



Clusters for Innovation

Cluster Offshore Energy



.AGORIA



Voorstelling cluster – IBN Offshore Energy

Pieter Jan Jordaeans – Cluster Manager

<http://www.owi-lab.be/>

Intro - Innovatieve BedrijfsNetwerken – IBN

INNOVATIEVE BEDRIJFSNETWERKEN

- Air Cargo Belgium
- B-hive
- Bouwindustrialisatie
- Cluster BIM
- Digitising Manufacturing
- EUKA
- FLAG
- Flanders' bike Valley
- Groen Licht Vlaanderen
- IBN compositen
- Innovatieve Coatings
- Offshore energy
- Power to Gas
- Smart Digital Farming

Innovatieve bedrijfsnetwerken

Innovatieve bedrijfsnetwerken hebben tot doel een dynamiek op gang te brengen binnen een groep van ondernemingen. Van deze bedrijfsnetwerken wordt verwacht dat ze via een intense samenwerking tussen de ondernemingen een concreet actieplan uitvoeren, met een aantoonbare economische meerwaarde voor de participerende ondernemingen. Ook gezamenlijke initiatieven in opkomende domeinen passen binnen dit clustertype.

Innovatieve bedrijfsnetwerken verschillen van speerpuntclusters in schaal, maturiteit, tijdshorizon en ambitieniveau. Het zijn per definitie kleinschaligere initiatieven waarvoor de tijdshorizon voor ondersteuning drie jaar is.



...

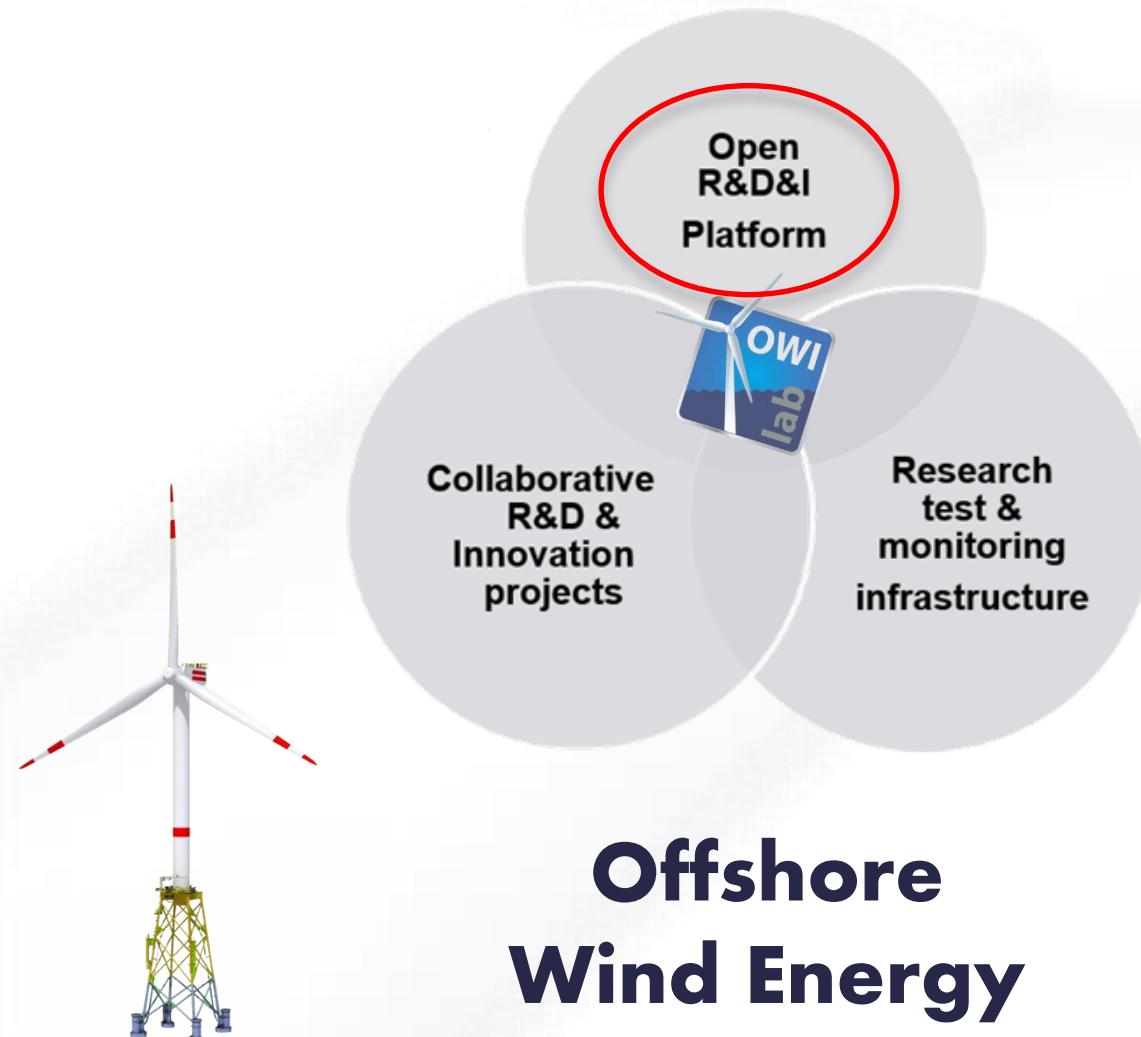
<http://www.vlaio.be/artikel/innovatieve-bedrijfsnetwerken>

