

# GWO Certification & Wind Tech Education through Global Franchising



**Centre of Vocational Excellence for Education and training,  
O&M and R&D for on- and offshore wind and Green Tech**



CEO / Managing partner  
Frank Emil Moen  
[fem@energyinnovation.no](mailto:fem@energyinnovation.no)

[www.energyinnovationglobal.com](http://www.energyinnovationglobal.com)



# ENERGY INNOVATION

Only education of wind technicians in Norway


 Dalane videregående skole

 FAGSKOLEN ROGALAND

 Marine Technologies  SPINNING ENERGY

 Norge Mining  IKM

 SIEMENS Gamesa RENEWABLE ENERGY

 Norsk Vind

 Windco

 VERTIKALSERVICE

 Kværnhuset INDUSTRI INKUBATOR

 Opplæringskontoret i Dalane

 OFIR

 BYGGOPP  
Opplæringskontoret for Bygg- og Anleggsteknikk



 SEABROKERS GROUP



**TRIPLE HELIX**  
Collaboration & Co-location  
=> Governance, education  
R&D and Industry

**ENERGY INNOVATION**  
– a NorSea and IKM Company

**GW**   
CERTIFIED TRAINING PROVIDER / 2023

Centre for Education and training, O&M@ and R&D  
for on- and offshore wind and Green Tech

**SUSTAINABLE ENERGY** | NORWEGIAN CATAPULT CENTRE



# GWO COURSES & EDUCATION OFFERED

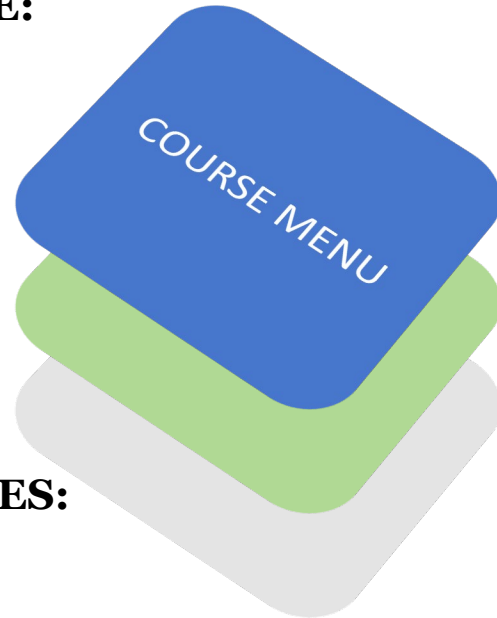
- Probably the most comprehensive GWO training & wind tech education centre in the world -

## † GWO HSE ON-/OFFSHORE:

GWO Working at Heights  
GWO First Aid  
GWO Manual Handling  
GWO Fire Awareness  
GWO Sea Survival  
GWO Advanced Rescue  
GWO Enhanced First Aid  
GWO Wind Limited Access

## † GWO TECHNICAL COURSES:

GWO Basic Technical Training  
GWO Blade Repair  
GWO Crane & Hoist  
GWO Rigger / Signalling  
*GWO Lift User TBD*  
*GWO Control of Hazardous Energies TBD*



## † OTHER WIND COURSES:

### **EI - Service Technician education**

EI - Emergency Management training  
EI - Accident Management training  
EI - Environment Management training  
EI - Rescue techniques for SAR-crew  
EI - Blade applications (in development)  
Boat Transfer / Boat landing

### **OTHER COURSES:**

Industry/urban rescue techniques  
Rescue techniques for industry  
Fall protection  
FSE First Aid  
Pole climbing and rescue  
Rope Access – NS 9600

### **EI ALSO PROVIDES:**

- Global Franchising
- R&D support /coordination for On- & Offshore Wind and Green Tech.
- Consulting on Work Force Training and Work Force Development.



# ONLINE GAMIFICATION COURSES

Energy Innovation has developed ONLINE GAMIFICATION COURSES for several languages (more will come).



## THEORY PART OF:

- GWO First Aid
- GWO Fire Awareness
- GWO Manual Handling
- GWO Working At Heights

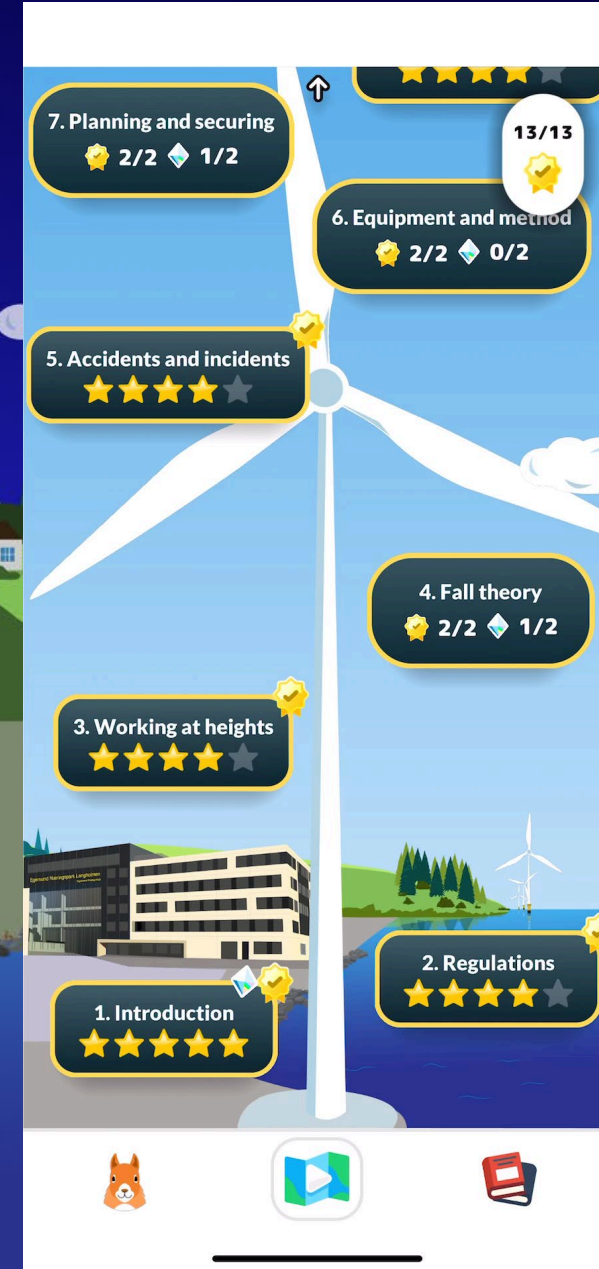
The training takes place on a mobile phone, tablet or PC and is quality assured by the leading experts in this type of training.



