Programma

- De NVDE en de energietransitie
- NVDE-analyse concept-RES'en
- NVDE-analyse concept-RES Noord-Holland Noord
- Initiatiefnemersblik: tips richting RES 1.0
- In gesprek

- **De NVDE en de energietransitie**
- NVDE-analyse concept-RES’en
- NVDE-analyse concept-RES Noord-Holland Noord
- Initiatiefnemersblik: tips richting RES 1.0
- In gesprek

100% hernieuwbare energie

warmte, elektriciteit, mobiliteit

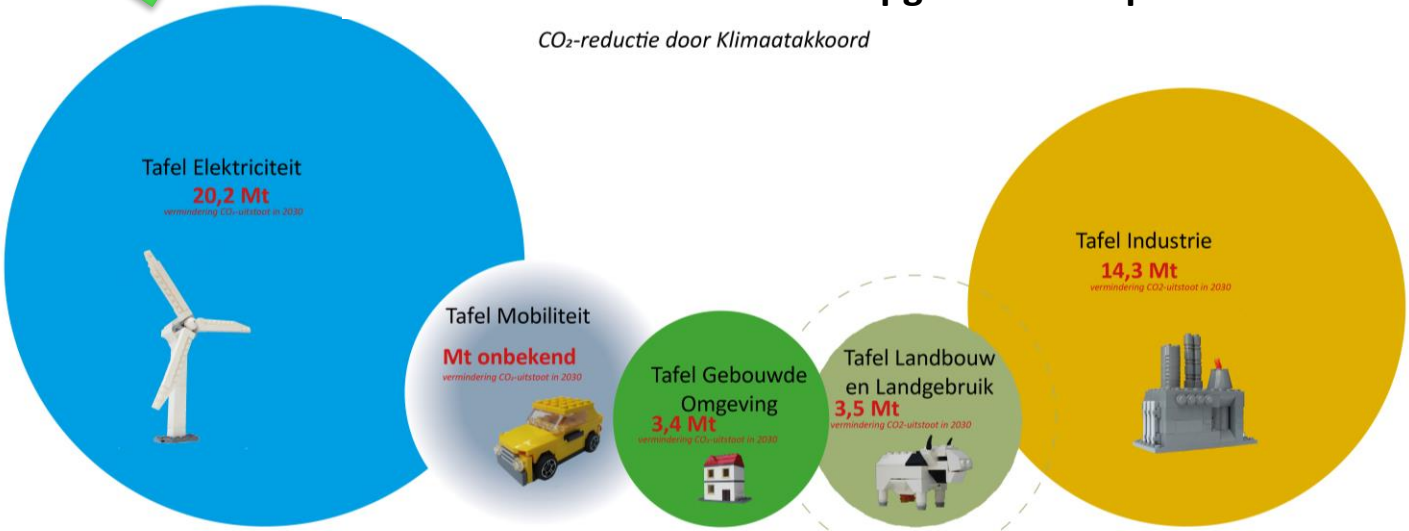
6.000+ bedrijven

NEDERLANDSE VERENIGING DUURZAME ENERGIE

Kristel Lageweg
Kristellageweg@nvde.nl

RES'en cruciaal voor klimaatopgave en acceptatie

CO_2-reductie door Klimaatakkoord



Afspraken Klimaatakkoord:

- Driekwart van elektriciteit uit zon en wind in 2030
- Eenderde nieuwe auto's emmissievrij in 2030
- Half miljard euro voor duurzaam wonen
- Extra reductie landbouw 2,5 Mton CO_2
- Betere business case verduurzaming industrie

Hoe draagt onze sector bij aan het halen van de doelen?

- Gedragscodes

- Kostenreductiepad

Euro/MWh	2020	2021	2022	2023	2024	2025
WOL	59	55	52	50	49	47
Zon-PV	83	78	73	68	63	58

- De NVDE en de energietransitie
- **NVDE-analyse concept-RES**
- NVDE-analyse concept-RES Noord-Holland Noord
- Initiatiefnemersblik: tips richting RES 1.0
- In gesprek

De RES: een balanceeract

- Doelstelling
- Draagvlak
- Participatie
- Netcapaciteit
- Ruimtebeslag
- Maatschappelijke kosten

Algemene RES-analyse NVDE: haalbaar en betaalbaar?

