



Opgave

Tijdlijn

Toekomst

steunpunt archeologie en monumenten

13-10-2016

Berthe Jongejan

Handreiking duurzame energie en erfgoed





Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap

01 *Nederland,
land van betekenis*

Nederland energieland





03 Nederland
kavelland

04 Nederland
stedenland

Opgave



CO2 opslaan



Centrale sluiten



Duurzame energie opwekken

Opgave 14% duurzame energie



in 2020



WOL IPO-RIJK

6000 WG,
Utrecht 65,5 MW (2015-15MW)
Windmolenpark Nieuwegein



WOZ, Rijk

4450 MW



Zonne energie

Ouddorp, Z-Holland (2011)
1,3 ha, 4 jaar ontwikkeling



Zonne energie

Ameland, (2016)
10 ha, €7,2 milj,
6MW, 4 jaar ontwikkeling



Zonne energie

Lombox.nl



Biomassa

Landgoed Twickel Gld



Aardwarmte



Besparing

Wens rijk 100 PJ in 2016,
SDE+
Isolatie, minder verbruik

In 400 jaar veenlandschappen en



droogmakerijen

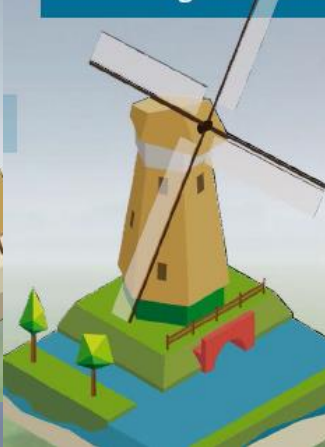
Turf uit laagveen – Toen



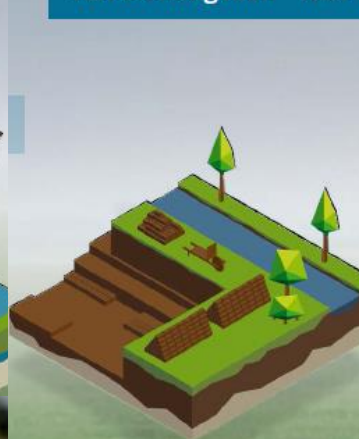
Hakhoutbossen – Toen



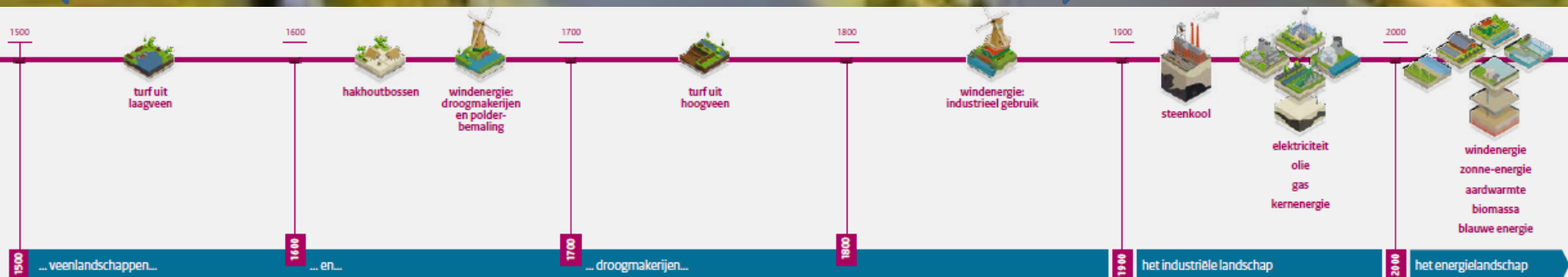
Windenergie: voor droogr



Turf uit hoogveen – Toen



Windenergie: voor industr





Turf uit laagveen – Toen

Veenlandschappen en droogmakerijen



Turf uit laagveen

Vanaf circa 1500 wordt er turf uit laagveen gewonnen. De steden in het westen van Nederland groeien snel en de behoefte aan brandstof is groot. Er ontstaat een nieuwe techniek van natte vervening die systematisch wordt uitgevoerd. In West-Nederland en Midden-Friesland veranderen daardoor grote gebieden in uitgestrekte veenplassen. Het hoogtepunt van deze turfwinning ligt in de zeventiende en achttiende eeuw.



