie

The image shows two overlapping posters. The left poster is titled "Nationaal Programma Regionale Energie Strategie" and "Positionering van volksvertegenwoordigers in de Regionale Energie Strategie". It features a wind turbine icon and the logo "DEMOCRATIE is actie". The right poster is titled "Werkwijze van de Regionale Energie Strategie" and shows a flowchart with steps like "Nationale energiepolitiek", "Regionale energiepolitiek", and "Lokale energiepolitiek".

DEMOCRATIE
in actie

Energie en democratie

Hoe democratische invloed op Regionale Energie Strategieën en andere complexe besluitvormingsprocessen kan worden versterkt

Prof. dr. Marcel Boogers | oktober 2019

De Regionale Energiestrategie

Wat is de RES

Bekijk Wat is de RES

Tijdlĳn & mijlpalen

Bekijk Tijdlĳn

[illegible]

Informatie

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties

VNG

Nederlandse Vereniging voor Raadsleden

VERENIGING VAN GRIFFIERS

Leerplatform

Leerplatform voor raadsleden

platform voor raadsleden

Wil je als raadslid meer leren over je rol en je beschikbare instrumenten, of over inhoudelijke onderwerpen die voor jou als raadslid van belang zijn? Op het leerplatform voor raadsleden zijn zeven e-learning modules te vinden die je ondersteunen om een vliegende start te maken als raadslid.

Het leerplatform voor raadsleden is ontwikkeld door de VNG Connect Academie in opdracht van het Ministerie van Binnenlandse Zaken en de VNG, in samenwerking met de Nederlandse Vereniging voor Raadsleden en de Vereniging van Griffiers.

Wegwijzer Warmtetransitie: **Inhoudelijke kennis**

[illegible]

Downloaded on 05/11/15 to 129.10.241.226. Published by Cambridge University Library on 05/11/15. See the Terms and Conditions (http://www.cambridge.org/core/terms). <http://dx.doi.org/10.1017/S0022216X15000799>

Raadgever Energietransitie in de gebouwde omgeving

 Onderdeel van Fysieke leefomgeving

In het Klimaatakkoord staan onder meer afspraken over de sector Gebouwde omgeving. Met name de afspraken over aardgasvrije wijken, maatschappelijk vastgoed

Aardgasvrije wijken

In het Klimaatakkoord hebben partijen vastgesteld dat 7 miljoen woningen en 10 miljoen kleine bedrijven in 2050 van het aardgas af zijn. Dat betekent dat we moeten de verwarming, de elektriciteit en de warmwateropvoeding van deze gebouwen anders organiseren. De eerste stap wordt in 2030 gezet: dan geen aardgas meer gebruiken om te koken en te verwarmen. De eerste stap wordt in 2030 gezet: dan moeten 1,5 miljoen bestaande woningen en andere gebouwen geïsoleerd worden en bepaald de Voorraad van het aardgas af kunnen, moeten gebouwen geïsoleerd worden en bepaald de gemeente, in samenspraak met anderen, een alternatief. Hierbij kan gedacht worden aan volledig vervamen en koken via een elektrische oplossing zoals een warmtepomp, of aan een aardgasloze verwarming en koken via een elektrische oplossing zoals een warmtepomp, of aan een aardgasloze verwarming en koken via een elektrische oplossing zoals een warmtepomp, of aan een aardgasloze verwarming en koken via een elektrische oplossing zoals een warmtepomp.

Dit moet een belangrijke regierol in de wijkstrategie waaraan alle gemeenten en samenwerkende partijen zich moeten houden. Het is belangrijk dat er voldoende tijd is voor de realisatie van deze maatregelen. Dit moet een belangrijke regierol in de wijkstrategie waaraan alle gemeenten en samenwerkende partijen zich moeten houden. Het is belangrijk dat er voldoende tijd is voor de realisatie van deze maatregelen.

Gemeenten hebben een aantal maatregelen genomen die de transitie naar een duurzame economie moet voor eind 2021 een transitievisie warmte opstellen. De transitievisie warmte geeft de gemeenten inzicht in de warmtebehoefte van de gemeenten en de mogelijkheden om deze te voorzien. De transitievisie warmte wordt opgesteld door de gemeenten in samenwerking met de provincie en de Rijksoverheid. De transitievisie warmte wordt opgesteld door de gemeenten in samenwerking met de provincie en de Rijksoverheid. De transitievisie warmte wordt opgesteld door de gemeenten in samenwerking met de provincie en de Rijksoverheid.

Op de website van het Programma Aardgasvrije Wijken vindt u:

- Transitieve Warmte 

Gerelateerde onderwerpen
 • [Gedrag VNG](#)
 • [VNG Raadgevers](#)

Fysieke leefomgeving

- › Raadgevers over fysieke leefomgeving
- › Raadgever Omgevingswet: ruimte voor ontwikkeling, waarborgen voor kwaliteit
- › Raadgever De raad stuurt met de omgevingsvisie
- › Raadgever Omgevingswet: rolverdeling gemeenteraad en college van B en W
- › Raadgever Participatie binnen de Omgevingswet
- › Raadgever Klimaatakkoord en energietransitie
- › Raadgever Energietransitie in de gebouwde omgeving
- › Raadgever Regionale Energiestrategieën en energie-infrastructuur



Vervolg inwerkprogramma raadsleden

Thematische verdiepende webinars (online, start 19.30 uur)

- Participatie en omgaan met polarisatie
- Verduurzaming scholen en ander maatschappelijk vastgoed
- Omgevingsbeleid en RES
- Aardgasvrij maken van wijken en gebouwen
- Duurzame mobiliteit

Woensdag 15 juni

Woensdag 14 september

Woensdag 21 september

Woensdag 28 september

Woensdag 5 oktober

Tweedaagse zomercursus (fysiek). Een combinatie van de basiscursus, de thematische verdieping én vaardighedentraining.

Woensdag 13 juli en donderdag 14 juli (hele dagen)



BEDANKT VOOR UW AANWEZIGHEID

En heel veel succes de komende vier jaar!