FIÖL

**Activity:**  
Develop online courses for more GWO (and other?) modules together with the industry, academia and IT providers.

ENERGY  
INNOVATION  
GLOBAL





# TRAINING IN WIND FARMS

GWO training

Accident management  
training

Crisis management  
training

Environment incident  
training







# COLLABORATORS - TRAINING







Juni 2024 - Finnmark







Scenario based HSE training in on- and offshore wind farms





# NORWEGIAN PUBLIC VOCATIONAL TRAINING OF ENERGY OPERATORS

*First two years at any vocational school with electronics*

*Activity: Secure that the Year 3 education of energy operators are approved as a national wide education.*



*Only vocational training program for wind technicians in Norway @Egersund Energy Hub*

**Year 1**  
15 – 17 years old

Electronics and Computer Technology

**Year 2**  
16 – 18 years old

Electrical Energy & Electrical Communication

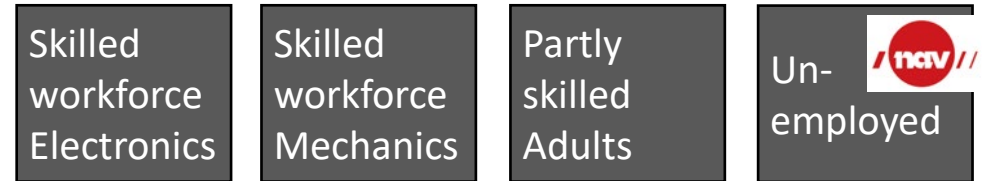
**Year 3**  
**@Egersund Energy Hub**  
17 – 19 years or older

Energy Operators  
*wind turbine & hydro power O&M*  
*Includes GWO BST/BTT*

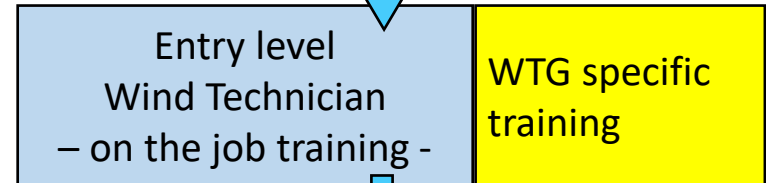
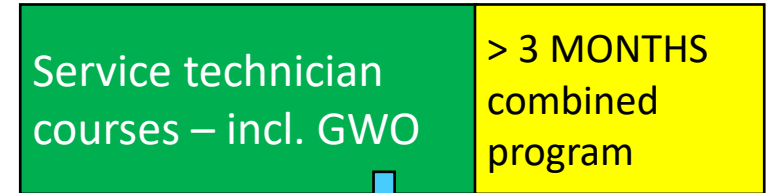
Apprenticeship 1 ½ year

Norway or other country

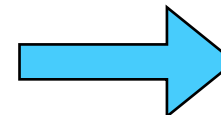
# UP-SKILLING / RE-SKILLING



*If needed:  
2 weeks basic course in electronics*



WTG specific training





In close collaboration between ENERGY INNOVATION ↔ **NAV** // Norwegian Labour and Welfare Administration ↔



# 10 young men => from unemployment to permanent job as service technicians

NRK trekker dokumentaren om «Bamselutt»



**EVAKUERT FRA GAZA:**  
- Trodde vi aldri kom til å se familien igjen

NYHETER SIDE 6-7-8-9

NYHETER SIDE 12

## Stavanger Aftenblad

MANDAG 20. NOVEMBER 2023 Uke 47 · 131. årgang · Løssalg 49,-

Disse tre ble valgt ut blant 90 søkere:

# Sikrer seg fast jobb

Erling Holte, Mats Dalaker og Sebastian Marcel Haavardsholm er lovet fast jobb om de fullfører et ti ukers langt kurs som vindteknikere.

NYHETER SIDE 4-5

20. november 2023



4 MANDAG 20. NOVEMBER 2023 STAVANGER AFTENBLAD

NYHETER

NYHETER

MANDAG 20. NOVEMBER 2023 STAVANGER AFTENBLAD 5



Success rate 100 %!

Sebastian Marcel Haavardsholm, Mats Dalaker og Erling Holte på kursstarten i Egersund.



Kursdeltakerne Erling Holte, Mats Dalaker og Sebastian Marcel Haavardsholm ser frem til å komme seg ut i fast arbeid i IKM-systemet.



Holte, Dalaker og Haavardsholm snakker med IKM Testings HR-sjef Erik Middelthun.

Sebastian, Mats og Erling er lovet fast jobb om de fullfører dette kurset:

## - Det er gull verdt

**EGERSUND:** De er bare noen uker unna fast jobb i IKM. Først må de ti kursdeltakerne i Egersund utdanne seg som vindteknikere. - Helt vanligvis for en som har slitt med å finne fast jobb, sier Erling Holte (28).

**Jonas Husebø**  
johas@nav.no



**Pål Christensen**  
palc@nav.no



- IKM ringte meg på besøksdagen min, og fortalte at jeg hadde kommet inn her, og derfor garantert arbeid hos dem etterpå. Det var en riktig god følelse. Det var helt vanligvis for en som har slitt med å finne noe fast. Det er en fornøyelse og lettet Erling Holte (28) som snakker. Erling har syv år erfaring, og har de siste årene gått fra det ene til det andre yrke. Trafikkmedarbeider, gløsemedarbeider, postmann og jernbane.

Holte er en av mange som har slitt med å finne fast jobb, men i høst løst det for 28-åringen fra Egersund. Nå er han på full fart inn i yrket som vindteknikere hos IKM Testing. Først skal han bære fullføre et tre måneders kurs i hjembyen.

IKM har nemlig innlagt et samarbeid med Nav og Energy Innovation om å utdanne vindteknikere gjennom et ti ukers langt kurs. I enden venter fast jobb i IKM-systemet.

