

A photograph of an offshore wind farm in the ocean. Several wind turbines are visible, stretching across the horizon. The sky is blue with scattered white clouds. The water is dark blue with white-capped waves. The text 'amsterdam wint op zee' is overlaid in large white letters across the middle of the image.

amsterdam wint op zee

Kennis- en netwerkbijeenkomst

02025 Energie Koplopersfonds

donderdag 1 juni, De Bonte Kraai

agenda

1. wie zijn we
2. het plan
3. wind op zee
4. organisatie en samenwerking
5. campagne 'Amsterdam wint op zee'
6. elektrolyser
7. toekomst



wie zijn we

- vertegenwoordigers van coöperaties en bewonersgroepen
- Camiel Verberne, Harmen Bos, Marleen Helleman, Renate Nollen, Jurgen van der Heijden, Peter Verbeek, Naut Kusters
- grootstedelijk netwerk van Amsterdammers
- gedeelde zorg voor de planeet, mens, natuur en leefomgeving



ons plan...

windmolens naar zee, zon op dak en **stysteemintegratie**.

bewoners en bedrijven uit **Amsterdam**,
worden **mede-eigenaar** van **windparken op zee**.

Wind-op-land in Nederland is **beperkt nodig**
Windmolens bij woonwijken en stadsnatuur ongewenst

Hoeveelheid opgewekte elektriciteit neemt toe,
stysteemintegratie cruciaal voor stabiel energiesysteem
elektrolyzers zorgen daarvoor

impact: klimaatdoelen halen, draagvlak,
klimaatrechtvaardigheid, efficiëntie, opslag, en goede prijzen



verschil WOL en WOZ

| | WOL | WOZ |
|-----------------------|--|---|
| Zichtbaarheid | Wel | Ver (<i>van mijn bed</i>) |
| Omwonenden | Wel | Vissers, scheepvaart, pleziervaart, zandwinning, defensie |
| Turbine | 2-3 MW → 5-8 MW | 10-14 MW → 12-25 MW |
| Bouwers / Eigenaars | Klein - groot | Groot / internationaal |
| Investering | 'Klein' RES!! | Groot |
| Technische realisatie | 'Bekend' | Risicovol |
| Gedragscode | Wel (participatie) | Niet |
| Klimaatakkoord 2030 | 35 TWh/j | 49 TWh/j |
| Schaal | Kleinschalig en Grootschalig | (zeer) Grootschalig |
| | <i>Noordzee: Industriegebied of Commons?</i> | |

organisatie en samenwerking

- oprichten coöperatie/vereniging, onder bestaande stichting of coöperatie
- gesprekken gevoerd met PWOZ, Energie Samen, Windunie, Amsterdam Wind, Ecopower (België) / SeaCoop.
- komende gesprekspartners: gemeente(n), politiek, coöperaties (NHEC, Windvogel, etc.)

samenwerking

inzichten uit gesprekken:

- **Energie Samen** werkt aan burgerparticipatie Wind op Zee, oa werkgroep PWOZ, samenwerking is mogelijk. **Onze NoordzeeStroom** (initiatief van Energie Samen en Windunie) is gelanceerd in **april 2023**. Zie: **Onzenoordzeestroom.nl**
- Denk na over gecondenseerde vormen van samenwerking. Participatie van gemeenten en provincie. Terug naar het **nutsbedrijf**: gemeentelijk, regionaal of provinciaal.
- We kunnen als coöperaties financieel meedoen aan windparken op zee, **mede-eigenaar** worden. En vervolgens de eigen stroom afnemen. **Consortia** vormen. Burgerparticipatie in **kavelbesluit** en **tendercriteria**.
- Andere optie: (eigen) **Amsterdams geormerkte stroom** afnemen bij huidige windparkeigenaren. We kunnen gesprekken voeren met windparkeigenaren, bijvoorbeeld Vattenfall, en afspraken maken over het kopen van stroom in Power Purchase Agreements (**PPA's**).

