

**EUDP** 

Det Energiteknologiske  
Udviklings- og  
Demonstrationsprogram

# **EUDP Årsrapport for perioden 2025 – 2026**

**Dato**

# Årsrapport for perioden 2025 – 2026

EUDP-sekretariatet, Energistyrelsen  
Niels Bohrs Vej 8D  
6700 Esbjerg

Projekter som har projektstart efter 1. marts 2026, behøver ikke at indsende årsrapport.

Årsrapporten skal indsendes på dansk, og indsendes til EUDP-sekretariatet **senest 30. juni** for seneste 12 måneder (1/6-31/5).

**Årsrapportens oplysninger skal indtastes og indsendes via onlineformular på [ansøgningsportalen](#)**

Denne skabelon er **kun** til kladdeanvendelse.

# 1. Projektidentifikation

## 1.1 Projektinformation

**Projekttitel:** Deltagelse i IEA Wind TCP Task 26 - Wind Energy Economics

**Journalnummer:** J.nr. 134-22007

## 1.3 Projekt formål

### Kort sammenfatning af projektets formål (jf. ansøgningen):

Projektet vil sikre fortsat dansk deltagelse i IEA Wind TCP Task 26 - Wind Energy Economics fra 2022 til 2026.

Arbejdet inkluderer nye vindingendelser samt konfigurationer og drift af anlæg og tilhørende usikkerheder. Analyser omfatter omkostning og værdien af vindkraft, kombineret brug af brint og vind samt integrerede transmissions- og vindenergiløsninger (f.eks. energiløser) og analyser af udviklingen af højt industrialiserede forsyningskæder. Arbejdet er organiseret i seks arbejdsplaner:

- WP1: Hvordan ændrer design og drift af vindkraft sig i en fremtid med gennemgribende dekarbonisering og hvordan påvirkes værdien af vind?
- WP2: Hvordan påvirker specifik ny teknologi og innovativ drift økonomien ved vindkraft?
- WP3: Hvordan påvirker usikkerheder økonomien og finansieringen af vindkraft?
- WP4: Hvilke data og metoder beskriver bedst vores forståelse af den nuværende og historiske økonomi ved vindkraft?
- WP5: Hvordan påvirker transmissionsinfrastruktur og brint-fremstilling omkostningerne og værdien af havvind?
- WP6: Hvordan udvikler og ændrer forsyningskæden for vindenergi sig på etablerede og fremtidige markeder?

Danske deltagere har nøgleroller indenfor WP2 om analyser af omkostninger og værdien af vindkraft, indenfor WP3 om betydningen af usikkerhed, indenfor WP4 om data- og metodeudvikling og indenfor WP5 om analyser af brint- og transmissionsinfrastruktur.

*(maks. 3000 tegn inkl. mellemrum)*

# 2. Projektgennemførelse

## 2.1 Aktiviteter

**Lav en kortfattet beskrivelse af de aktiviteter som er blevet udført i afrapporteringsperioden opdelt på arbejdsplaner. (maks. 6000 tegn inkl. mellemrum)**

Kick-off for IEA-gruppen fandt sted som et onlinemøde 3 dages møde d. 28.-31. marts 2022. Ea og DTU var begge til stede og orienterede om vindkraftudviklingen i Danmark.

Siden starten har der været månedlige web-møder med drøftelser om fremskridt i arbejdspakkerne 1-6.

Det første fysiske møde blev afholdt i Q1 (31. januar-2. februar 2023) i Amsterdam med TNO som vært. Danske deltagere (DTU og Ea Energianalyse) leverede opdatering om vindkraftudviklingen i DK samt opdateringer af fremskridt på relevante arbejdspakker. Danske deltagere var repræsenteret ved alle mødeaktiviteter.

**WP1 (lead NREL):** *Hvordan ændrer design og drift af vindkraft sig i en fremtid med gennemgribende dekarbonisering og hvordan påvirkes værdien af vind?*

WP1 følger Gantt diagram.

Questionnaire er opstillet og vil blive sendt ud til eksperter verden over. DTU og Ea har deltaget i diskussionerne af formuleringer i spørgeskemaet og vil senere give input til resultaterne af undersøgelsen.