**De hadde livsviktige 90 søkere.** Vi kom inn. I tillegg til Holte var Mats Dalaker (22) og Sebastian Marcel Haavardsholm (20) blant de heldige som nå kan glede seg til fast jobb i IKM, som vindteknikere. - Jeg har vært på jakt etter å komme meg ut og prøve noe nytt. For meg var dette stansen før å kanskje komme seg ut offentlig arbeid, så lenge de fullfører kurset.

Et avgjørende element for de unge barne.

- Det er kjempewiktig. Nå vet vi at vi skal ut i arbeid, og bruke kompetansen vi tar til oss på dette kurset tidligere. Da kan snakke om dette senere jeg at det høres kjekt ut. Her kan jeg få muligheten til å jobbe litt i høyden, og rise litt rundt på forskjellige steder å jobbe, sier 22-åringen med erfaring som industrimontør.

De tre møter Aftenbladet på kursstarten i Egersund - med lave skuldre. De er nemlig sikret fast arbeid, så lenge de fullfører kurset.

Et avgjørende element for de unge barne.

- Det er kjempewiktig. Nå vet vi at vi skal ut i arbeid, og bruke kompetansen vi tar til oss på dette kurset tidligere. Da kan snakke om dette senere jeg at det høres kjekt ut. Her kan jeg få muligheten til å jobbe litt i høyden, og rise litt rundt på forskjellige steder å jobbe, sier 22-åringen med erfaring som industrimontør.

De tre møter Aftenbladet på kursstarten i Egersund - med lave skuldre. De er nemlig sikret fast arbeid, så lenge de fullfører kurset.

Et avgjørende element for de unge barne.

- Det er kjempewiktig. Nå vet vi at vi skal ut i arbeid, og bruke kompetansen vi tar til oss på dette kurset tidligere. Da kan snakke om dette senere jeg at det høres kjekt ut. Her kan jeg få muligheten til å jobbe litt i høyden, og rise litt rundt på forskjellige steder å jobbe, sier 22-åringen med erfaring som industrimontør.

IKM-systemet. En snarvei til sikker jobb, ifølge Haavardsholm. - Jeg er ikke veldig skolefreak, og nå hopper jeg over skolen og rett inn i arbeid. Dette passer bedre for meg. Jeg liker å jobbe med nevne, ikke sitte på skolebenken.

Som vindteknikere skal de jobbe med vedlikeholdsarbeid på vindprosjekter på lands, og etter hvert også til havs. IKM har som ambisjon om å være blant de største aktørene i Norge på vind.

- Som alle andre er vi opptatt av å knytte til oss de beste hender og hodene. Vi kjenner at det er en konkurranse om dem i dag. Vi må være i forkant. Derfor er vi her i Egersund. Vi må positionere oss når det gjelder tar av, sier HR-sjef i IKM Testing, Erik Middelthun til Aftenbladet.

Og legger til: - Dette er også en mulighet for oss ta et visst sosialt ansvar. Det er veldig mange unge i dag som er ute etter å lære mer, og ute etter fast jobb.

De ti kursdeltakerne, som snart får fast jobb i IKM, er ikke lovet at de skal jobbe med når hele tiden. Men de er klare når vindprosjektene kommer.

- Vi kan sette dem i arbeid med en gang i vente på at de riktige vindprosjektene kommer inn. Det vil også være å skaffe oss den kompetansen vi tar til oss på dette kurset tidligere. Da kan snakke om dette senere jeg at det høres kjekt ut. Her kan jeg få muligheten til å jobbe litt i høyden, og rise litt rundt på forskjellige steder å jobbe, sier 22-åringen med erfaring som industrimontør.

Jonas Husebø jobber som rekrutterer i Nav Maridal. Hans mål er å finne talenter blant dem som har kommet ut i arbeid.



Husebø jobber som rekrutterer i Navs egen rekrutteringsavdeling - Nav Maridal. Hans jobb er derfor å finne kandidater i Nav-systemet som er klar for arbeidslivet.

- Dette går rett i kjernen på Navs samarbeidsoppdrag. Det handler om å gi ungdommer til folk, og gi dem mulighet til å klare seg økonomisk, sier han.

Mitt ultimatte mål er å få folk inn i en jobb hvor de tenner mer enn meg.

Når bedrifter som IKM Testing tar kontakt, og forteller at de trenger flere hoder, svarer Husebø seg rundt for å finne dem i hans eget system.

- Jeg finner de kandidatene, disse talentfullte, dyktige, motiverte kandidatene som bedriften ikke visste eksisterte engang.

- Det er mange som gjerne kommer inn sjøvt ut i arbeidslivet. Men de er likevel fantastiske talenter. IKM har sett og forstått dette, mener han.

Han forteller at Nav så etter dem som ikke har fullført utdanning. I tillegg ser man etter dem som er klare til å komme seg ut i jobb igjen.

- Siden Nav er med å betale for dette programmet, betyr det at det er du og jeg som statens betaler er med å betale for dette. Da er det veldig viktig for meg at det ligger en jobbansett i enden av kurset. Da får vi dem ut av vårt system og ut i jobb.

De gatta som sitter her på dette kurset er sterke og klare for nye utfordringer. Noen har hatt litt uflaks tidligere, men nå er de klare og motiverte.

Han mener norske bedrifter må bli flinkere til å bruke Nav for å finne talenter. Det er ikke noe større risiko med å bruke dem fra Nav-systemet enn å bruke dem en hodetegner har spidd opp.



New Orleans – april 2024





Through global franchising, Energy Innovation provides a secure way to **develop high quality GWO training and Wind Technician Education Centers around the world through strong Multilateral collaboration.**

Building a strong multilateral collaboration developing local skills for on- and offshore wind

In dialog with a number of institutions from many other countries



Sweden Viksjö

Finland

Poland Gdynia

Scotland

Ireland

Netherlands Eemshaven

Denmark Skive

Türkiye Bandirma

USA New York

USA Louisiana

USA California

Brazil Rio Grande do Norte

- Initiated dialouge
- Signed Lol
- Signed MoU
- In operation



FIRST CENTER IN NEW YORK  
Operation Febr. 2023



SECOND CENTER IN NEW ORLEANS  
Nunez Community College  
Operation Q2 2024



THIRD CENTER GDYNIA  
Inter Marine Group &  
Maritime University of Gdynia  
Operation Q2 2024