Goed uit de startblokken:

- Participatie & Acceptatie
- Ruimtelijke inpassing
- Veel potentie (TWh)

Uitdagingen voor RES 1.0:

- Netcapaciteit:
  - Verhouding zon/ wind
  - Aansluiting vraag/ aanbod
- Kosteneffectiviteit
  - Ruimtelijke beperkingen
  - Stapeling ontwikkelkosten vs daling SDE

- De NVDE en de energietransitie
- NVDE-analyse concept-RES’en
- **NVDE-analyse concept-RES Noord-Holland Noord**
- Initiatiefnemersblik: tips richting RES 1.0
- In gesprek

Analyse uitgevoerd door (o.a.):

Erik van Norren
Omgevingsmanager Wind op Land

erik.vannorren@vattenfall.com

VATTENFALL

Uitvoerbaarheid RES NHN

- Overkoepelende conclusies
- Bod t.o.v. andere regio’s
- Participatie
- Locaties
- Technieken (wind/zon)

NOORD-HOLLANDSE ENERGIE REGIO

Overkoepelende conclusies

- RES lijkt uitvoerbaar, maar wel een aantal risico's:
  - Uitsluiten zon op landbouwgrond
  - Kleinere zoeklocaties
  - Belang IJsselmeer
  - Netimpact als uitdaging en kans
  - Actueel: uitvoerbaarheid onder druk door provinciale verordening

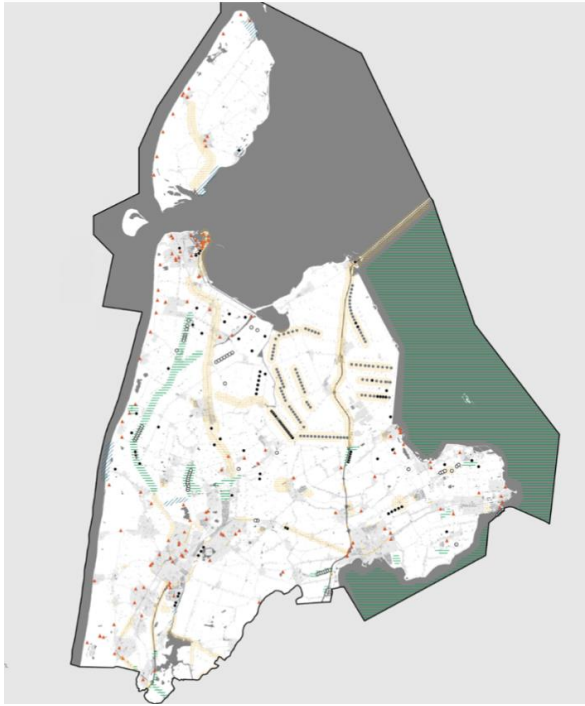
Bod ten opzichte van andere regio's

- Bod past bij verbruik en inwoneraantal.
- Groei is relatief laag.
- Maar door relatief groot opgesteld vermogen is bod zeker passend te noemen.

Participatie (Proces en Financieel)

- Financiële participatie strookt met de geformuleerde ambitie in het Klimaatakkoord
- Op gemeentelijk niveau wel aanvullende ambitie en zelfs eisen, dat bemoeilijkt uitvoerbaarheid
- Uitvoerige procesparticipatie
- Grote uitdaging accorderen gemeenten

Locaties (wind en zon)