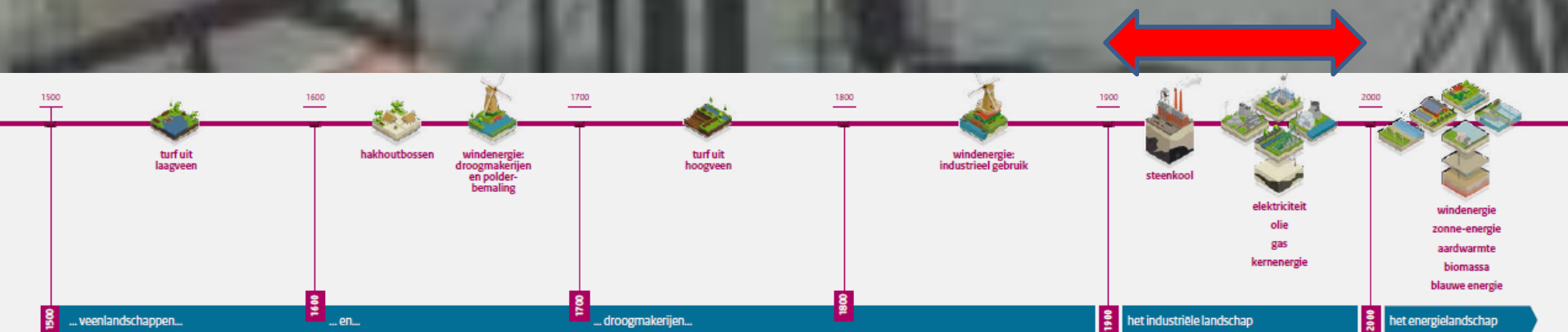
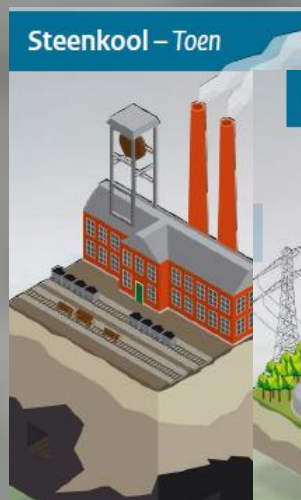
Turf uit laagveen:
NU



In 100 jaar



industriële landschap



Over 35 jaar



energielandschap

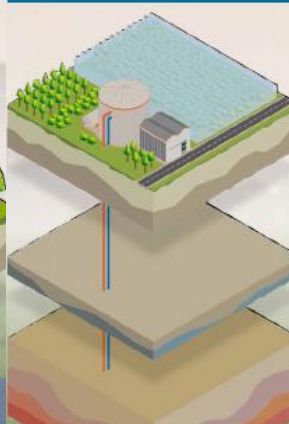
Windenergie: windroos



Zonne-energie: zonnepanelen



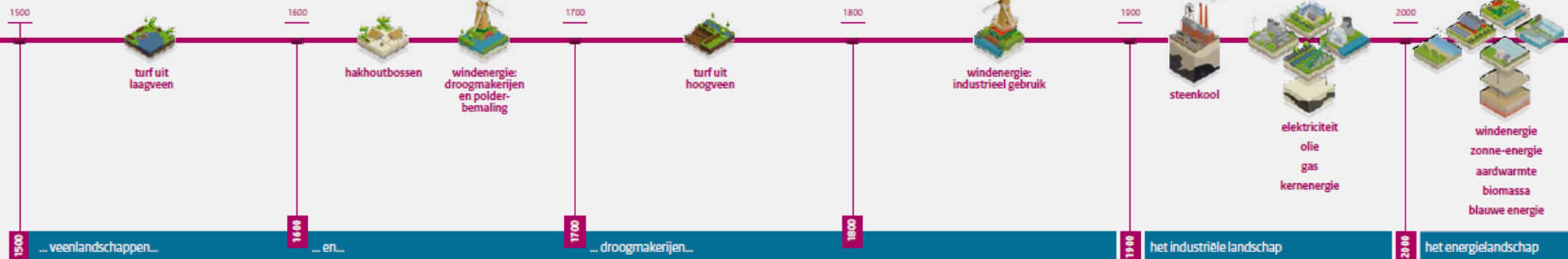
Aardwarmte – Nu



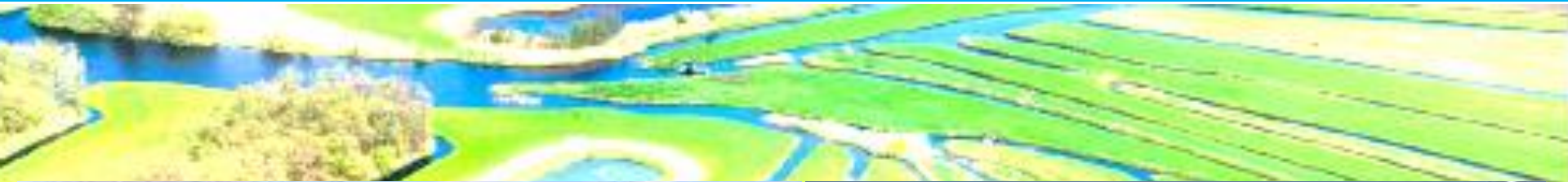
Biomassa – Nu



Blauwe energie: osmose



Transitie





De immense rotorbladen van een nieuwste generatie windturbine zijn neergelagd voor onderhoud.



1970: Roel van Duijn en Chris Westra plaatsen een van de eerste windmolens in Nederland.

Monument



van de toekomst