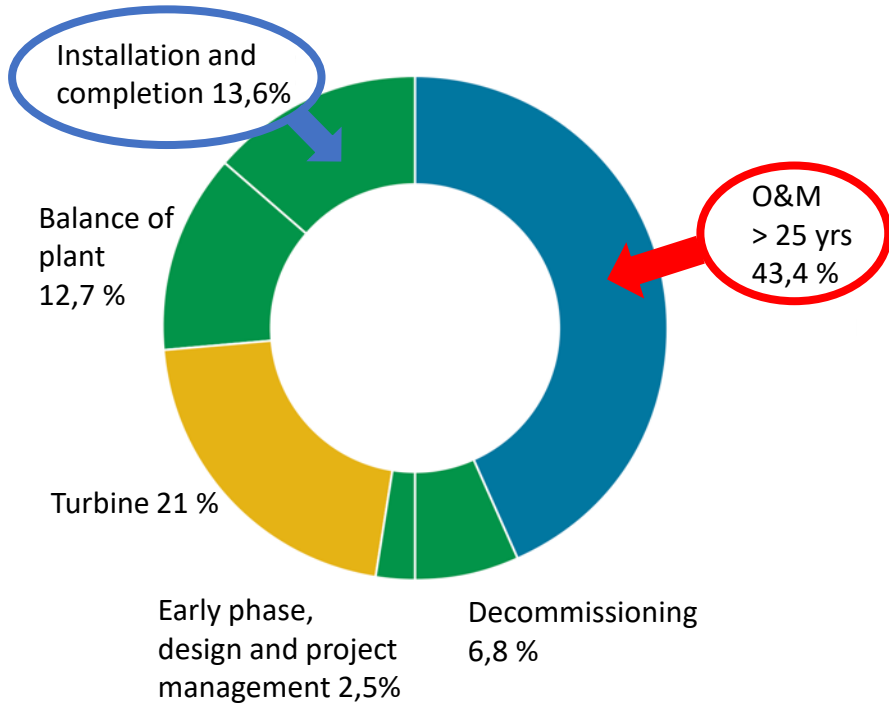
*Includes the possibility to collaborate on developing the GWO Centres to become education, innovation and business development centres.*







# Supply chain offshore wind



Development	PM & Engineering	Turbine Supply	Balance of Plant	Installation	Commissioning	Operations, maintenance and services	Integrity management and life time extension	Decommissioning
Environmental surveys	Project management	Marshalling yards	Turbine foundations	Turbine installation	Commissioning services	Maintenance services	Monitoring	Port
Consenting and development services	Procurement	Marshalling ports	Transition piece	Foundation installation	Commissioning logistics	Inspection services	Surveillance and analyses services	Logistics
Establish basis for design	FEED and Detail Engineering	Assembly yard	Equipment for foundation and transition piece	Offshore and onshore cable installation	Commissioning port	Vessels	Inspection services	Marine operations
	Information management	Drive chain	Electrical cables	Offshore and onshore substation installation		O&M ports		Salvage and recycling
	Life cycle documentation (analyses)	Power conversions and supplies to the turbine and tower production	Electrical systems	Offshore HVDC installation		Training and certification		
			HVAC/HVDC topside	Installation port				
			Secondary steel work	Installation logistics				
			Mooring systems					

Figur 1.4 Kilde: Norsk Industri

<https://www.norskindustri.no/dette-jobber-vi-med/energi-og-klima/fornybar-energi-til-havs/leveransemodeller-for-havvind/>



# Offshore Wind Energy Supply Chain Workforce Mapping

## Planning and Development

- **Project Engineers**
  - Civil
  - Mechanical
  - Electrical
  - Marine Engineers & Naval Architects
- **Surveying and Scientific Monitoring specialists**
  - Environmental Engineers
  - Geoscientists
  - Natural Sciences Managers
  - Zoologists & Wildlife Biologists
  - Atmospheric Scientists
  - Geological & Petroleum Technicians
- **Finance specialists**
  - Financial Manager
  - Budget Analysts
  - Cost Estimators
- **Permitting specialist**
  - Compliance Officers
  - Lawyers
  - Paralegals & Legal Assistants
- **PR and Marketing specialist**
  - Market Research
  - Analysts & Marketing Specialists

## The Manufacturing and Assembly

- **OEM manufacturer workers**
  - Blade manufacturer worker
  - Tower manufacturer worker
  - Nacelle manufacturer worker
- **BOP manufacturer workers**
  - Engineers, metal workers
  - Substation manufacture worker
  - Cable workers
- **Assemblers**
- **Production Workers, All Other**
- **Ship Engineers**
- **Ship manufacturer workers**
- **Structural Iron and Steel Workers**
- **Administrative staff**

## Construction and Installation

- **Project Engineers**
  - Civil Engineers
  - Mechanical Engineers
  - Electrical Engineers
  - Marine Engineers & Naval Architects
  - Industrial Health & Safety Engineers
  - Electrical and Electronic Engineering Technicians
  - Mechanical Engineering Technicians
- **Construction Managers**
  - Architectural & Engineering Managers
- **Trade Workers / Skilled Workers**
  - Longshoremen / Stevedores
  - Iron & Steel
  - Welders
  - Concrete Workers
  - Electricians
  - Machine Operators
  - Elevator Installers & Repairers
  - Commercial Divers
- **Wind Technicians**
  - Installation, upending, preparation technicians
  - Mechanical and electrical technicians
  - Commissioning technicians

## The Operations and Maintenance

- **Site/Plant Managers**
  - Power Plant Operators
  - Transportation, Storage, & Distribution Managers
  - Planning coordinators
- **Water Transportation Workers**
  - Captains, Mates, & Pilots of Water Vessels
  - Sailors & Marine Oilers
  - Ship Engineers
- **Wind Technicians**
  - High Voltage technicians
  - Inspections technicians
  - TP Crane technicians
  - Blade repair technicians
  - SCADA technicians
  - Main component exchange technician

## Support Services

- **Safety experts**
  - HSE expert
  - Training instructors
- **Hoist and Winch Operators**
- **Sales Engineers**
- **Computer and Information Systems Managers**
- **Meteorologists**
- **Vessel mechanics**
- **Policy experts**
- **Sales managers**

**Activity:** Map the needs of competences especially for the VET together with the Norwegian Competence Centre for Offshore Wind in Norway