Første milepæl: M1 (IEA-D6) Formidling af eksperternes besvarelser (Lead: NREL) (IEA: Måned 24 / EUDP: Måned 21)

**WP2 (lead UK og Japan):** *Hvordan påvirkes specifik ny teknologi og innovativ drift økonomi ved vindkraft?*

WP følger Gantt-diagram

Ea Energy Analyses vil deltage aktivt i modelleringen af komparative casestudier for at vurdere løsninger til at øge værdien af vindenergi.

DTU vil bidrage til analysen med en ingeniør cost model til at vurdere LCOE-påvirkningerne af vindteknologi, anlægsdesign og driftsinnovationer, der blev resultat af WP1 spørgeskemaundersøgelsen.

Første milepæl er M3 (IEA-D8) Teknisk rapport, der dækker onshore eller offshore (Lead: UK) (IEA: Måned 36 / EUDP: Måned 33). Ea og DTU vil bidrage.

**WP3 (lead DTU og NREL):** *Hvordan påvirker usikkerheder økonomien og finansieringen af vindkraft?*

WP følger Gantt Diagram.

DTU vil være medforfatter på M5:

M5 (IEA-D10) Journal artikel om hvordan man tager hensyn til vindenergiusikkerheder og -risici i praksis (Co-Lead: Danmark (DTU) og USA) (IEA: Måned 24 / EUDP: Måned 21)

**WP4 (lead Ea og DTU):** *Hvilke data og metoder beskriver bedst vores forståelse af den nuværende og historiske økonomi ved vindkraft?*

WP følger Gant Diagram.

Første årlige opdatering af omkostningsdata for landvind er blevet leveret:

M6-9 (IEA D11-14) Årlige opdateringer af omkostningsdata (Co-lead Danmark (Ea, DTU) og USA) (IEA: Måned 9, 21, 33, 45 / EUDP: Måned 6, 18, 30, 42)

**WP5 (lead Ea):** *Hvordan påvirker transmissionsinfrastruktur og brint-fremstilling omkostningerne og værdien af havvind?*

WP følger Gantt Diagram.

Ea har startet modelarbejdet med at undersøge virkningen af kombineret brint- og transmissionsinfrastruktur på vindens omkostninger og værdi. På det fysiske møde i IEA- gruppen (i Amsterdam 31. januar til 2.februar) præsenterede Ea en plan for arbejdet.

Ea vil lede udarbejdelsen af teknisk rapport M11:

M11 (IEA D16): Teknisk rapport eller tidsskriftsartikel om omkostning- og værdi for kobling af offshore vind- og brintproduktion (IEA: Måned 24 / EUDP: Måned 21).

**WP6 (lead EU-JRC):** *Hvordan udvikler og ændrer forsyningskæden for vindenergi sig på etablerede og fremtidige markører?*

WP følger Gantt Diagram

DTU vil bidrage til at estimere den fremtidige værdiskabelse i en region under hensyntagen til den forventede land- og havvindkapacitet i 2030 og 2050.

Ea vil bidrage til WP-diskussionerne baseret på bred viden og erfaring om vindkraftomkostninger.

DTU vil bidrage til og være medforfatter til:

M12 (IEA-D17) Opgørelse over forsyningskæden og havnekapaciteter (Lead: EU-JRC) (IEA: Måned 24 / EUDP: Måned 21)

## 2.2 Milepæle

**Markér status for milepæle i projektets Gantt-diagram og vedlæg det som bilag.**

(Grøn = opnået, rød = forsinket)

*Der er alene én milepæl i perioden.*

*Det er M6-9 (IEA D11-14): Årlige opdateringer af omkostningsdata (Co-lead Danmark (Ea, DTU) og USA) (IEA: Måned 9, 21, 33, 45 / EUDP: Måned 6, 18, 30, 42).*

*Milepælen er indfriet for Danmarks vedkommende. (Gantt-diagram er vedlagt)  
Desuden vedlagt leverance af cost data for vind i DK (2020 og 2021)*

**Vedlæg dokumentation for eventuelle leverancer som bilag.**

**Redegør kort for forsinkelser og ændringer, hvordan dette håndteres og hvorvidt forsinkelsen påvirker projektets formål og gennemførelse:**

*(maks. 3000 tegn inkl. mellemrum)*

*På nuværende tidspunkt er der ingen forsinkelser/ændringer.*

### 2.3 Resultater

**Beskriv kort hvilke resultater som er opnået i projektperioden i de forskellige arbejdsplaner:**

*(maks. 6000 tegn inkl. mellemrum)*

Der er alene én milepæl i perioden.

