

14 redenen om naar het noorden te kijken als u actief bent in de groene energiesector

18 november 2024, 23:31

Pieter Jan Jordaens

Scandinavië biedt mooie strategische kansen voor Belgische bedrijven

Deze regio, die rijk is aan grondstoffen, is uitgegroeid tot een hoeksteen voor **hernieuwbare energietechnologieën**, **duurzame industriële praktijken** en **veerkrachtige toeleveringsketens**. De EU benadrukt het belang van maatregelen om onze afhankelijkheid van de import van buitenaf te beperken. Door partnerschappen met Scandinavische ondernemingen aan te gaan, kunnen Belgische bedrijven toegang krijgen tot betrouwbare, ethische en duurzame hulpbronnen die essentieel zijn voor de energietransitie.

14 goede redenen

Klik om meer te lezen

1. De jaarlijkse vraag naar **offshore-installaties** in Europa zal verdubbelen
2. De vraag naar **onshore-installaties** zal verdrievoudigd zijn tegen 2050
3. De Scandinavische landen hebben **ambitieuze doelstellingen voor offshore-wind**
4. Om die energie naar Europa over te brengen, is een **uitbreiding van het HVDC-net** nodig
5. Scandinavië heeft **kritieke grondstoffen** in overvloed
6. Het batterij-ecosysteem in de **Nordic Battery Belt**
7. Een echte innovator in de productie van **groen staal**
8. Potentieel van **diepzeemijnbouw** voor zeldzame aardmetalen
9. Nabijheid = betere **beveiliging** van de **toeleveringsketen**
10. Belgische **innovaties** kunnen een verschil maken in Scandinavië
11. Aanzienlijke kansen voor **datacenters** en **hyperscale computing**
12. Afstemming op **duurzaamheidsdoelstellingen** van de EU
13. Grote betrokkenheid bij **R&D in EU**
14. Aantrekken van **investeringen** in R&D en duurzame technologie

1 | De jaarlijkse vraag naar offshore-installaties in Europa zal verdubbelen

Volgens Elia zal de jaarlijkse Europese vraag naar offshore-installaties voor windenergie verdubbelen tegen 2030-2050. Om in de binnenlandse vraag te voorzien, moet de productiecapaciteit voor turbines, kabels en omvormers aanzienlijk worden verhoogd. Dat kan **300.000 banen** creëren over de volledige toeleveringsketen. Om zijn leiderspositie op het gebied van offshore-wind te behouden, heeft Europa nood aan een aanzienlijk investeringskader als motor voor innovatie, met potentiële hubs voor productie en innovatie. Aansluitend bij de EU-doelen voor windenergie hebben de Scandinavische landen hun eigen doelstellingen op het vlak van windenergie bepaald:

- **Denemarken**: Wil tegen 2030 een offshore-windcapaciteit van 13 GW installeren.
- **Zweden**: Plant een offshore-windcapaciteit van 20-30 GW tegen 2030.
- **Noorwegen**: Streeft naar een offshore-windcapaciteit van 30 GW tegen 2040.
- **Finland**: Hoewel specifieke doelen voor offshore-wind hier minder duidelijk zijn vastgelegd, breidt Finland zijn capaciteit voor windenergie actief uit en heeft het belangrijke projecten in de pijplijn.

Asset	Current capacities in Europe p.a.	
Offshore wind turbines (10-20 MW each)	8-9 GW	2x
Cables (HVDC 525kV)	4000 km	2x
Converters (HVDC on- & offshore)	6-8 GW(1)	3x

Data: WindEurope and own calculations
(1) for a point-to-point HVDC connection for a wind farm, two converters are required. In addition: for offshore converter
(2) Depending on the installed capacity until 2030 the demand can increase to more than 20 GW annually
(3) depending on the technical design (metallic return or not)

Elia

2 | De vraag naar onshore-installaties zal verdrievoudigd zijn tegen 2050

Volgens WindEurope zal de EU zal in 2050 750 GW onshore-wind nodig hebben om klimaatneutraliteit te bereiken. Vandaag is 173 GW beschikbaar. Het elektriciteitssysteem van de EU zal meer dan verdubbeld zijn tegen 2050. Het zal groeien naar 6.800 TWh, tegen 3.000 TWh vandaag. Er zijn grote investeringen te verwachten;

