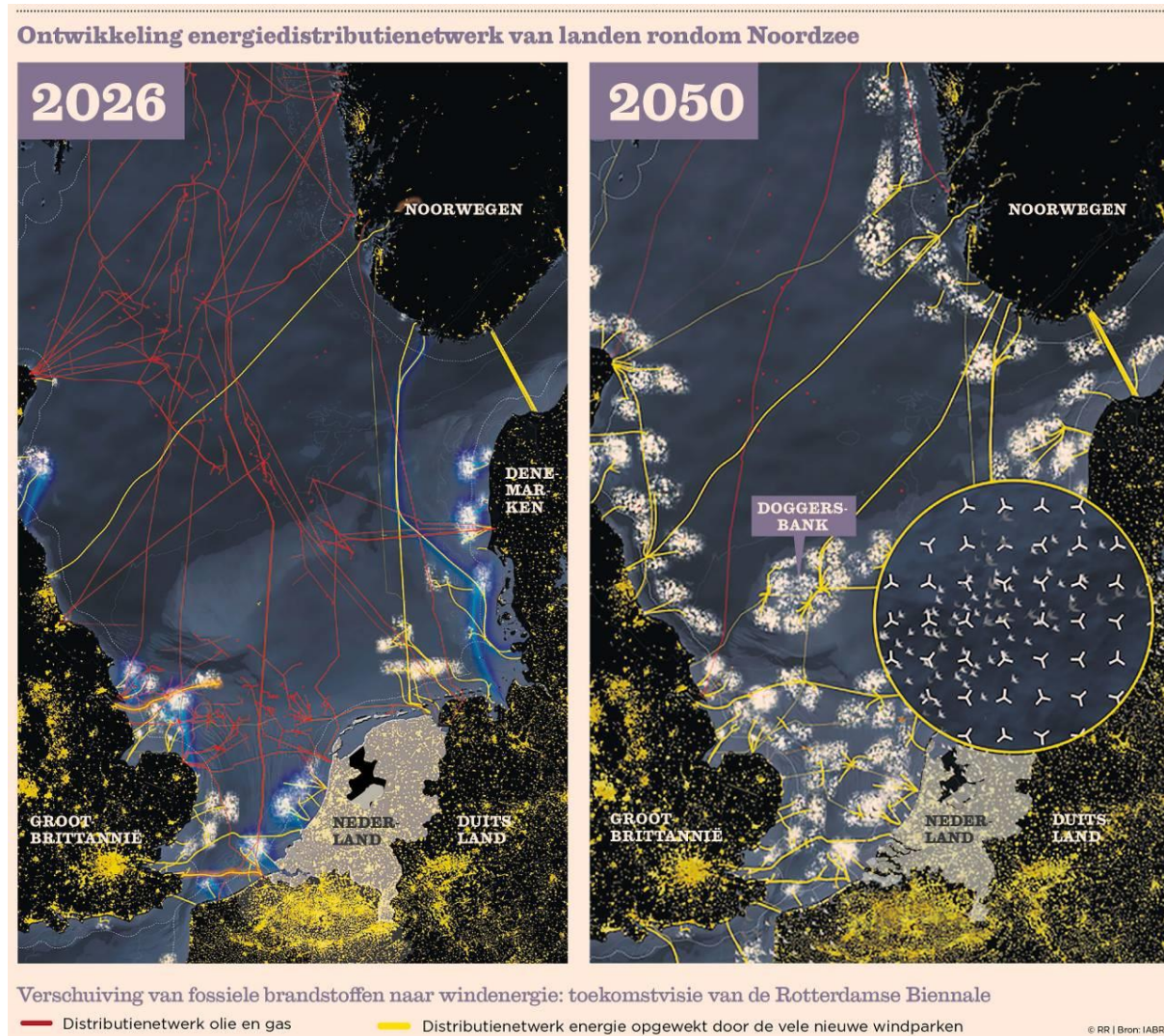


## BIJLAGE 2: voorbeelden van toekomstvisies 2050

### Energetic Odyssee

Energetic Odyssee is een toekomstvisie die in 2016 tijdens het Nederlands voorzitterschap aan EU-ministers werd gepresenteerd<sup>1</sup>. De Energetic Odyssee zet de Noordzee centraal als bron van hernieuwbare energie voor alle omringende landen, op basis van wetenschappelijke inzichten rond energetische (brandstof-) en chemiesystemen. Voor kostenefficiënte transitie maakt het toekomstbeeld zoveel mogelijk gebruik van bestaande infrastructuur en kennissterktes.



Bron foto's: Financieel Dagblad

### IEA-scenario's

In de IEA Energy Outlook 2019<sup>2</sup> wordt een drietal scenario's geschetst voor de vraag naar energie in de wereld uitgesplitst naar current policy (huidige beleid/ business as usual), stated policy (wat als het beleid dat nu is aangekondigd wordt uitgevoerd) en sustainable development (wat als we de doelstellingen Parijs willen halen). In al deze scenario's wordt rekening gehouden met een forse groei van de vraag naar energie (met name in Afrika) en een blijvend belang van olie in de scenario's. In het duurzaamheidsscenario is het daarom van belang dat energie-efficiëntie en elektrificatie (met name door zon-PV en offshore wind) fors worden gestimuleerd.

<sup>1</sup> In opdracht van de IABR2016, heeft H+N+S i.s.m. Ecofys en Tungsten Pro een plan gemaakt voor de gehele Noordzee, waarbij deze wordt getransformeerd tot een bron van hernieuwbare energie voor Europa. <http://www.hnsland.nl/nl/projects/2050-energetic-odyssey>

<sup>2</sup> <https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2019>

De IEA noemt recycling van staal, aluminium, cement en plastics als belangrijke kans om efficiëntie te vergroten ('material efficiency'), maar digitalisering is ook belangrijk om de energiesystemen (met name vraag en aanbod van elektriciteit) goed te kunnen balanceren en zo ook aan efficiëntie bij te dragen. Daarnaast wordt CCS gezien als een belangrijke mogelijkheid om versneld CO<sub>2</sub>-emissies te reduceren in de industrie<sup>3</sup>.

#### *Sector Chemie*

De topsector Chemie heeft met oog op een duurzame toekomst een analyse gemaakt van alle technieken die de sector in haar transitie kunnen helpen, naar bijdrage aan emissiereductie en stand van ontwikkeling<sup>4</sup>. Deze vormt de basis van de roadmaps in het missiegedreven innovatiebeleid (IKIA missie C). In de routekaart voor de Chemie naar 2050 heeft de chemiesector al onderkend dat er naast duurzame energie het voor de chemie van belang is dat er juist voor de chemie naar groene grondstoffen moet worden gewerkt<sup>5</sup>.

---

<sup>3</sup> <https://www.iea.org/fuels-and-technologies/carbon-capture-utilisation-and-storage>

<sup>4</sup> <https://hollandchemistry.nl/theme/climate/>

<sup>5</sup>Zie <https://vnci.nl/themas/thema-detail?dossierid=3145760769&title=C.Klimaat+-+Routekaart+2050>