

Samarbeidsforum for havvind

Arbeidsgruppe 3 – Infrastruktur og utvikling av nett til havs

Møte 6

09:00-12:00, 29. august 2023

Nydalen

Statnett

 **Norsk Industri**

 **Fornybar Norge**



ZERO 

Agenda 29. august

Fra 08:30	Kaffe og småsnacks
09:00 – 09:10	Velkommen – <i>Håkon Borgen, leder av arbeidsgruppen</i>
09:10 – 09:20	Orientering om workshop i sekretariatet 13. juni – oppdatert veikart og arbeidsplan - <i>Bente Haaland, sekretariatsleder</i>
09:20 – 09:40	Presentasjon og budskap i Samarbeidsforum for havvind 14. september - <i>Håkon Borgen, leder av arbeidsgruppen</i>
09:40 – 10:10	Arbeid med Statnetts Hav-rapport, og innspill fra arbeidsgruppen - <i>Amund Ljønes, Statnett Utvikling Hav</i>
10:10 – 10:25	<i>Pause - mat er tilgjengelig, og det åpnes for bespisning i møtet frem til 11:30</i>
10:25 – 10:30	Orientering om brev fra OED til Statnett, "Nettløsning for havvindutlysning i 2025" – <i>Cassandra Velten, OED</i>
10:30 – 11:20	Arbeid med hybride nettløsninger i Sørlige Nordsjø - <i>Stein Håvard Auno, Statnett Utvikling Hav</i>
11:20 – 11:30	Forberedelse åpent møte
11:30 – 11:40	Pause

11:40 – 12:00	Åpent informasjonsmøte - (Link til møtet) <ul style="list-style-type: none">• Siden sist – v/ <i>Håkon Borgen, leder av arbeidsgruppen</i>• Arbeid med hybride nettløsninger i Sørlige Nordsjø – v/<i>Stein Håvard Auno, Statnett Utvikling Hav</i>• Oppdatert veikart – v/ <i>Håkon Borgen, leder av arbeidsgruppen</i>
---------------	---

12:00	Kaffe i <i>Ladepunktet</i> (1. etg.) for de som har anledning
-------	---

Velkommen

Håkon Borgen, leder av arbeidsgruppen

Hva har skjedd siden sist?