tijdslijn burgerparticipatie WOZ

- 1991 **Vindeby Offshore Wind Farm**, het eerste offshore windpark ter wereld wordt gebouwd, tot 2017 actief
- 1996 **Copenhagen Energy** start **Windpark Middelgrunden**, 3,5 km van de kust, voor 50% eigendom van de 10.000 investeerders in Middelgrunden Windturbine Coöperatie en voor 50% van het gemeentelijk nutsbedrijf
- 2006 bouw van het **eerste Nederlandse windpark op zee**: offshore windpark **Egmond aan Zee** (Shell **Noordzeewind**)
- 2008 **Zeekracht**, coöperatie en campagne Stichting Natuur & Milieu, zeewind, blue energy, golfenergie, en teelt van wieren.
- 2009 participatiemij. **Meewind** neemt belang van 12 procent in project **Belwind**, windmolenpark 46 km van Zeebrugge
- 2010 Electriciteitsbedrijf **Stadtwerke München** investeert in WOZ, koopt oa 49% belang in **DanTysk** (80 WT's)
- 2017 **HVC**, Electriciteitsbedrijf **Zürich** en Duitse gemeentelijke nutsbedrijven nemen deel in **Trianel Windpark Borkum**
- 2017 oprichting van de Vereniging **Participatie Wind op Zee (NL)**
- 2019 Duurzaam beleggingsfonds **Meewind** doet mee in consortium dat biedt op tender **Hollandse Kust Zuid 3 en 4 (verliest)**
- 2021 **REScoop België**, de koepel van burgercoöperaties, lanceert **Burgerwind op zee**; 37 coöperaties in **Seacoop**
- 2022 **Energy4All (UK)**, koepelorganisatie zoals Energie Samen, wint tender voor **drijvend windpark** aan de Schotse kust
- 2023 Lancering **Onze Noordzeestroom (ONS)**, een initiatief van Energie Samen en Windunie, campagne en lobby voor **Nederlands eerste coöperatieve windpark op zee**

2008

Stichting Natuur en Milieu
landelijke campagne
“Zeekracht – wij & windenergie”

zeekracht.
wij &
windenergie
www.zeekracht.nl
zeekracht.hyves.nl



word nu lid,
bouw mee en
maak straks je
eigen zeestroom



Natuur
en
Milieu

zeekracht.

2008

campagne 'Zeekracht' (2008-2009)

Zeekracht is een **non-profit coöperatie**, opgezet door **Stichting Natuur en Milieu**. Het doel van dit vernieuwende en baanbrekende initiatief is om **in 2020 alle Nederlandse huishoudens te kunnen voorzien van duurzame energie** van de Noordzee. Nederlanders gaan met Zeekracht **zelf een windmolenpark bouwen** om zo te zorgen voor een **politieke doorbraak**. Grootschalige deelname van burgers in energiewinning is nieuw in Nederland.

Beau van Erven Dorens, Zeekrachtlid van het eerste uur, roept de Nederlandse burger op om lid te worden van Zeekracht. Door het woord Zee naar 3669 te sms'en, ontvangt de verstuurder op zijn mobiele telefoon kosteloos een sms en belbericht van Beau met uitleg over de campagne en een oproep om lid te worden. Inmiddels zijn ruim **3000 mensen lid** geworden van Zeekracht. De campagne met Beau en Zeekracht loopt tot en met **24 mei 2009**. Voor meer informatie over zeekracht, zie: www.zeekracht.nl.

2009

2023

- Alle
- Fonds Zeewind Bestaande Parken
- Fonds Zeewind Nieuwe Parken
- Energie Transitiefonds
- Groenfonds Regionaal Duurzaam

Offshore windpark Belwind ⓘ

Start 2010
Looptijd 25 jaar
Fonds Fonds Zeewind Bestaande Parken

Duurzame rendement
Offshore Windpark Belwind bestaat uit 56 windmolens en heeft een vermogen van 171 MW. [Parkwind.eu](#)

Duurzame Energievorm
Windenergie op zee

2017

Op wind rust geen monopolie.
Dat willen we vooral zo houden.

Help ons daarbij: word lid

Doe mee met wind op zee!