Det er M6-9 (IEA D11-14) Årlige opdateringer af omkostningsdata (Co-lead Danmark (Ea, DTU) og USA) (IEA: Måned 9, 21, 33, 45 / EUDP: Måned 6, 18, 30, 42).

Milepælen er indfriet. (Gantt-diagram er vedlagt)

Desuden vedlagt leverance af cost data for vind i DK (2020 og 2021).

For arbejdet i arbejdsplanerne henvises til afsnit 2.1.

Udover leverance af cost data for vind har Ea og DTU på nuværende tidspunkt ikke udgivet resultater (papers eller rapporter) som led i IEA samarbejdet.

Der foreligger dog en række præsentationer fra kick-off, web-møder og fra in-person mødet i Amsterdam (31-januar til 1. februar).

### 2.4 Godkendte ændringer

**Angiv hvilke typer og antal ændringer projektet har fået godkendt siden seneste årsrapportering:**

Angiv antal ændringer af indholdet i arbejdsplanerne (aktiviteter, milepæle): 0

Angiv antal udsættelser af milepæle eller slutdato: 0

Angiv antal budgetændringer: 0

Angiv antal ændringer i projektorganisationen: 1

Ea: Alberto Dalla Riva udtrådt af projektet og Phil Swisher er indtrådt.

Angiv antal ændringer af projektleder: 0

Andet (*beskriv*): Intet at berette

### 3. Projektets ressourceforbrug

#### 3.1 Budget

Angiv hvor stor en andel af totalbudgettet, som er forbrugt (forbrug fra projektets startdato til udgangen af pågældende afrapporteringsperiode – 31/05):

$$\frac{633866 \text{ (DKK)}}{2817453 \text{ (DKK)}} \% = 22\%$$

#### 3.2 Timer

Angiv hvor stor en andel af det totale antal timer afsat i projektet, som er forbrugt (forbrug fra projektets startdato til udgangen af pågældende afrapporteringsperiode – 31/05):

$$\frac{544}{3075} \% = 18\%$$

#### 3.3 Vurderes det, at projektet kan gennemføres som planlagt inden for den resterende tid og det resterende budget?

Ja (*forklar*):

Projektet forløber efter planen. Vi forventer dette vil fortsætte og at de danske leverancer kan leveres til tiden og inden for budget.

Nej:

- Budgettet overskrides.
- Tidsplanen overskrides.
- Budgettet og tidsplanen overskrides.

*Hvis nej, forklar årsagen samt hvilke tiltag der er igangsat for at sikre projektets gennemførelse:*

## 4. Kommercialisering- ikke relevant i dette projekt

### 4.1 Har markedspotentialet ændret sig siden ansøgningstidspunktet?

- Nej, potentialet er uændret
- Ja, potentialet er større end først antaget
- Ja, potentialet er mindre en først antaget

*Hvis ja, beskriv ændringen og hvordan det påvirker projektet:*

*(maks. 3000 tegn inkl. mellemrum)*

### 4.2 Har konkurrencesituationen ændret sig siden ansøgningstidspunktet?

- Nej, konkurrencen er uændret
- Ja, konkurrencen er større end først antaget
- Ja, konkurrencen er mindre en først antaget

*Hvis ja, beskriv ændringen og hvordan det påvirker projektet:*

*(maks. 3000 tegn inkl. mellemrum)*

### 4.3 Hvor mange år går der fra projektets afslutning, før I forventer at introducere løsningen til markedet, f.eks. ved at markedsføre et nyt produkt eller implementere teknologien i jeres produktionsprocesser?