3 | De Scandinavische landen hebben ambitieuze doelstellingen voor offshore-wind

De Scandinavische landen streven naar 120 GW offshore-wind tegen 2030 en 300 GW tegen 2050. Dit sluit aan bij de Verklaring van Oostende 2023. Deze grote transitie naar hernieuwbare energie biedt mogelijkheden voor Belgische ondernemingen met expertise op het gebied van offshore-wind en netintegratie. De verwachte financiële behoeften voor netinfrastructuur in Europa zijn gigantisch: naar schatting 264-304 miljard euro tegen 2050. De stap naar automatisch systeembeheer en hybride offshore-energiesystemen vergt innovatief onderhoud, digitale tweelingen en realtime data-integratie. Belgische bedrijven met geavanceerde digitale tools of automatiseringstechnologieën zouden op dat vlak een bijdrage kunnen leveren.

4 | Om die energie naar Europa over te brengen, is een uitbreiding van het HVDC-net nodig

Gezien de steeds grote afstanden van de kust en de noodzaak van interoperabiliteit zijn vermaasde HVDC-netten de beste oplossing om offshore hernieuwbare energiebronnen te integreren. Ze worden verwacht tussen 2025-2045. Tegen 2040 verwachten we ook 22 nieuwe 6 GW transmissies tussen België en Denemarken en tegen 2045 streven we naar interconnectie binnen de volledige EU. Maar er zijn ook uitdagingen met een eerder operationeel karakter: ontwerpen voor nieuwe markten, meer bepaald nodale prijsmechanismen, met bijzondere aandacht voor maximaal maatschappelijk welzijn en systeemrendement. Belgische firma's kunnen inzichten in regelgevingen inbrengen of bijdragen tot de ontwikkeling van marktmodellen in Scandinavië.

5 | Scandinavië heeft kritieke grondstoffen in overvloed

Scandinavië is rijk aan essentiële mineralen en metalen, die cruciaal zijn voor de technologieën in zonnepanelen, batterijen en windturbines. Toegang tot deze materialen in Europa kan helpen **kwetsbaarheden in de toeleveringsketen te verminderen**, wat des te belangrijker is gezien de onzekere geopolitieke dynamiek in China en de VS.

Grondstof	Gebruik
Ijzererts	Staalproductie
Nikkel	Roestvrij staal, batterijen, legeringen
Koper	Elektrische bedrading, elektronica, hernieuwbare energie
Zink	Verzinken van staal, batterijen, corrosiebestendige legeringen
Goud	Juwelen, elektronica, financiële activa
Kobalt	Batterijen (elektrische voertuigen, elektronica)
Zeldzame aardelementen (REE's)	Elektronica, magneten, groene energie, militaire toepassingen

Grondstof	Gebruik
Fosfaat	Productie van kunstmest
Titanium (Ilmeniet)	Pigmenten, ruimtevaart, hoogwaardige legeringen
Vanadium	Energieopslag, legeren van staal
Grafiet	Batterijanoden, smeermiddelen, vuurvaste materialen materials
Silicium	Zonnepanelen, elektronica, aluminiumlegering
Lithium	Batterijtechnologie (elektrische voertuigen, energieopslag)
Olivijn	Staalproductie, koolstofafvang
Uranium	Productie van kernenergie
Metalen van de platinagroep (PGM's)	Katalysators, brandstofcellen, elektronica
Molybdeen	Legeren van staal, technologie voor hernieuwbare energie
Chroom	Productie van roestvrij staal, industriële legeringen
Lood en zilver	Elektronica, juwelen, batterijen, stralingsafscherming
Andere industriële mineralen	Bouw, keramiek, glasproductie

6 | Het batterij-ecosysteem in de Nordic Battery Belt

De Nordic Battery Belt is een samenwerkingsnetwerk dat zich in Noorwegen, Zweden en Finland aan het ontwikkelen is en dat zich toelegt op de groei van de batterij-industrie in de regio. Deze cluster gebruikt lokale grondstoffen en duurzame energie om in de toenemende wereldwijde vraag naar batterijen te voorzien, met bijzondere aandacht voor duurzame logistiek en een zo klein mogelijke koolstofvoetafdruk. Belangrijke innovatieve bedrijven op dat vlak zijn FREYR in Noorwegen en projecten van Grafintec en Sibanye-Stillwater Keliber in Finland, die batterijonderdelen en productie-installaties maken.