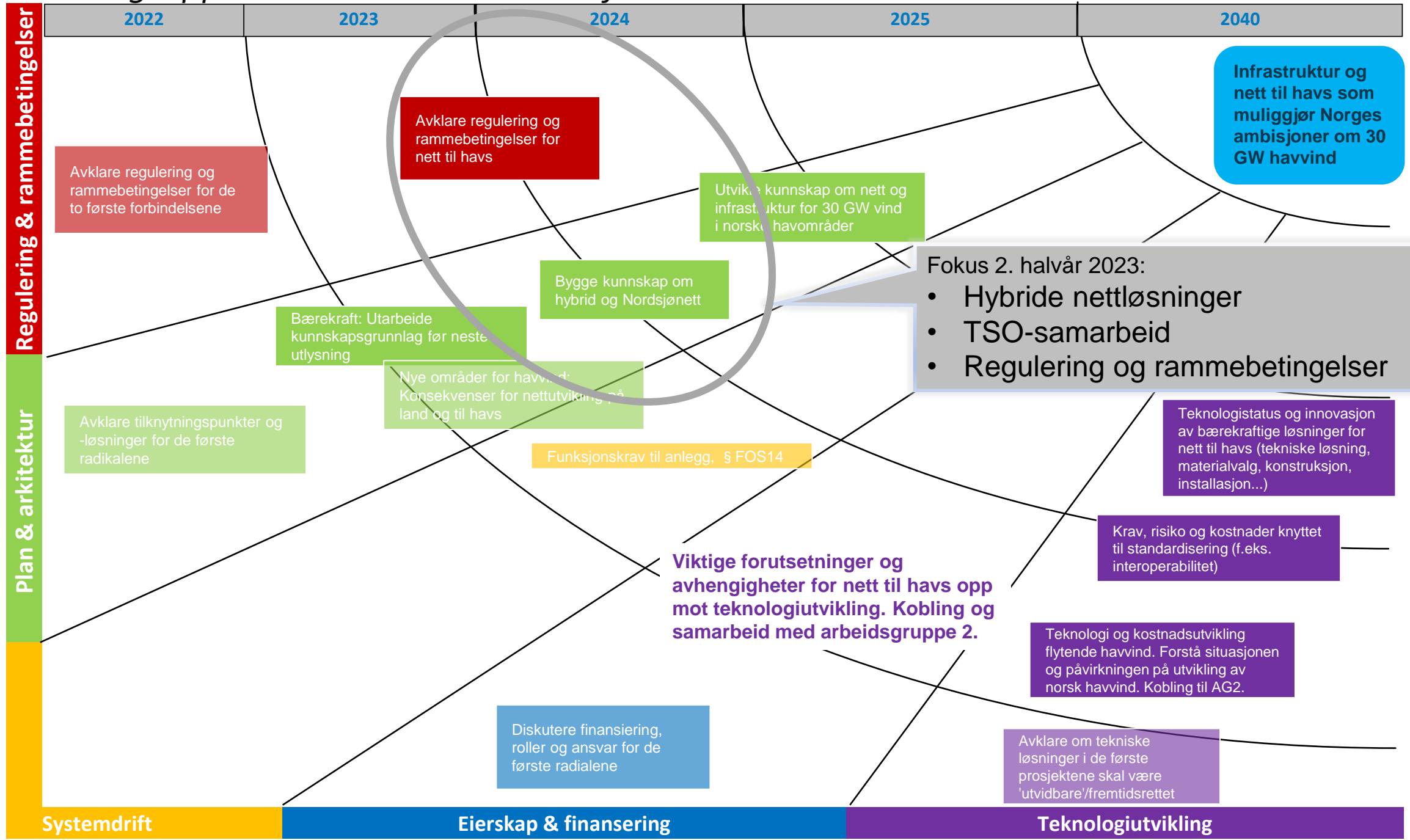
- **Endringer i arbeidsgruppens medlemmer.** Arne Jakobsen fra Fornybar Norge og Lisa Hammer fra NVE har byttet arbeidsgivere, og erstattes av hhv. Øistein Galaaen og Ingrid Myrtveit. Vi takker Arne og Lisa for verdifulle bidrag til arbeidsgruppen
- **Utsettelse av søknadsfrist** for Sørlige Nordsjø II – fase 1 og Utsira Nord til 1. november. Det skyldes at det tar lenger tid enn forutsatt å få den nødvendige ESA-godkjenningen i henhold til statsstøttereguleringen
- Havvind veldig aktuelt under **Arendalsuka**
 - Nett og produksjon må ses i sammenheng
 - **Kraftløftet** – trepartssamarbeid for å sikre tilstrekkelig tilgang på fornybar kraft til konkurransedyktige priser for næringsliv og forbrukere i Norge mot 2030
- **Brev fra OED til Statnett om oppdrag** som forberedelse til 2025-utlysningen. Brevet tydeliggjør også **roller og ansvar** for nett til havs
- **Utvikling i kostnadsbildet** i det globale leverandørmarkedet gir konsekvenser for auksjoner i Nordsjøbassenget



Workshop i sekretariatet 13. juni – oppdatert veikart og arbeidsplan

Bente Haaland, sekretariatsleder

Arbeidsgruppe 3: Prioriterte områder fram mot 2025



Presentasjon i Samarbeidsforum for havvind

Håkon Borgen, leder av arbeidsgruppen

Viktige innspill fra arbeidsgruppen

- Viktig med **tempo**. Varslet utlysning av Utsira Nord og Sørlige Nordsjø II i første kvartal 2023 må overholdes
- **Bærekraft** og kvalitative elementer bør inngå i tildelingssystemet
Prekvalifisering eller i auksjonskriteriene. (Tilhører i stor grad arbeidsgruppe 1, men viktig også for infrastruktur)
- Tidlige **miljøundersøkelser må prioriteres**
- **Klarhet i roller og ansvar** for å komme i gang
Må avklare hvem skal designe, bygge, eie, drifte og vedlikeholde infrastruktur og nett til havs.
Bør avklares før auksjon
- Avklare **fleksibilitet** fra dag én, der det er rasjonelt
Elektrifisering av offshoreinstallasjoner, tilknytning til et fremtidig havnett, mer havvind eller hydrogenproduksjon til havs. Aktører opptatt av tid og kostnadskonsekvenser
- **Stor konkurranse** om leverandørene
Skape attraktive prosjekter og forutsigbarhet "år for år" dersom leverandørindustrien og konsortiene skal drive industriutvikling for leveranser nasjonalt og satsning internasjonalt
- **Standardisering på gang i Europa** – vi må lære fra landene rundt Nordsjøen
Vi vil bruke nettverket av TSO-er, regulatorer og NGOer rundt Nordsjøen til å innhente kunnskap
- **Kunnskapsbygging og deling** – en forutsetning for suksess