# 30 GW in NORWAY BY 2040:

## Employment estimations:

- Planning & installation: **750.000 FTE** (if 25 FTE/MW)\*
- **Operation & Maintenance: 36.000 FTE/yr** (if 1,2 FTE/MW)\*
- A large portion of these will need GWO certification (and recertification).
- *If 1 Wind Technician / 20 MW installed => **1.500 Wind Technicians working directly in the offshore wind farms.***
- *Additionally there is at least the same number of wind technicians needed in the **supply chain**, and even a larger number during **installation & construction.** There will also be a need for more technicians for onshore wind.*
- *How many wind technicians do we need to educate and certify in NORWAY alone – as there are considerable vertical as well as horizontal job migration (including internationally) after fulfilled certification? **5.000 - 10.000***

**=> NEED OF LONG TERM RECRUITEMENT AWARENESS!**

FTE: Full time employees

\*Estimation from EnBW based on bottom fixed, without subsidies





# Belgian-Dutch Ventyr Wins Norway's First Offshore Wind Auction

Daniela De Lorenzo Contributor

I write about sustainable food & agriculture production systems.

Follow

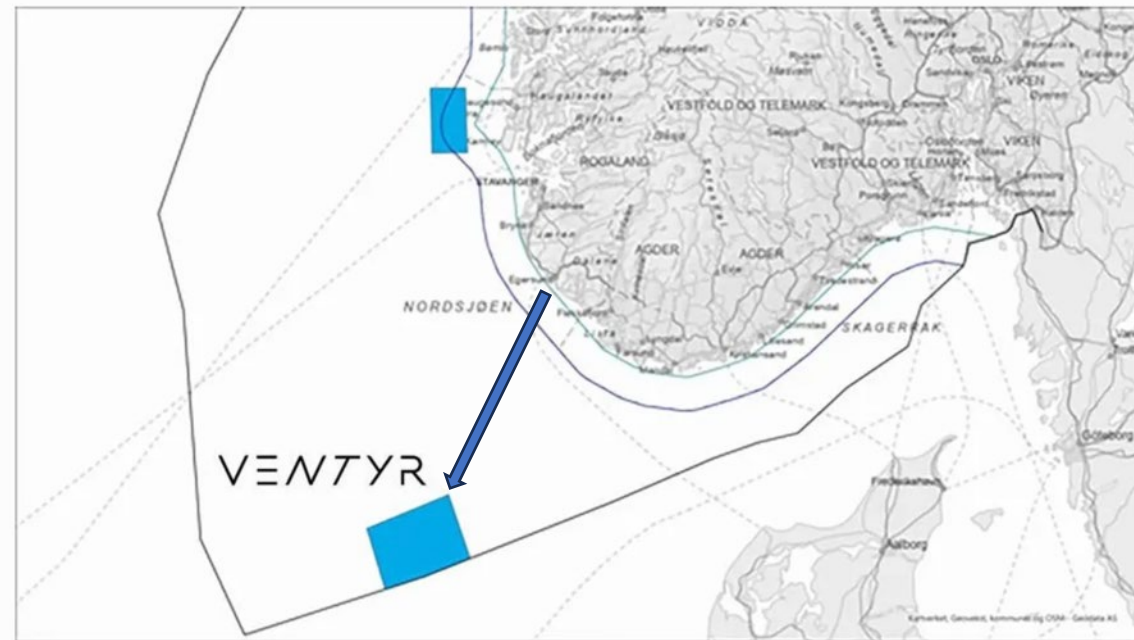


Mar 20, 2024, 10:39am EDT



The Hywind Tampen floating offshore wind farm, situated between energy company Equinor's oil and gas ... [+] NTB/AFP VIA GETTY IMAGES

The [Ventyr](#) offshore wind consortium is constituted by the Dutch-based Ingka Investment, part of the Ingka Group that owns IKEA stores, and Belgian sea window developer and operator Parkwind.



VENTYR's plan for the Sørlige Nordsjø II area is located in the south of the Norwegian North Sea. [-] VENTYR

Energy Innovation has participated in the **pre-qualification** together with our owners NorSea Group, the Norwegian partner in the consortium. **Through the pre-qualification The consortium has committed to support the VET of wind technicians in Norway.**



# Developing skills, working closely with Norwegian community

Offshore Wind 4 Kids (OW4K) day at the Sola Beach

Research collaboration and knowledge sharing within offshore wind

Energy Innovation Training center that offers courses and education in offshore wind



## Signerte banebrytende kontrakt

Under ONS signerte NorSea en banebrytende avtale med fire universiteter i Belgia og Norge - og våre samarbeidspartnere i belgiske Parkwind. Et utrolig viktig samarbeid, sier den belgiske statsministeren, som var til stede da avtalen ble inngått.