7 | Een echte innovator in de productie van groen staal

De Scandinavische landen zijn ook pioniers in de productie van groen staal met waterstof in plaats van steenkool, wat de koolstofuitstoot fors vermindert. Omdat staal voor diverse industriële sectoren van levensbelang is, sluit deze ontwikkeling aan bij de Europese doelstellingen voor koolstofneutraliteit.

8 | Potentieel van diepzeemijnbouw voor zeldzame aardmetalen

Noorwegen onderzoekt de mogelijkheid om aan diepzeemijnbouw te doen, met de focus op kritieke mineralen zoals kobalt, koper en nikkel. Sinds 2012 verricht de Belgische speler Global Sea Mineral Resources (DEME) exploratief onderzoek naar de mogelijkheid om polymetaalknollen op de zeebodem te winnen. Wilt u weten waarom GSR ze polymetaal noemt? Kijk dan hier.

9 | Nabijheid = betere beveiliging van de toeleveringsketen

Belgische bedrijven kunnen hun afhankelijkheid van de mondiale markten verminderen door Scandinavische hulpbronnen in hun toeleveringsketens te integreren, met name in het licht van de recente verstoringen . De nabijheid en de (geo)politieke stabiliteit van Scandinavië biedt Belgische bedrijven meer voorspelbare en veerkrachtige toeleveringsketens voor kritieke materialen.

10 | Belgische innovaties kunnen een verschil maken in Scandinavië

De voornaamste kosten voor de mijnbouw zijn arbeid en brandstof. Daarom is het voor de Scandinavische landen moeilijk om te concurreren met landen zoals China, de Democratische

Republiek Congo, India, Rusland en Brazilië. In samenwerking met Autonomous Knight gebruikt het Belgische mijnbouwbedrijf Behault, cyber-fysieke (semi)autonome hybride elektrische voertuigen voor dagbouw. Dankzij deze autonome voertuigen kunnen Scandinavische mijnbouwbedrijven met low-cost mijnbouwgebieden concurreren omdat ze geen hoge arbeids- of brandstofkosten hoeven te dragen.

11 | Aanzienlijke kansen voor datacenters en hyperscale computing

De waarde van de Scandinavische markt voor datacentercolocatie werd op 800 miljoen euro geraamd in 2023. Tegen 2029 zou ze 1,53 miljard dollar bereiken, dat maakt een jaarlijkse groei met 11,42%. De regio is rijk aan waterkracht en beschikt over een duurzame, low-cost infrastructuur voor hernieuwbare energie, ideaal voor energie-intensieve sectoren zoals datacenters. Dit trok grote datacenters aan, onder meer van Google en Meta. Voor Belgische bedrijven biedt een samenwerking met Scandinavische datacenters kansen om een energie-efficiënte, koolstofarme digitale infrastructuur te gebruiken voor hun activiteiten. Dit kan ze helpen hun duurzaamheidsdoelstellingen te bereiken; Anders dan in andere regio's zorgen de lagere temperaturen hier voor natuurlijke vrije koeling. Maar problemen in de wereldwijde toeleveringsketen veroorzaken vaak vertraging bij de bouw van de noodzakelijke energie- en temperatuurinstallaties Toch nemen Noorwegen, Denemarken en Zweden het voortouw als drijvende kracht voor nieuwe ontwikkelingen in Scandinavië.

12 | Afstemming op duurzaamheidsdoelstellingen van de EU

De Scandinavische mijnbouw- en productiepraktijken zijn onderworpen aan strenge milieu- en ethische normen die goed zijn afgestemd op de EU-doelen voor verantwoorde inkopen en duurzame ontwikkeling.

13 | Grote betrokkenheid bij R&D in EU

De Scandinavische landen zijn nauw betrokken bij de onderzoeks- en ontwikkelingsnetwerken van de EU. Zo bieden ze Belgische bedrijven een kans om mee te werken aan de ontwikkeling van geavanceerde technologieën. Deze samenwerking versterkt de positie van België in de Europese waardeketen.

Met sterke overheids- en private investeringen in hernieuwbare technologie en R&D zijn de Scandinavische landen een hutspot voor innovatie. Door met Scandinavische bedrijven samen te werken, kunnen ondernemingen in de sector van de duurzame energie dit innovatie-ecosysteem aanwenden voor vooruitstrevende, duurzame oplossingen.

Auteurs



Pieter Jan Jordaens