<http://www.vlaio.be/artikel/offshore-energy>

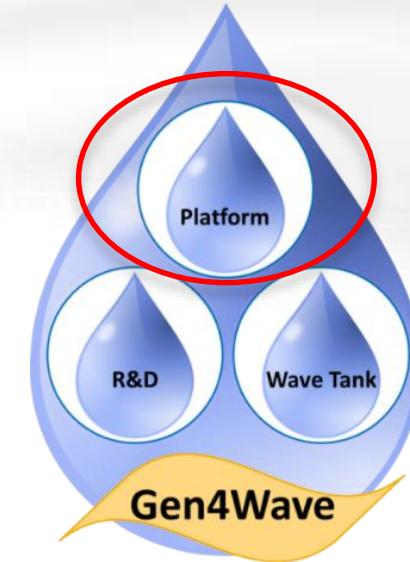
Intro - Innovatieve BedrijfsNetwerken – IBN



IBN Offshore Energie = OWI-Lab + Gen4Wave platform



+



**Offshore
Wave & Tidal
Energy**



OWI-Lab

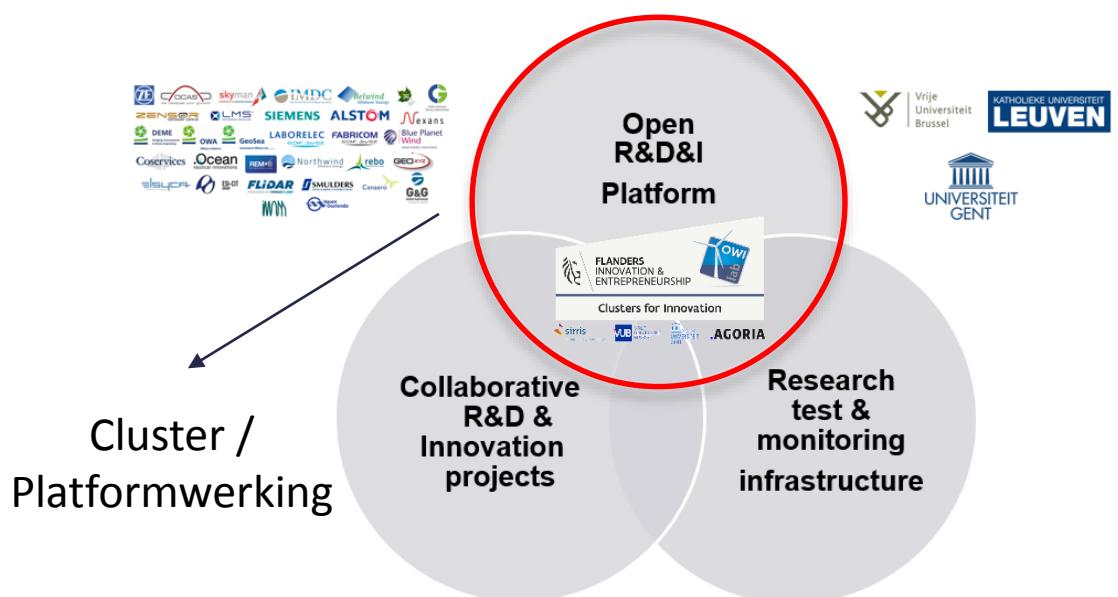
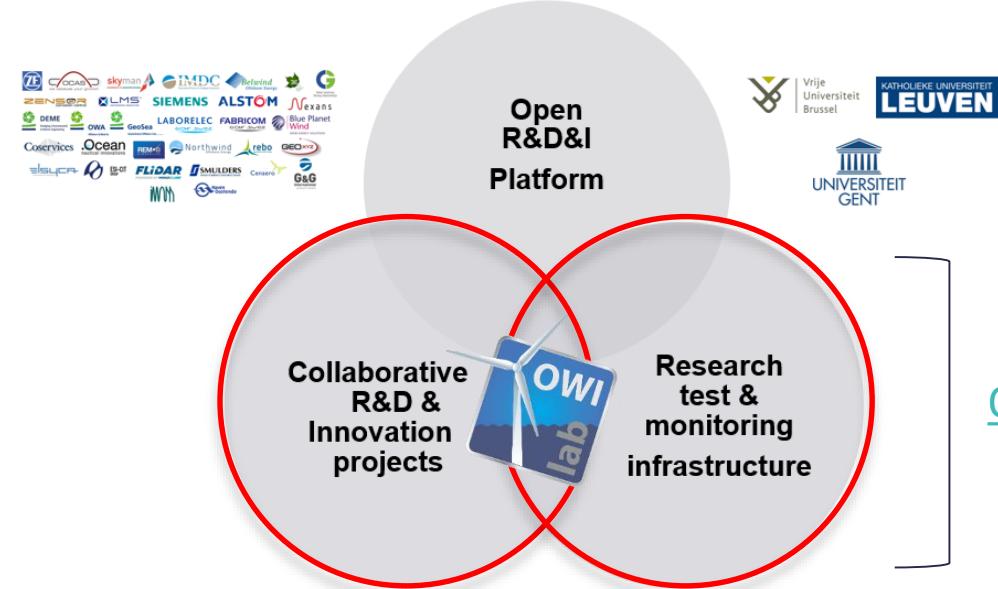
Belgian research, development and innovation (RD&I) platform for wind energy