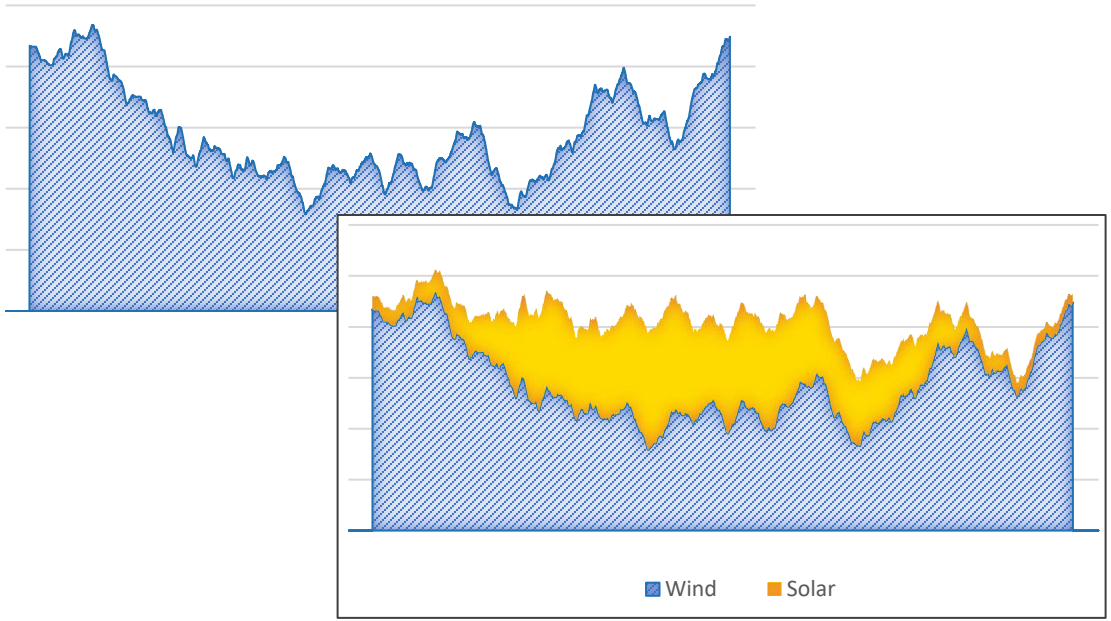
- Indrukwekkend aantal zoeklocaties
- Goed om te zien dat niet het hele potentieel per locatie mee wordt gerekend in het bod
- Zorg om zoeklocaties die technisch niet haalbaar zijn, dat verdient extra analyse
- Groot aantal kleine(re) zoeklocaties, economisch niet haalbaar.

Locaties

- Grootste potentie op land in locaties die niet in de Concept-RES zijn mee genomen.
- Focus op IJsselmeer is een risico, gezien het belang voor het bod, de standpunten van andere regio’s en de doorlooptijd van dergelijke projecten

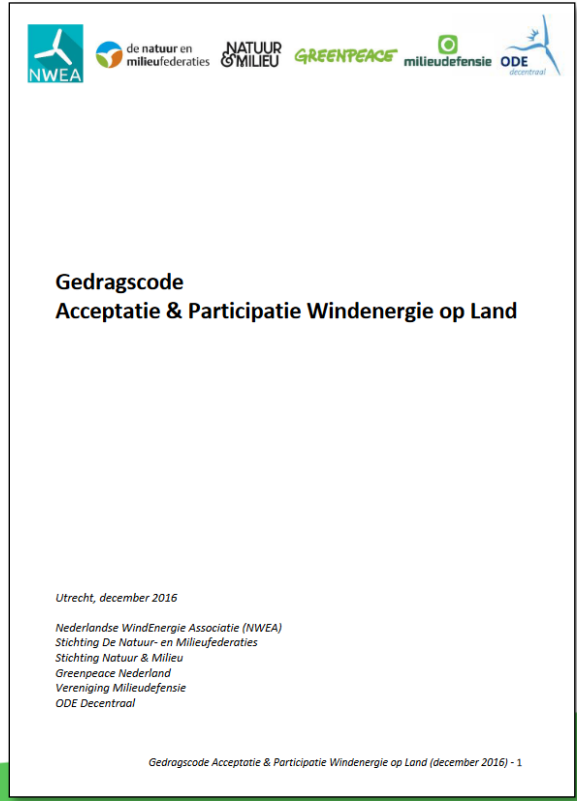
Technieken

Complementariteit Wind en Zon



Hoe windsector werkt (NL)

- Ca. 3,5 GW geïnstalleerd. Ca. 3 GW in aanbouw/ vergund. Ca. 1GW in procedure/ voorfase
- Breed gedragen gedragscode voor op land. Wordt momenteel herzien. Publicatie: dit najaar
- Monitoring, handhaving, klachtenprocedure