Samarbeidsforum for havvind

Arbeidsgruppe 3 – Infrastruktur og utvikling av nett til havs

Håkon Borgen, leder av arbeidsgruppe 3
14. september 2023, Næringslivets hus

Statnett

 **Norsk Industri**

 **Fornybar Norge**

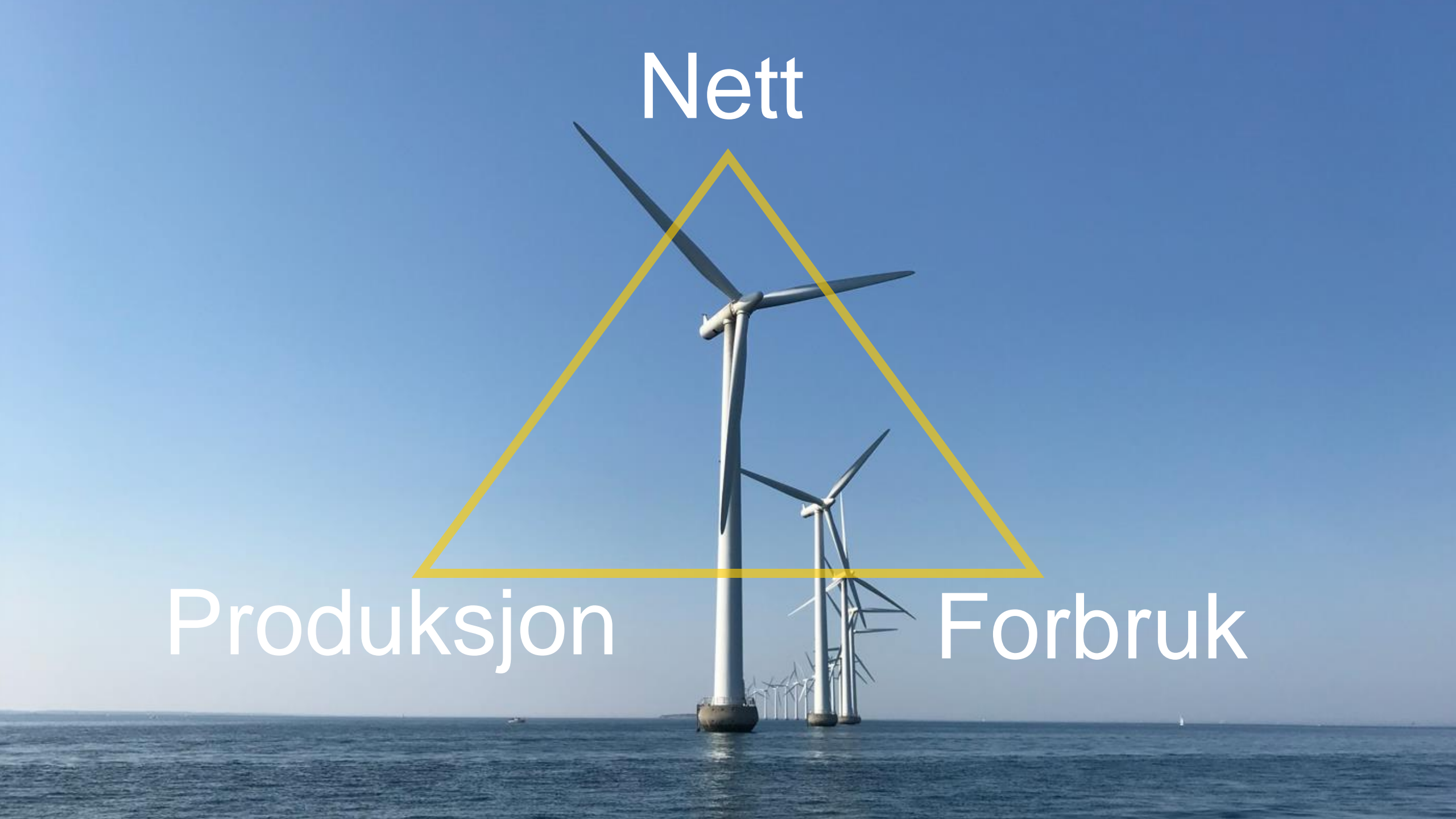


ZERO 

Nett

Produksjon

Forbruk



Utviklingen skjer nå – godt samarbeid er avgjørende