2024    2025    2026    2027    2028    2029    2030    2031



Project award

Impact assessment

Application for license

Approval of detailed plan

Conclusion of agreements with suppliers

Final investment decision

Foundations

Infield cables

Offshore converter and transformer

HVDC-submarine cable

Wind turbine generators

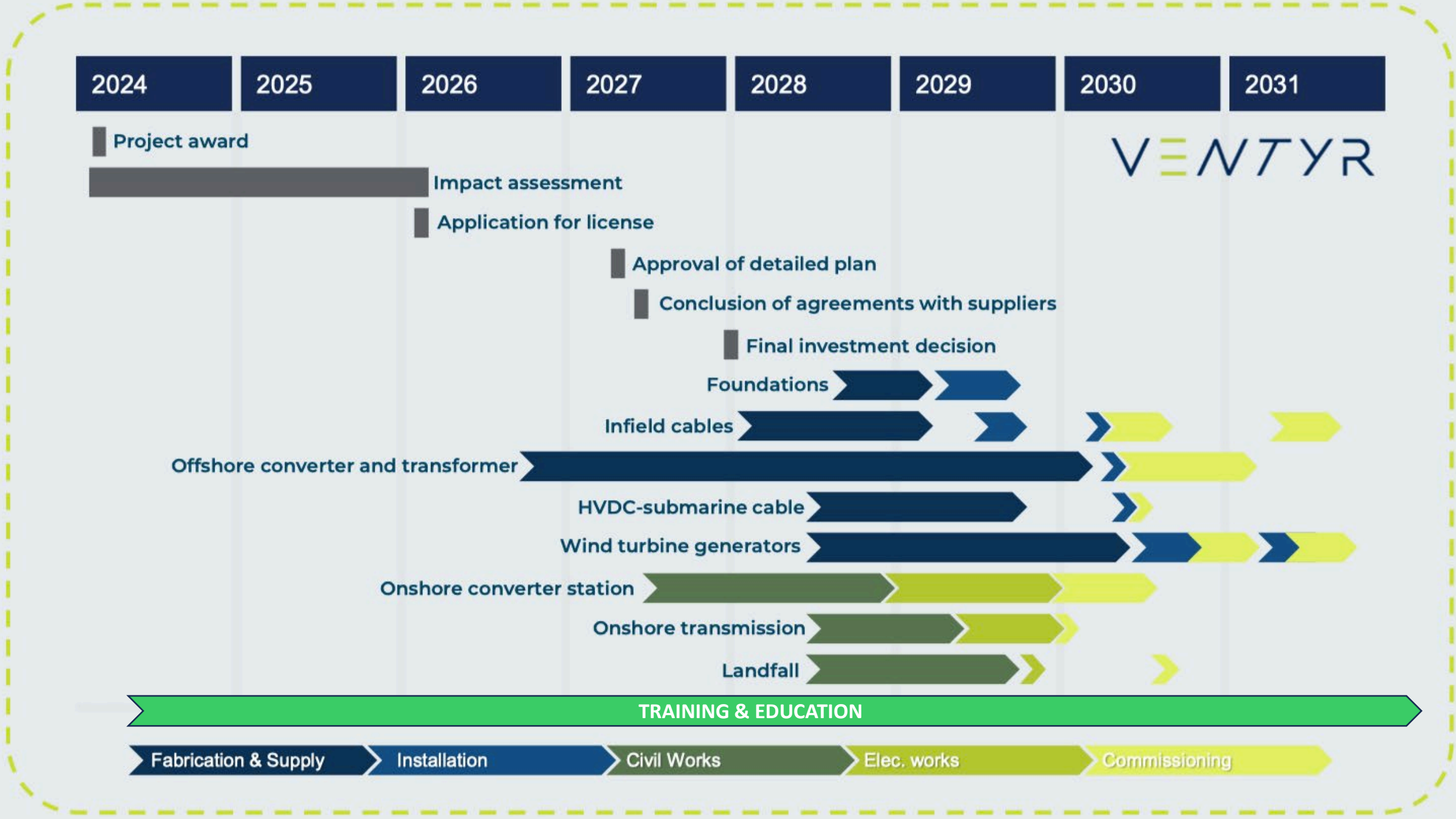
Onshore converter station

Onshore transmission

Landfall

TRAINING & EDUCATION

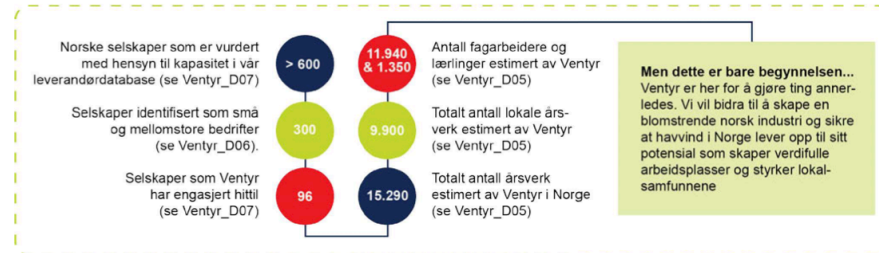
Fabrication & Supply    Installation    Civil Works    Elec. works    Commissioning





Ventyr sikter mot å utvikle Sørlege Norsjø II (SNII) som et langsiktig og bærekraftig havvindprosjekt for kystsammfunnene. Tilgang til kompetente og dyktige leverandører er vesentlig for Ventyrns utvikling av SNII.

Ventyr er stolt av det som er oppnådd så langt:



## 1. Tiltak for kompetanseutvikling

Ifølge regjeringen<sup>1</sup> kommer Norge til å mangle 90.000 fagarbeidere i 2035. Derfor oppfordrer regjeringen ungdommen til å søke fagutdanning, få lære plass og oppnå fagbrev. For å imøtekomme denne utfordringen gjennomfører Ventyr disse utviklingstiltakene:

### Utvide kompetansesenteret for havvind, Energy Innovation AS (EI), i Egersund



For å understøtte utvikling av vindkompetanse i Norge og Europa, kjøpte Ventyrns strategiske partner NorSea Group (sammen med IKM Group) i 2022 GWO-senteret EI for opplæring innen vindteknologi. Els ambisjon er å bli et internasjonalt kompetansesenter innen yrkes- og sikkerhetsutdanning for å styrke skolering og omskolering av personell som i dag jobber i andre sektorer, for å bli fagarbeidere innen havvind. Som en del av dette, har EI etablert et privat-offentlig samarbeid for å utvikle et skreddersydd program for yrkesutdanning og opplæring.

NorSea Group vil utvikle EI til å bli Norges fremste institusjon for yrkesutdanning og opplæring for personell til installasjon, drift og vedlikehold av anlegg for havbasert fornybar energi. EI har allerede åpnet sin første dattervirksomhet i bydelen Staten Island i New York i mars 2023, og er i ferd med å etablere den neste i samarbeid med Nunez Community College i New Orleans. Den skal være klar i fjerde kvartal 2023. For å sikre at en ved samarbeid som dette deler kunnskap og erfaringer fra andre markeder, vil det bli holdt et arbeidsseminar med EI i Norge i fjerde kvartal 2023. Alle viktige interessenter vil bli invitert, og resultatene vil bli delt med hele havvindbransjen.

Gjennom SNII-prosjektet vil Ventyr og NorSea Group sammen med EI utarbeide en detaljert lærlingeplan for projektet. Den omfatter mellom 15 og 20 stillinger for norske lærlinger som skal utdannes til fagarbeidere innen 2030. Dette vil skje ved utdanning i Els anlegg/programmer i Egersund og deretter ved praktisk arbeid i Parkwinds vindparker som allerede er i drift. Utviklingsplanen vil bli laget i samarbeid med OEM-selskaper (som Vestas).