1

sirris driving industry by technology

Vrije Universiteit Brussel

www.owi-lab.be



2

IBN Offshore Energy

UNIVERSITEIT GENT

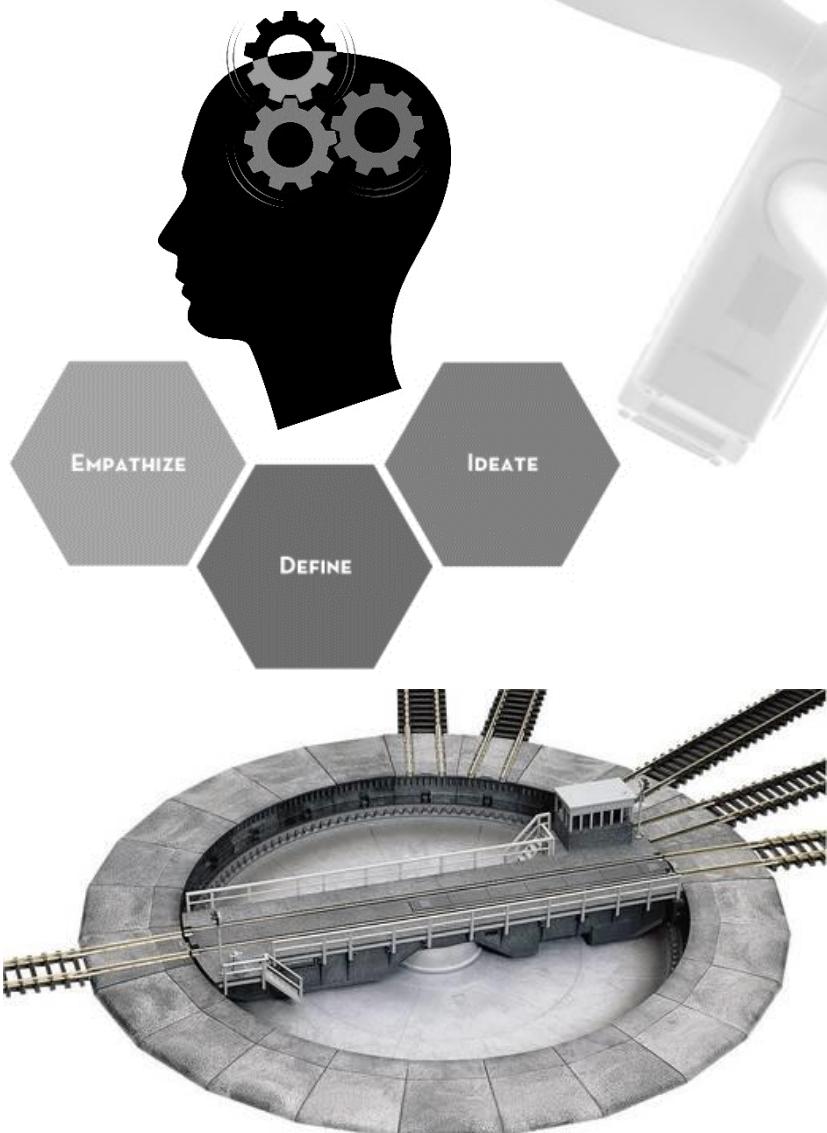
Vrije Universiteit Brussel

sirris driving industry by technology

AGORIA

Samen voor sterk innoveren

IBN Offshore Energy – doelstelling & Offering



CORE: “wij faciliteren het proces van bierkaart tot projectplan voor een nieuwe product of dienst”

1. “Ideation”: Vooreerst zijn we actief in het proces van idee-creatie, hiervoor volgen wij de markt- en technologische trends alsook de subsidieoproepen en bestaande kaders tot ondersteuning m.b.t. innovatie en R&D ondersteuning. Dit zowel lokaal, als internationaal.
2. “Concept Evaluation”: Ideeën worden geconcretiseerd in een conceptuele omschrijving van het potentiële project door verder te ‘scopen’, een kleine studie te maken van de ‘state-of-the-art’ en de markt, inzicht te verhogen in het business plan, mogelijke financieringskanalen en mogelijke partners te identificeren.
3. “Proposal Planning”: Het IBN OE helpt daarna om het concept te vertalen in een concreet projectplan of actieplan. Het IBN OE biedt een ‘framework’ waarin dit projectplan efficiënt tot stand kan komen en succesvol kan worden verdedigd (vb. voor financiering). Het treedt op als facilitator van contacten, en als draaischijf voor uitwisseling van relevante projectinformatie met de diverse partners.

