

KNMI en de energietransitie



Door de overstap naar duurzame energie wordt de samenleving afhankelijker van het weer, nu en in de toekomst. Bij de transitie naar een groene economie helpt het KNMI met gedetailleerde metingen, verwachtingen, klimaatscenario's en onderzoek.

Meten is weten

Een goede inschatting van de hoeveelheid wind of zon kan het verschil maken tussen winst of verlies. **Het KNMI meet wind en straling...**

...in de lucht
met ballonnen
en informatie
uit vliegtuigen

...vanaf land en zee
met automatische weerstations,
meetmast Cabauw,
radars en lidars

...vanuit de ruimte
met satellieten

**Gemiddelde
windsnelheid**
Doorsnede boven
midden-Nederland
(hoogte niet op schaal)

Windparken
Aangewezen gebied

200 m
150
100
50
0

10 m/s

12-mijlszone

Territoriale grens

Meetmast
Cabauw

Geluid

Geluid en trillingen kunnen ook gemeten worden, bijvoorbeeld om het effect van heien op zee op bruinvissen te bepalen.

Uit windinformatie wordt geluid van windturbines berekend.

Aardwarmte

Bij ondergrondse activiteiten voor geothermie of de opslag en het vervoer van energie, meet het KNMI trillingen.

Kaart Nederland:
Jaarlijkse zonnestraling W/m²



Uitwisseling data: win-win

Met weerdata van bedrijven verbetert het KNMI de basisverwachtingen. Door ze 24/7 met onze metingen te vergelijken, kunnen wij bedrijven waarschuwen als hun meter defect is.

Planning werkzaamheden

Voor het bepalen van gunstige installatie- en onderhoudsperiodes geeft het KNMI informatie over wind en golven.

Weersverwachtingen spelen ook een rol bij opkomende technologieën als:

- golfenergie
- kite energie
- getijde energie
- smart grids

Economisch design

Het KNMI weet welke weersextremen, zoals zware windstoten, kunnen optreden. In een ontwerp kan daarmee rekening worden gehouden.

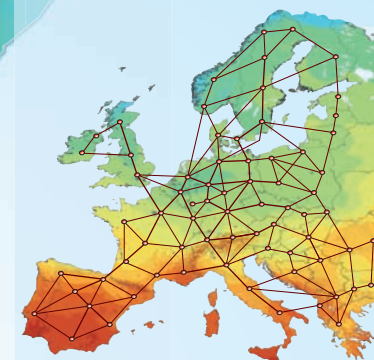
Vraag en aanbod

Door de invloed van het weer past het aanbod van duurzame energie niet altijd bij de vraag:



Het verschil kan worden opgevangen met:

1. oude fossiele energie (voorlopig)
2. opslag van energie
3. een **Europees energienet**: In een groter netwerk kan het aanbod beter worden verdeeld:



Het KNMI draagt bij aan leveringszekerheid door inzicht in periodes met weinig wind en zon.



Big data

Door data over wind, zon, bodem, natuur, economie en bevolking te combineren, kunnen de juiste locaties voor de productie van duurzame energie worden bepaald.