### Ventyr investerer i EU-programmet T-Shore

Våren 2023 inngikk Parkwind, NorSea Group, CIP og EI en samarbeidsavtale, se E08\_Vedlegg06\_Energy Innovation, for å rette søkelyset mot målene for T-Shore (Technical Skills for Harmonized Offshore Renewable Energy) på regionalt nivå i hele Sør-Norge og etablere et yrkesopplæringsprogram for installasjon, drift og vedlikehold av havvinnanlegg. Avtalen innebærer at Ventyrns partnere skal bidra med økonomisk støtte på EUR 10.000 per år til EI som en del av et treårig nasjonalt bedriftsnettverksprosjekt. Prosjektet støttes av Innovasjon Norge og skal pågå fra april 2023 til mars 2026.

EU-programmet T-Shore er finansiert gjennom ERASMUS+, og hensikten er å omskolere personell for å få kompetanse til å oppfylle havvindbransjens nye behov. Målet for T-Shore er å etablere internasjonalt offentlig-privat samarbeid om utdanning, forskning og utvikling rettet mot havvindsektoren.



<sup>1</sup> <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/kraftfull-satsing-pa-yrkesfag-og-kvalifisering-i-2022/id2917183/>

Ventyr og EI gjennomførte et arbeidsseminar den 18-19. oktober 2023. Her ble informasjon delt og enighet om hvordan Ventyr kan støtte samarbeidet med norske institusjoner for yrkesutdanning som en del av SNII, særlig med hensyn til utveksling innen Europa og gjensidig anerkjennelse av fagarbeidere. Hovedtemaene for drøfting var behovet for å oppskalere/omskolere og utforme nye utdannings- og opplæringsprogrammer samt internasjonalt samarbeid mellom institusjoner for yrkesutdanning.

### Uttekslingsprogram med Ventyrns partnere

Ventyr undersøker muligheten for å etablere et utvekslingsprogram sammen med Energy Innovation. Hensikten med programmet er å gi nyutdannet personell mulighet til å følge et opplæringsprogram i en av havvindparkene i Parkwinds eksisterende portefølje i Belgia og Tyskland. På denne måten vil personell under opplæring kunne få praktisk arbeidserfaring som kan kobles med den teoretiske fagkunnskapen, og dermed vil de hurtigere bli i stand til å bidra i de norske havvindprosjektene når Ventyrns vindparker er i drift.

### Utnytte eksisterende vindkompetanse i Norge

Ventyr skal bygge videre på eksisterende vindkraftindustri i Norge. Ventyr har identifisert og kontaktet noen av disse leverandørene for å utnytte deres interne vindkompetanse.

## 2. Fagarbeidere og lærlinger

### 2.1 Viktigste kompetanseprofiler for fagarbeidere og lærlinger

Ventyr engasjerte BVG Associates for en studie av de økonomiske fordelene av SNII-prosjektet for Norge spesielt, men også generelt for Europa, se tabell 1.

Tabell 1 - Direkte og indirekte fulltidsårsverk skapt lokalt og i resten av Norge (Kilde: BVG Associates)

	Årsverk på heltid - Totalt i Norge				
	Direkte	Indirekte	Totalt	Fagarbeidere	Lærlinger
Utvikling og prosjektledelse	800	470	1 270	1 050	30
Turbin	-	-	-	-	-
Vindturbin-balansering	1 620	670	2 290	1 830	60
Installasjon og igangkjøring	2 190	1 180	3 370	2 440	80
Drift og vedlikehold	5 610	2 090	7 700	6 160	1 160
Avvikling / ferdigstilling	430	230	660	460	20
<b>Totalt (avrundet)</b>	<b>10 650</b>	<b>4 640</b>	<b>15 290</b>	<b>11 940</b>	<b>1 350</b>

Basert på den økonomiske modelleringsprosessen benyttet, er de tilhørende årsverkene over 35 år beregnet til ca. 15.300, hvorav ca. 9.900 er lokale. Det er ikke mulig å beregne fullt ut det reelle antallet stillinger fordi mange personer bare vil bruke en liten del av arbeidstiden sin på vindparken.

Omtrent 12.000 årsverk er fagarbeidere og 1.350 årsverk er lærlinger. Med faglærte jobber menes jobber som besettes av personer med fagutdanning og/eller lang bransjeerfaring. Eksempler på faglært arbeidskraft er elektrikere, sveisere, mekanikere og tekniske stillinger innen prosjektledelse, prosjektering og miljøvurdering.

### 2.2 Incentiver for underleverandører til å bruke fagarbeidere og lærlinger

Ventyr, som en beslutsom og langsiktig utvikler, vil gjennomføre planlagte kompetansehevende tiltak. Gjennom vår kontraktstrategi og kompetansekrav vil Ventyr stimulere til bruk av fagarbeidere og lærlinger ved å:

#### Tidlig engasjement med leveringskjeden:

- Støtte og oppfordre norsk leverandøriindustri til å inngi anbud. Vi arrangerte blant annet en leverandørdag 22. juni 2023.
- Gjennom dette tidlige engasjementet med forsyningskjeden og konkurransedyktige anbudsprosesser, vil Ventyr kunne legge inn incentiver og krav for å fremme bruk av fagarbeidere og traineeprogrammer.
- Nivå 1-leverandørkontrakt: Innarbeide krav i leveringskontrakter om bruk av kvalifiserte underleverandører samt fagarbeidere og lærlinger.

#### Potensielle insentivmodeller som skal drøftes med de valgte leverandørene:

- Betalt GWO-opplæring for lærlinger.
- Bli foretrukket leverandør hvis de har en god plan for fagarbeidere og lærlinger.
- Kompensasjon for potensielt effektivitetstap ved å ta opp lærlinger.
- Høyere timebetaling for fagarbeidere.
- Eller andre lignende insentiver.



## 1. Tiltak for kompetanseutvikling

Ifølge regjeringen<sup>1</sup> kommer Norge til å mangle 90.000 fagarbeidere i 2035. Derfor oppfordrer regjeringen ungdommen til å søke fagutdanning, få læreplass og oppnå fagbrev. For å imøtekomme denne utfordringen gjennomfører Ventyr disse utviklingstiltakene:

### Utvide kompetansesenteret for havvind, Energy Innovation AS (EI), i Egersund



For å understøtte utvikling av vindkompetanse i Norge og Europa, kjøpte Ventyrs strategiske partner NorSea Group (sammen med IKM Group) i 2022 GWO-senteret EI for opplæring innen vindteknologi. Els ambisjon er å bli et internasjonalt kompetansesenter innen yrkes- og sikkerhetsutdanning for å styrke skolering og omskolering av personell som i dag jobber i andre sektorer, for å bli fagarbeidere innen havvind. Som en del av dette, har EI etablert et privat-offentlig samarbeid for å utvikle et skreddersydd program for yrkesutdanning og opplæring.