4-pager IBN-OE offering

... Content Scope?

IBN Offshore Energy (OE) (Innovatief BedrijfsNetwerk Offshore Energy)



Reeds actief in het domein van offshore energie of interesse in het ontdekken van de mogelijkheden voor uw bedrijf of organisatie? Via dit netwerk krijgt u inhoudelijk ondersteuning voor het opzetten van innovatie-acties op vlak van offshore wind-, golf- en getij-energie.

Offshore energie is een groeimarkt met significant exportpotentieel voor Vlaamse bedrijven. Het is een uitdagende markt in volle evolutie. Het IBN OE heeft tot doel lidbedrijven extra kansen te geven en te ondersteunen in hun investeringen in RD&I samen met sectorenoten uit binnen en buitenland. Zo willen we samen het economisch potentieel van offshore energie in Vlaanderen maximaal benutten.

Voor wie?

Bedrijven die producten en diensten vermarkten in de offshore energie sector (met focus wind-wave & tidal) en die interesse hebben om innovatieve projecten op te zetten met het oog op de creatie van nieuwe producten of diensten. Het betreft zowel start-up's, kmo's, grote ondernemingen en havens, als R&D intensieve en innovatiebewuste ondernemingen en organisaties.

Wat je mag verwachten?

Als lid van het netwerk

- Krijgt u gerichte ondersteuning met markt- en technologiekennis om uw ideeën mee te vertalen in concrete opportuniteiten voor innovatieve producten/diensten.
- Wordt u gericht geïnformeerd op het potentieel van samenwerking op het vlak van innovatie met andere bedrijven in Vlaanderen of in Europa.

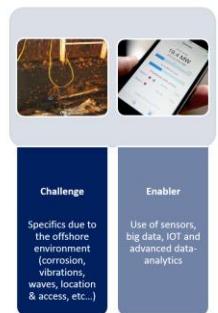
Samen met u zetten we ideeën om in concrete innovatiatrajecten, bv. m.b.t. demonstratie of technologievalidatie al dan niet ondersteund door innovatiesubsidies.

Onze missie

Bovenstaande schema verduidelijkt onze missie: in het proces van "een idee" naar "een marktklaar product" is het IBN OE actief in de startfase, "wij faciliteren het proces van bierkaart tot projectplan":

Download link

- Smart foundations incl. material & structural integrity
- Innovative electrical equipment and connections
- Increase usage of robotics (UAV, Drones etc...)
- Value for MW/MWh (incl. storage and PQ)
- Installation of OE
- Wave & tidal applications



Challenge
Specifics due to the offshore environment (corrosion, salt, waves, location & access, etc...)