178

Doen al mee!

Word lid

meewind

 **urgenda**
SAMEN SNELLER DUURZAAM



Privacy - Voorwaarden

2023

Maak Noordzeestroom echt van ONS

Doe mee met Nederlands eerste coöperatieve windpark op zee

Lees onze position paper

Een innovatieve oplossing

Onze Noordzeestroom (ONS) wil het eerste coöperatieve windpark op zee bouwen: van, voor en door Nederlandse bedrijven en inwoners. Om dit coöperatief model, waarin de gebruikers van energie ook de eigenaren zijn van de opwek, ook op zee voor elkaar te krijgen, is aanpassing van de huidige tendersystematiek nodig. Met een sterk collectief kunnen we dit bij de Nederlandse overheid voor elkaar krijgen.

Onze partners



leren van België

Hoe ging het met burgerwind op zee in België? Karel Derveaux, Ecopower (23 jan 2023):

- “Stap 1 was paar jaar geleden. We hadden voldoende know how in huis om verhaal neer te zetten en serieuze partij te zijn. Stap 2 politiek, ministers en kabinet, enthousiast maken voor burgerwind op zee. Minister van energie is voorstander. “
- “Belangrijk is dat burgerwind (a) een vereiste wordt in de tenders én (b) veel gewicht krijgt in de evaluatie. Als het in 5 van de 100 punten wordt genoemd is het gewicht aanzienlijk kleiner dan als het in 20 van de 100 punten wordt genoemd.“
- “Het is zeker dat participatie van coöperatie een vereiste zal worden. Dat is ons gezegd door de politiek dat dat zal gebeuren. Wij mikken op **20% van het totale opgesteld vermogen** van coöperaties zal zijn. Wij hopen dat wij in meerdere tendervoorstellen kunnen meedingen of dat ons deel apart wordt meegenomen.”
- “Onze voorkeur heeft het dat we het mogen aanbieden aan alle consortia. Oppassen: Engie en andere grote spelers zitten niet per se op ons te wachten. Die 20% staat gelijk aan **450 miljoen euro.**”
- “**Seacoop** is het investeringsvehikel. Daarmee zetten we de financiering op poten, de benodigde 450 miljoen euro. Seacoop is opgericht door 33, inmiddels 34, Belgische coöperaties.”

2021



Burgers kunnen voortaan mee participeren in windmolenparken op zee

OOSTENDE - In Oostende werd het voorbije weekend - en in aanwezigheid van een reeks hoogwaardigheidsbekleders - het project *Burgerwind op zee* voorgesteld. Bedoeling is om aan allerlei burgercoöperaties -37 in totaal - de kans te geven om mee te participeren in windturbines op zee. In een volgende fase moeten ook kmo's dezelfde kans krijgen.

Karel Cambien
OOSTENDE



MEEST RECENT

LONDEN

Starter Lien Bernolet breidt haar wellnesscenter Mayacoba steeds verder uit

**TIELT**

Unizo Tielt brengt liefst 500 ondernemers op de been voor netwerkevent

**KNOKKE-HEIST**

Hoogbouwplannen zorgen voor grote commotie in Knokke



Stadtwerke München mede-eigenaar van:

| Country City | Name |
|---------------------|-------------------|
| United-Kingdom | Awel y Môr |
| Germany Berg | Berg (Bayern) |
| Germany | Dan Tysk |
| France Dehlingen | Dehlingen |
| France Fillières | Fillières |
| Norway | Froya |
| Germany München | Fröttmaning |
| Germany | Global Tech I |
| United-Kingdom | Gwynt y Môr |
| Norway Naerøy | Hundhammerfjellet |

https://www.thewindpower.net/owner_en_3711_stadtwerke-munchen.php

| | |
|----------------------------|--------------------------|
| Poland Piaski Sztumskie | Jasna |
| Poland Piaski Sztumskie | Jasna |
| France Civray | La Chaussée de César Sud |
| Croatia | Ponikve |
| Norway Amot, Trysil | Raskiftet |
| Norway Roan | Roan Fosen Wind |
| Germany | Sandbank |
| Sweden Örnsköldsvik | Sidensjö |
| Norway Selbu | Stokkfjellet |
| Norway Flatanger | Sørmarkfjellet |
| Norway Bjugn | Valnesset |
| Norway Bjugn | Valnesset |