Gedragscode
Acceptatie & Participatie Windenergie op Land

Utrecht, december 2016

Nederlandse WindEnergie Associatie (NWEA)
Stichting De Natuur- en Milieufederaties
Stichting Natuur & Milieu
Greenpeace Nederland
Vereniging Milieudefensie
ODE Decentraal

Gedragscode Acceptatie & Participatie Windenergie op Land (december 2016) - 1

Wind in concept-RES NHN

- Focus op kleine projecten met kleinere windmolens
- SDE ++ zorgt er voor dat dat niet rendabel is en dus niet te realiseren (dezelfde zorgen als zonnesector)
- Provinciale verordening lijkt uitvoerbaarheid te gaan beperken. Turbines binnen huidige maximale tiphoogte niet meer op de markt.

Holland Solar

Alex Kaat, beleids-
adviseur Holland Solar

Hoe zonnesector werkt

- 8 GW geïnstalleerd. 80% op daken.
- Breed gedragen gedragscode voor op land.
- Monitoring, handhaving, klachtenprocedure
- Garanties:
  - toename biodiversiteit, gezonde bodems
  - Participatie, streven 50% lokaal eigendom
  - Gebied in goede staat achterlaten

Dak of land?

- Holland Solar: branche van alle zon-technieken
- Sector staat voor zonneladder
- Voor decentrale overheden:
  weinig instrumentarium ten gunste van dak
- Dak vs. Land: het is geen waterbed
- Realisatie ambities RES in hoge mate afhankelijk van geboden ruimte op land

Rendementen zon-PV stelt eisen

- Rendement PV in SDE++: van 12% naar 10% naar nu 8%
- Moet alle kosten dekken van gestrande projecten, grondkosten, participatie, omgevingsfondsen, inpassing inclusief ruimte natuur.
- SDE++ is berekend naar grotere projecten > 8 hectare.

- **Ergo, je ontkomt niet aan grotere zonneparken op goedkopere grond. Beeld over rendementen vaak niet reëel.**

Landbouwgrond?

Concept-RES:

- *"Juist (relatief) kleinschaligere inpassingen van zonne-energieopwekking waarbij de landbouwproductiviteit in stand blijft, lijken kansrijk."*
- *"Zon en wind op agrarische percelen zijn geen optie volgens de deelregio. Goede landbouwgrond moet landbouwgrond blijven."*

- Zorg begrijpelijk; zonneparken vragen ruimte
- Vaak uitkomst voor agrariërs. Combinaties soms mogelijk.
- Vraag: op welke gronden dan wel
  (voor grotere parken en betaalbare grond)?

Daken en parkeerplaatsen

Concept-RES:

- *“Zon op (grote) daken wordt gezien als een goede mogelijkheid (..)”.*
- *Zon op geluidsschermen en boven parkeerplaatsen biedt kansen (..).”*

- Prima lijn. Zon op dak is lastig voor overheden verder aan te moedigen. Voorkom rijk rekenen.
- Zon boven parkeerplaatsen is duur door installaties (niet in SDE). Enkel realisatie waar eigenaren of overheden financieel bijspringen. Bereidheid?

▲ Impressie van hoe de carports met zonnedaken bij De Efteling er straks uit zullen zien. © Blue Oak Energy

Efteling bouwt parkeerterrein vol carports met 14.300 zonnepanelen

KAATSHEUVEL - Meer en betere parkeerplaatsen voor de gasten en tegelijk

- De NVDE en de energietransitie
- NVDE-analyse concept-RES’en
- NVDE-analyse concept-RES Noord-Holland Noord
- **Initiatiefnemersblik: tips richting RES 1.0**
- In gesprek

Op naar de RES 1.0:
Hoe kan de markt helpen aanscherpen?

- Praktijkkennis:
  - Restricties
  - (Koppel)kansen
  - (financiële) participatie
  - Netaansluiting
  - Grondpositie
  - Match vraag/aanbod
  - Businesscase

- De NVDE en de energietransitie
- NVDE-analyse concept-RES’en
- NVDE-analyse concept-RES Noord-Holland Noord
- Initiatiefnemersblik: tips richting RES 1.0
- **In gesprek!**