Enabler
Use of sensors, big data, IOT and advanced data-analytics

Zie verder

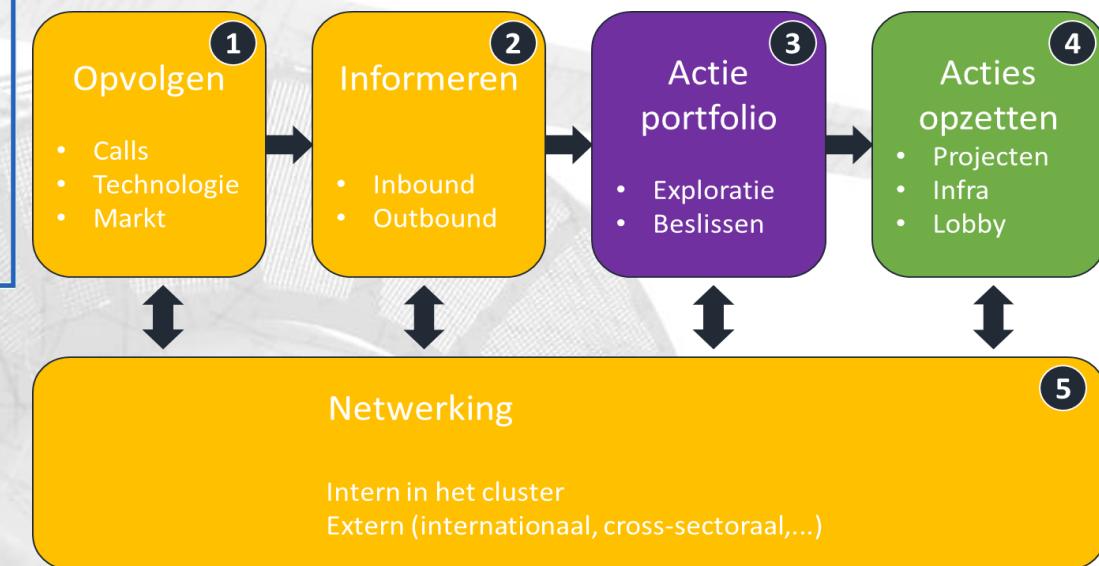
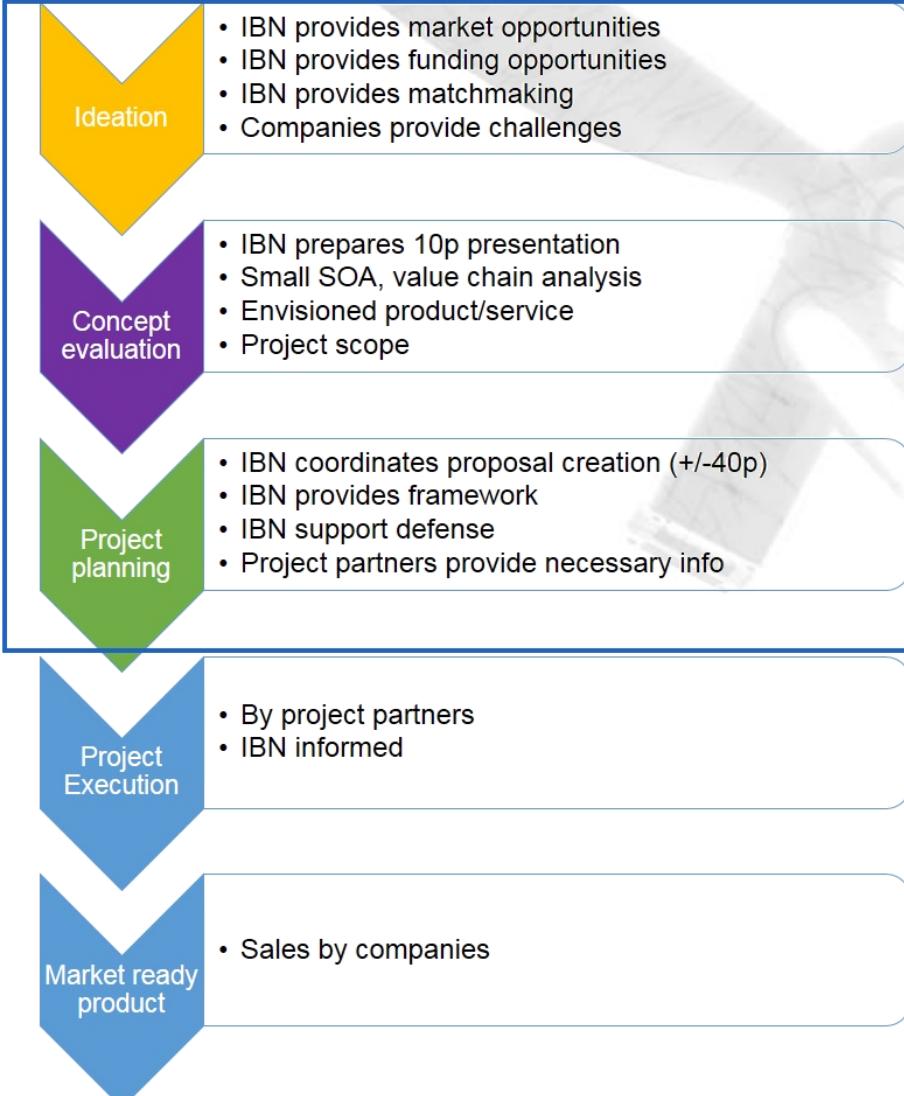
Lid worden?

Het IBN OE is gestart op 01/03/2017 en loopt in principe voor 3 jaar. Lid worden kan volgens volgende formules:

- Leden stuurgroep** worden gericht ondersteund en geïnformeerd, sturen het beleid en actieprioriteiten;
- Leden valorisatiegroep** worden gericht ondersteund en geïnformeerd (€1200/jaar);

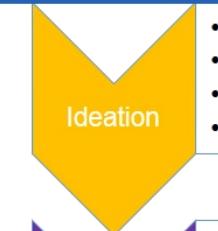
Start-ups (max 3 jaar oud, max 10FTE) kunnen eventueel aan een gereduceerd tarief lid worden van de valorisatiegroep.

Van bierkaart tot project plan



Clusters for Innovation

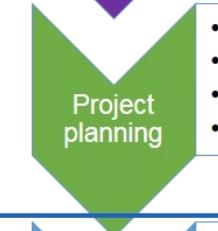
Van bierkaart tot project plan



- IBN provides market opportunities
- IBN provides funding opportunities
- IBN provides matchmaking
- Companies provide challenges



- IBN prepares 10p presentation
- Small SOA, value chain analysis
- Envisioned product/service
- Project scope



- IBN coordinates proposal creation (+/-40p)
- IBN provides framework
- IBN support defense
- Project partners provide necessary info



- By project partners
- IBN informed



- Sales by companies



In partnership & overleg met:

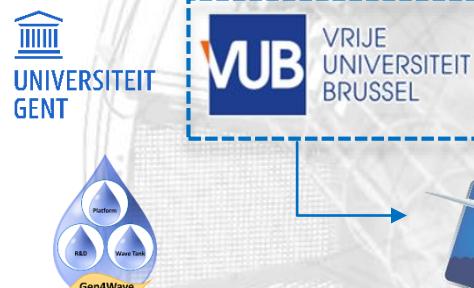


FVT: Blue Energy



... andere initiatieven of organisaties
m.b.t. offshore energie

**Vanuit IBN-partner zelf, met
'externe kennispartner' of IBN-
netwerk :**



driving industry by technology



EU-partners
of
consortium

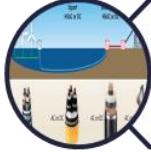


Clusters for Innovation

IBN-OE scoping → 75% of mutual interest by companies



Smart structures



Innovative electrical equipment
and cables



Usage of robotics
(UAV, drones etc...)



Offshore Energy in the grid
(incl. storage, PQ and ancillary)



Installation of OE



Emerging OE:
Floating wind, wave & tidal



Challenge

Specifics due to
the offshore
environment
(corrosion,
vibrations,
waves, location
& access, etc...)

Enabler

Use of sensors,
big data,
telecom, IOT
and advanced
data-analytics

Typische acties in IBN-OE:

- **Bilaterale ondersteuning aan bedrijven inzake O&O (idee → projectplan)**
- **Opvolgen & support RD&I calls**
 - BE & EU
- **Matchmaking tussen IBN-OE leden en externen**
- **Netwerking (BE & Internationaal)**
- **Snelle patent search**
- **Sharing van Markt & Technology inzicht (technologie-wacht)**
 - Market pull
 - Technology push
- **Interne IBN-OE workshops over specifieke thema/uitdaging**

VOORBEELD: Informeren (outbound)

Voorbeeld IBN-OE nieuwsbrief

Markt & Technologiewacht:

- [Wind Europe offshore conference Londen](#)
 - IBN-OE was aanwezig op beurs & conferentie, specifieke presentaties of posters kunnen op aanvraag aangeleverd worden vanuit de IBN-OE werking. Zie conference programma [hier](#).
 - De OWI-Lab R&D bijdrages – Posters / Presentatie kunnen via [deze link](#) bekomen worden.
 - [Poster award for Belgian offshore wind R&D – “Temporal evolution of stiffness for offshore monopile foundations” – VUB/OWI-Lab](#)
- [Presentaties Dong Energy – Research & Innovation Workshop OWE2017](#). De workshop gaf inzichten in de R&D & innovatie strategie van Dong Energy, welke aandacht thema's er momenteel leven
 - + enkel resultaten van recent RD&I projecten inzake: Offshore wind + storage / Resource assessment, wakes via Radar / JIP PISA project over pile soil analysis / offshore funderingen / R&D topics in UK
- [IBN-OE Verslag werkmeeting FOD Economie 27/06 - Taiwan Offshore Wind \[= Emerging offshore wind market\]](#) / IBN-OE heeft contact met ETRI m.b.t. mogelijke R&D partnerships.
- [Testproject voor golfslagenergie \(NEMOS\) op Noordzee goedgekeurd](#)
- [Nessie enters battle against corrosion in offshore wind energy installations](#)
- [Additive manufacturing will be a ‘game changer’](#)
- [Arctic offshore wind market on the rise? – Finland eyes additional 300MW](#)
- [Voorstelling resultaten werkgroepen Noordzeevisie2050 \(12-06-2017- Noordzeeforum\) \[werkgroep blauwe economie & innovatie = Slide 33-56\] / \[geleverde input op 2^e werkmeeting inzake ‘Blauwe economie & Innovatie’\]\(#\)](#)

R&D / Innovation calls / supporting frameworks:

- [Viao Interclusteroproep](#)
- [ERPA-call: European Research Proposal on Efficient & Reliable Predictive Analytics \(ERPA\)](#)
- Call: LC-SC3-RES-11-2018: "Developing solution to reduce the cost and increase performance of renewable technologies of the WP 2018-2020 - Horizon 2020" [BE Consortium - Offshore - Floating Wind: Technology development including cost efficient anchoring and mooring system, dynamic cabling, installation techniques, and OEM concepts](#)
- Call EFRD - "Ondersteunen verspreiding van technologieën met oog op kennisvalorisatie/vermarkting - Clusterbeleid"
- Call Foresea - helping ocean energy technologies to the market by providing access to North-West Europe's world-leading network of test centers
- Link2Innovate: linking startups met grote ondernemingen regio Vlaanderen- Nederland
- iDev40 (Integrated Development 4.0) - improvement in digitizing development processes in the European manufacturing industry by means of information and communication technologies
- VIS-Project OWOME: Offshore Wind Operations & Maintenance Excellence - supporting and enabling the development and validation of smart cost-reducing OEM solutions