 28 november 2022  [Battolyser Systems](#)

De eerste grootschalige waterstof- elektrolyser-fabriek ter wereld zal worden gebouwd in de haven van Rotterdam

De eerste grootschalige Battolyser-fabriek ter wereld zal worden gebouwd in de haven van Rotterdam om tegemoet te komen aan de stijgende vraag naar groene waterstof en de opslag van elektriciteit.

“Dit partnerschap zal de eerste industriële productiefaciliteit voor groene waterstofapparatuur in Nederland ontwikkelen”, aldus Mattijs Slee, CEO van Battolyser Systems. “Met ons offshore windpotentieel, sterke infrastructuur en zware industrie van wereldklasse kan Nederland nu een duurzaam en veerkrachtig energiesysteem ontwikkelen.”

De 1 GW per jaar Battolyser-fabriek komt op het M4H-terrein, een industrieterrein in het hart van Rotterdam. De kosten voor de ontwikkeling van de 14.000 m2 grote productielocatie, compleet met nieuwe kantoor- en laboratoriumfaciliteiten, worden geschat op ongeveer 100 miljoen euro. Zodra het volledig operationeel is, zal het ongeveer 700 directe werknemers vereisen en tot vier keer zoveel

Thema

[Klimaat & Energie](#)

Gerelateerd nieuws



Grootschalige ammoniakkraker moet 1 mln ton waterstofimport mogelijk maken via Rotterdamse haven

Shell start bouw van

HyCC lanceert 500 megawatt waterstofproject in de haven van Amsterdam

Persbericht 13-07-2022

HyCC lanceert in samenwerking met Port of Amsterdam het project H2era voor de bouw van een groene waterstof fabriek van 500 megawatt in de haven. Daarmee wordt een grote stap gezet in de ontwikkeling van de waterstofeconomie in het Noordzeekanaalgebied om de industrie en mobiliteit te verduurzamen.



- Business
- Duurzaamheid
- Waterstof
- Innovatie
- Maatschappelijke verantwoordelijkheid





NU+

Koplopers: De Arnhemse batterij die stroom én waterstof kan maken

Door Jeroen Kraan

27 dec 2022 om 05:36

elestor
flowbatterij

brandstofcel en electrolyser
tegelijk

slaat stroom veel effectiever
op dan andere batterijen

elestor flowbatterij

- Standaardvermogen: 50 kW. Door ze te koppelen grote systemen met vermogens tot wel 2 MW.
- Het rendement van de opslag voor één cyclus is 80%
- Lagere opslagkosten dan bij andere batterijsystemen
- De actieve materialen worden niet verbruikt, het systeem is compleet gesloten. Alleen het membraan moet na ca 10,000 laad/ontlaad-cycli vervangen.
- Geen curtailment effect, geen negatieve stroomprijs meer. Onbenutte potentieel met batterij tot leven wekken.
- Missing link in de haperende energietransitie

uitgaven - acties

korte termijn:

- oprichtingskosten coöperatie
- publiciteitscampagne, inclusief website
- gesprekken met gemeenten, coöperaties, mkb, bewonersgroepen, energiepartijen
- bijeenkomsten organiseren

toekomst:

- haalbaarheidsonderzoek windpark op zee
- haalbaarheidsonderzoek elektrolyser

Bijdrage
koplopersfonds

800 eu
1500 eu

?

?

A wide-angle photograph of an offshore wind farm in the ocean. The sky is blue with scattered white clouds, and the sun is low on the horizon, creating a bright glow. The water is dark blue with white-capped waves. Several wind turbines are visible, with one in the foreground on the right being more prominent. The text 'amsterdam wint op zee' is overlaid in large white letters across the middle of the image.

amsterdam wint op zee

contact:

camielverberne@gmail.com