NorSea Group vil utvikle EI til å bli Norges fremste institusjon for yrkesutdanning og opplæring for personell til installasjon, drift og vedlikehold av anlegg for havbasert fornybar energi. EI har allerede åpnet sin første dattervirksomhet i bydelen Staten Island i New York i mars 2023, og er i ferd med å etablere den neste i samarbeid med Nunez Community College i New Orleans. Den skal være klar i fjerde kvartal 2023. For å sikre at en ved samarbeid som dette deler kunnskap og erfaringer fra andre markeder, vil det bli holdt et arbeidsseminar med EI i Norge i fjerde kvartal 2023. Alle viktige interessenter vil bli invitert, og resultatene vil bli delt med hele havvindbransjen.

Gjennom SNII-prosjektet vil Ventyr og NorSea Group sammen med EI utarbeide en detaljert lærlingeplan for projektet. Den omfatter mellom 15 og 20 stillinger for norske lærlinger som skal utdannes til fagarbeidere innen 2030. Dette vil skje ved utdanning i Els anlegg/programmer i Egersund og deretter ved praktisk arbeid i Parkwinds vindparker som allerede er i drift. Utviklingsplanen vil bli laget i samarbeid med OEM-selskaper (som Vestas).



## 2. Fagarbeidere og lærlinger

### 2.1 Viktigste kompetanseprofiler for fagarbeidere og lærlinger

Ventyr engasjerte BVG Associates for en studie av de økonomiske fordelene av SNII-prosjektet for Norge spesielt, men også generelt for Europa, se tabell 1.

Tabell 1 - Direkte og indirekte fulltidsårsverk skapt lokalt og i resten av Norge (Kilde: BVG Associates)

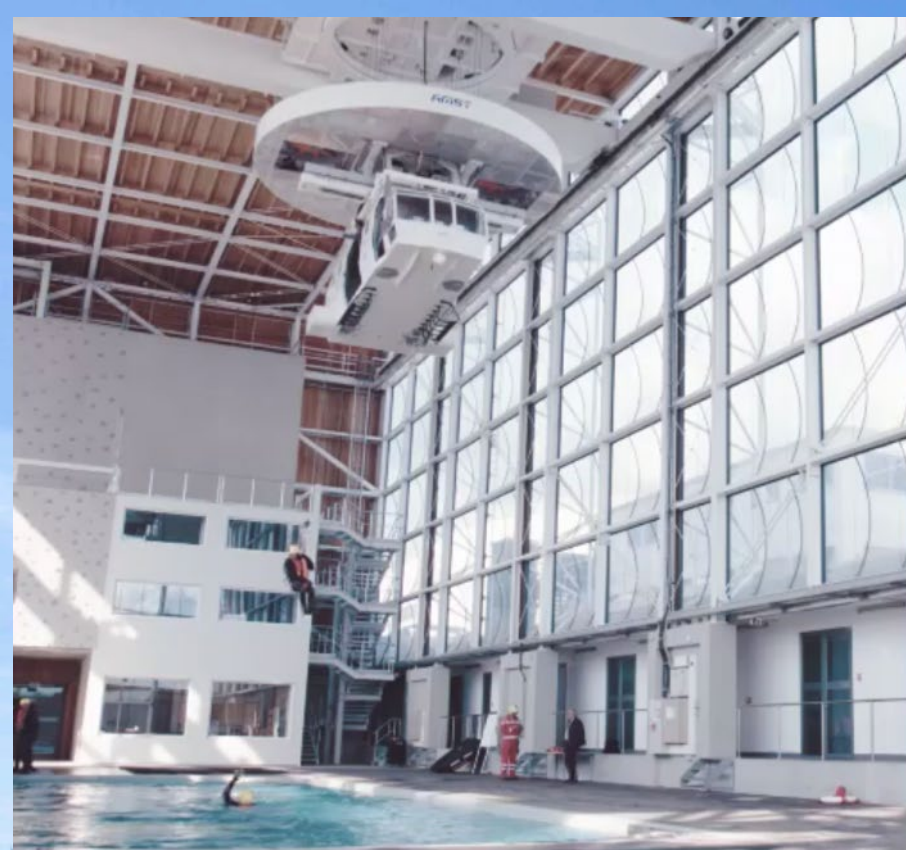
Årsverk på heltid - Totalt i Norge					
	Direkte	Indirekte	Totalt	Fagarbeidere	Lærlinger
Utvikling og prosjektledelse	800	470	1 270	1 050	30
Turbin	-	-	-	-	-
Vindturbin-balansering	1 620	670	2 290	1 830	60
Installasjon og igangkjøring	2 190	1 180	3 370	2 440	80
Drift og vedlikehold	5 610	2 090	7 700	6 160	1 160
Avvikling / ferdigstilling	430	230	660	460	20
<b>Totalt (avrundet)</b>	<b>10 650</b>	<b>4 640</b>	<b>15 290</b>	<b>11 940</b>	<b>1 350</b>

Basert på den økonomiske modelleringsprosessen benyttet, er de tilhørende årsverkene over 35 år beregnet til ca. 15.300, hvorav ca. 9.900 er lokale. Det er ikke mulig å beregne fullt ut det reelle antallet stillinger fordi mange personer bare vil bruke en liten del av arbeidstiden sin på vindparken.

Omtrent 12.000 årsverk er fagarbeidere og 1.350 årsverk er lærlinger. Med faglærte jobber menes jobber som besettes av personer med fagutdanning og/eller lang bransjeerfaring. Eksempler på faglært arbeidskraft er elektrikere, sveisere, mekanikere og tekniske stillinger innen prosjektledelse, prosjektering og miljøvurdering.



# Planning for a helicopter rescue simulator centre in Egersund



**Activity:** Investigate the possibility to develop an offshore rescue training centre for helicopter rescue personnel in collaboration with industry, governance and rescue services.

Bad Tölz - Bavaria





ENERGY  
INNOVATION



SEABROKERS GROUP

ENERGY  
INNOVATION