- [BE Offshore wind 'Start-up' news](#)
 - [Fluves – Gentse start-up waakt over achilleshiel windmolenvark](#)
 - [Future Services – offshore wind turbine inspectie](#)
 - [Airobot – Demo & Airobot partner up to build their drone operations](#)
 - [24SEA – PES Magazine – Innovative monitoring of the North Sea foundations](#)
- [IBN-Offshore Energy LinkedIn Group \[Markt & technologie knowledge sharing\]: \[link to group here\]\(#\) \(members only\)](#)
- [Agenda/save-the-date BE events:](#)
 - [Algemeen – overzicht van de geplande IBN-OE workshops](#)
 - [06/09/2017 \[IBN-OE\]: Interne IBN-OE Workshop - Offshore gebruik van drones voor inspectie doeleinden – Oostende](#)
 - [14/09/2017 \[AGORIA\]: Offshore Wind Energy Tomorrow - Top Seminar & Networking Event – Thermes Palace – Oostende – More info \[here\]\(#\)](#)
 - [21/09/2017 \[BERA-TWEED-VLIZ-IBN-OE\]: BERA wind Academia meets Industry – 9.30u @ VLIZ Oostende – More info \[here\]\(#\)](#)
 - [10/10/2017 \[Wind Power Monthly\]: Blade inspection & Repair – Brussels – More info \[here\]\(#\)](#)
 - [11/09/2017 \[IBN-OE\]: 3^e IBN-OE stuurgroep meeting – enkel voor de stuurgroep leden](#)
 - [07/10/2017 \[Wind Power Monthly\]: Optimizing wind farms in cold climate – Antwerp – More info \[here\]\(#\) + website](#)
 - [20/10/2017 \[IBN-OE\]: Interne IBN-OE Workshop - Achieve en passieve anode & kathode protectie systemen – Agoria Brussel](#)
 - [20/10/2017 \[IBN-OE\]: Algemene vergadering IBN-OE voor stuurgroep & valorisatielid leden – Agoria Brussel](#)
 - [08/11/2017 \[Wind Power Monthly\]: Future Offshore Foundations – Brussels - More info \[here\]\(#\) + website](#)
 - [14/11/2017 \[OPC\]: 4th 66kV offshore wind conference – Bremen – More info \[here\]\(#\) \(IBN-OE zal aanwezig zijn om relevante markt/technologische info op te vangen met oog op eventuele van interne IBN-OE workshop over 66kV thematiek in Q1-2018\)](#)
 - [22/11/2017: \[IBN-OE\]: Interne IBN-OE Workshop – Storage & Offshore Energy \(offshore energie met oplsag voor netondersteuning\) - TBD](#)



Markt & Technologiewacht:

- [Wind Europe offshore conference Londen](#)
 - IBN-OE was aanwezig op beurs & conferentie, specifieke presentaties of posters kunnen op aanvraag aangeleverd worden vanuit de IBN-OE werking. Zie conference programma [hier](#).
 - De OWI-Lab R&D bijdrages – Posters / Presentatie kunnen via [deze link](#) bekomen worden.
 - [Poster award for Belgian offshore wind R&D – “Temporal evolution of stiffness for offshore monopile foundations” – VUB/OWI-Lab](#)
- [Presentaties Dong Energy – Research & Innovation Workshop OWE2017](#). De workshop gaf inzichten in de R&D & innovatie strategie van Dong Energy, welke aandacht thema's er momenteel leven
 - + enkel resultaten van recent RD&I projecten inzake: Offshore wind + storage / Resource assessment, wakes via Radar / JIP PISA project over pile soil analysis / offshore funderingen / R&D topics in UK
- [IBN-OE Verslag werkmeeting FOD Economie 27/06 - Taiwan Offshore Wind \[= Emerging offshore wind market\]](#) / IBN-OE heeft contact met ETRI m.b.t. mogelijke R&D partnerships.
- [Testproject voor golfslagenergie \(NEMOS\) op Noordzee goedgekeurd](#)
- [Nessie enters battle against corrosion in offshore wind energy installations](#)
- [Additive manufacturing will be a ‘game changer’](#)
- [Arctic offshore wind market on the rise? – Finland eyes additional 300MW](#)
- [Voorstelling resultaten werkgroepen Noordzeevisie2050 \(12-06-2017- Noordzeeforum\) \[werkgroep blauwe economie & innovatie = Slide 33-56\] / \[geleverde input op 2^e werkmeeting inzake ‘Blauwe economie & Innovatie’\]\(#\)](#)

VOORBEELD: Informeren (outbound)