Angiv antal år til omsætning på nationalt marked: **Antal år**

Angiv antal år til omsætning på internationalt marked: **Antal år**

*Venligst udbyd (valgfri):*

*(maks. 3000 tegn inkl. mellemrum)*

## 5. Markedsmæssig og teknologisk risikovurdering (ikke relevant i dette projekt)

### Markedsmæssige risici

5.1 Identificer 1-3 væsentlige markedsmæssige risici som kan påvirke projektets færdiggørelse og målsætninger

Risiko	Sandsynlighed (1 = mindst, 5 = størst)	Konsekvens (1 = mindst, 5 = størst)	Forbyggende tiltag (tekst)
[Risiko 1]			
[Risiko 2]			
[Risiko 3]			

### Teknologiske risici

5.2 Identificer 1-3 væsentlige teknologiske risici som kan påvirke projektets færdiggørelse og målsætninger

Risiko	Sandsynlighed (1 = mindst, 5 = størst)	Konsekvens (1 = mindst, 5 = størst)	Forbyggende tiltag (tekst)
[Risiko 1]			
[Risiko 2]			
[Risiko 3]			

## 6. Øvrige oplysninger

### 6.1 Angiv øvrige oplysninger som har relevans for projektets fremdrift

*F.eks. om samarbejdet med projektpartnere, ændringer i personalebesætning, projektorganisationen, resourceallokering, patentsager, konkurs, manglende myndighedstilladelser, klagesager. (maks. 3000 tegn inkl. mellemrum)*

### 6.2 Afholdte styregruppemøder

**Har projektet afholdt styregruppemøde siden seneste årsrapportering?**

Nej

Ja

*Giv en kort opsummering af de væsentlige beslutninger fra de(n) afholdte styregruppemøder:*

**Har EUDP deltaget på styregruppemøder siden seneste årsrapportering?**

Ja

Nej

## 7. Sammenfatning

### 7.1 Lav en kort sammenfatning af projektforsløbet

*Udfyldes på basis af oplysningerne fra foregående afsnit (projektgennemførelse, ressourceforbrug, kommerialisering, risikovurdering og øvrige oplysninger) (maks. 6000 tegn inkl. mellemrum):*

Projektet vil sikre fortsat dansk deltagelse i IEA Wind TCP Task 26 - Wind Energy Economics fra 2022 til 2026.

Danske deltagere har nøgleroller indenfor WP2 om analyser af omkostninger og værdien af vindkraft, indenfor WP3 om betydningen af usikkerhed, indenfor WP4 om data- og metodeudvikling og indenfor WP5 om analyser af brint- og transmissionsinfrastruktur.

Kick-off for IEA-gruppen fandt sted som et onlinemøde 3 dages møde d. 28.-31. marts 2022. Ea og DTU var begge til stede og orienterede om vindkraftudviklingen i Danmark.

Siden starten har der været månedlige web-møder med drøftelser om fremskridt i arbejdsplanerne 1-6.

Det første fysiske møde blev afholdt i Q1 2023 (31. januar-2. februar) i Amsterdam med TEN som vært. Danske deltagere (DTU og Ea Energianalyse) leverede opdatering om vindkraftudviklingen i DK samt opdateringer af fremskridt på relevante arbejdsopgaver. Danske deltagere var repræsenteret ved alle mødeaktiviteter.

Der er alene én milepæl i perioden. Det er M6-9 (IEA D11-14): Årlige opdateringer af omkostningsdata (Co-lead Danmark (Ea, DTU) og USA) (IEA: Måned 9, 21, 33, 45 / EUDP: Måned 6, 18, 30, 42). Milepælen er indfriet for Danmarks vedkommende. (Gantt-diagram er vedlagt). Desuden vedlagt leverance af cost data for vind i DK (2020 og 2021).

Udover leverance af cost data for vind har Ea og DTU på nuværende tidspunkt ikke udgivet resultater (papers eller rapporter) som led i IEA samarbejdet. Der foreligger dog bl.a. en række præsentationer fra kick-off mødet, web-møder og fra in-person mødet i Amsterdam (31-januar til 1. februar).