Voorbeeld IBN-OE nieuwsbrief

- Markt & Technologiewacht:
- Wind Europe offshore conference Londen
 - IBN-OE was aanwezig op beurs & conferentie, specifieke presentaties of posters kunnen op aanvraag aangeleverd worden vanuit de IBN-OE werking. Zie conference programma [hier](#).
 - De OWI-Lab R&D bijdrages – Posters / Presentatie kunnen via [deze link](#) bekomen worden.
 - Poster award for Belgian offshore wind R&D – “Temporal evolution of stiffness for offshore monopile foundations” – VUB/OWI-Lab
 - Presentaties Dong Energy – Research & Innovation Workshop OWE2017. De workshop gaf inzichten in de R&D & innovatie strategie van Dong Energy, welke aandacht thema's er momenteel leven
+ enkel resultaten van recent RD&I projecten inzake: Offshore wind + storage / Resource assessment, wakes via Radar / JIP PISA project over pile soil analysis / offshore funderingen / R&D topics in UK
 - IBN-OE Verslag werkmeeting FOD Economie 27/06 - Taiwan Offshore Wind [[Emerging offshore wind market](#)] / IBN-OE heeft contact met ETRI m.b.t. mogelijke R&D partnerships.
 - Testproject voor golfslagenergie (NEMOS) op Noordzee goedgekeurd
 - Nessie enters battle against corrosion in offshore wind energy installations
 - Additive manufacturing will be a 'game changer'
 - Arctic offshore wind market on the rise? – Finland eyes additional 300MW
 - Voorstelling resultaten werkgroepen Noordzeevisie2050 [12-06-2017-[Noordzeeforum](#)] [werkgroep blauwe economie & innovatie = Slide 33-56] / [geleverde input op 2de werkmeeting inzake 'Blaue economie & Innovatie'](#)
- R&D / Innovation calls / supporting frameworks:
- Viaio Interclusteropgave
 - ERPA-call: European Research Proposal on Efficient & Reliable Predictive Analytics (ERPA)
 - Call: LC-SC3-RES-11-2018: "Developing solution to reduce the cost and increase performance of renewable technologies of the WP 2018-2020 - Horizon 2020" [BE Consortium - Offshore - Floating Wind: Technology development including cost efficient anchoring and mooring system, dynamic cabling, installation techniques, and OEM concepts](#)
 - Call EFRD - "Ondersteunen verspreiding van technologieën met oog op kennisvalorisatie/vermarkting - Clusterbeleid"
 - Call Foresea - helping ocean energy technologies to the market by providing access to North-West Europe's world-leading network of test centers
 - Link2Innovate: linking startups met grote ondernemingen regio Vlaanderen-Nederland
 - IDeV40 (Integrated Development 4.0) - improvement in digitizing development processes in the European manufacturing industry by means of information and communication technologies
 - VIS-Project OWOME: Offshore Wind Operations & Maintenance Excellence - supporting and enabling the development and validation of smart cost-reducing O&M solutions
- BE Offshore wind 'Start-up' news
- Fluves – Gentse start-up waakt over achilleshiel windmolenvark
 - Future Services – offshore wind turbine inspectie
 - Airobot – Demo & Airobot partner up to build their drone operations
 - 24SEA – PES Magazine – Innovative monitoring of the North Sea foundations
- IBN-Offshore Energy LinkedIn Group [Markt & technologie knowledge sharing]: [link to group here](#) (members only)
- Agenda/save-the-date BE events:
- Algemeen – overzicht van de geplande IBN-OE workshops
 - 06/09/2017 [IBN-OE]: Interne IBN-OE Workshop - Offshore gebruik van drones voor inspectie doeleinden – Oostende
 - 14/09/2017 [AGORIA]: Offshore Wind Energy Tomorrow - Top Seminar & Networking Event – Thermae Palace – Oostende – More info [here](#)
 - 21/09/2017 [BERA-TWEED-VLIZ-IBN OE]: BERA wind Academia meets Industry – 9.30u @ VLIZ Oostende – More info [here](#)
 - 10/10/2017 [Wind Power Monthly]: Blade inspection & Repair – Brussels – More info [here](#)
 - 11/09/2017 [IBN-OE]: 3^e IBN-OE stuurgroep meeting – enkel voor de stuurgroep leden
 - 17/10/2017 [Wind Power Monthly]: Optimizing wind farms in cold climate – Antwerp – More info [here](#) + [website](#)
 - 20/10/2017 [IBN-OE]: Interne IBN-OE Workshop - Actieve en passieve anode & kathode protectie systemen – Agoria Brussel
 - 20/10/2017 [IBN-OE]: Algemene vergadering IBN-OE voor stuurgroep & valorisatiegroep leden – Agoria Brussel
 - 08/11/2017 [Wind Power Monthly]: Future Offshore Foundations – Brussels - More info [here](#) + [website](#)
 - 14/11/2017 [IQPC]: 4th 66kV offshore wind conference – Bremen – More info [here](#) (IBN-OE zal aanwezig zijn om relevante markt/technologische info op te vangen met ook op eventuele van interne IBN-OE workshop over 66kV thematiek in Q1-2018)
 - 22/11/2017: [IBN-OE]: Interne IBN-OE Workshop – Storage & Offshore Energy (offshore energie met opslag voor netondersteuning) - TBD



Contact person & more information

pieterjan.jordaens@owi-lab.be

Jeroen.DeMaeyer@UGent.be

christian.dierick@agoria.be

christof.devriendt@owi-lab.be



@OWI_lab

www.owi-lab.be



Clusters for Innovation

Cluster Offshore Energy



.AGORIA