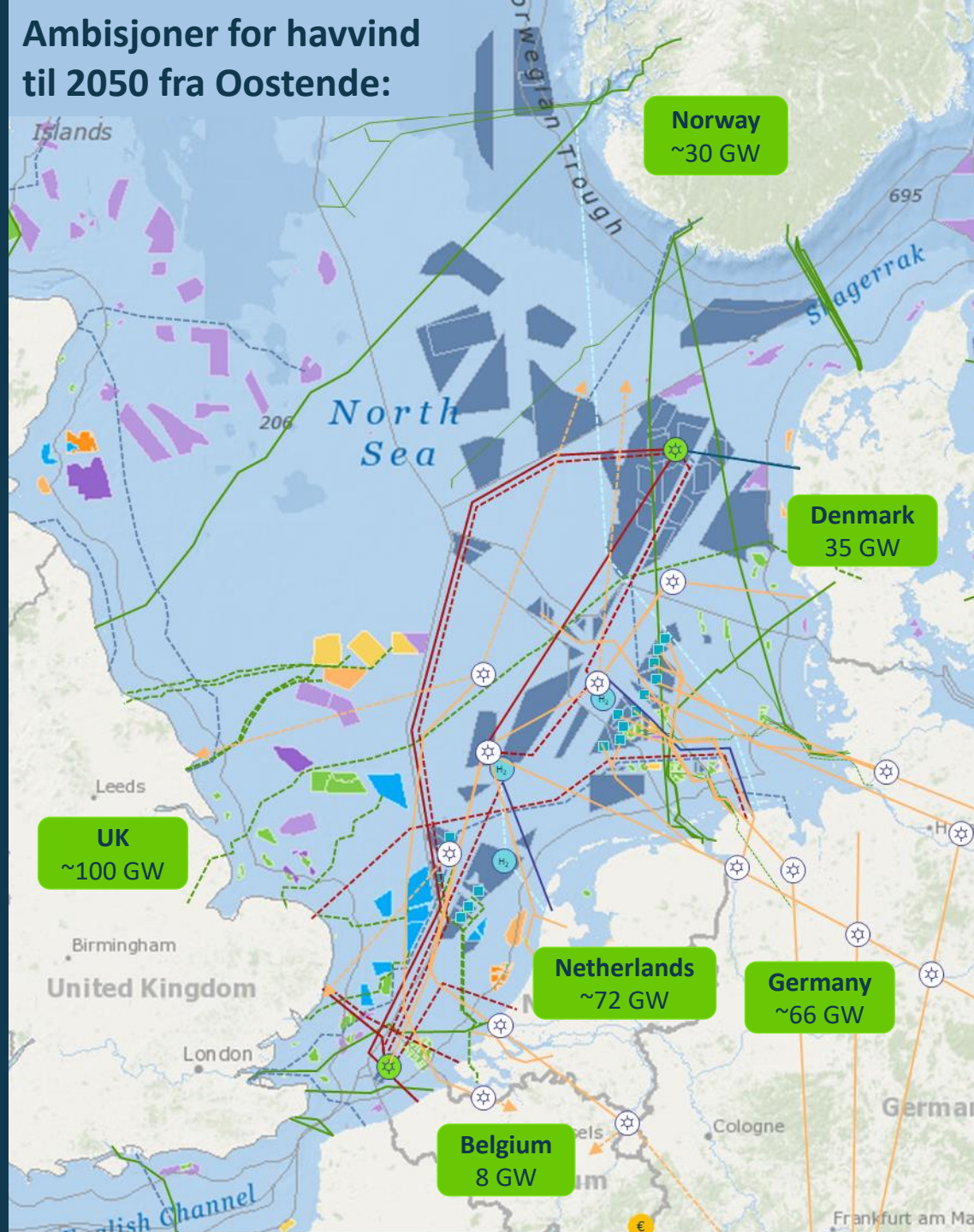
Nordsjølandene utvikler storskala havnett nå

- Oostende 25. april: 18 MoUer for konkrete prosjekter/samarbeid ble undertegnet
- TSOer i Europa har signert store kontrakter i 2023 med leveranser om 6-8 år – nett på kritisk linje
- Felles teknologiutvikling og standarder

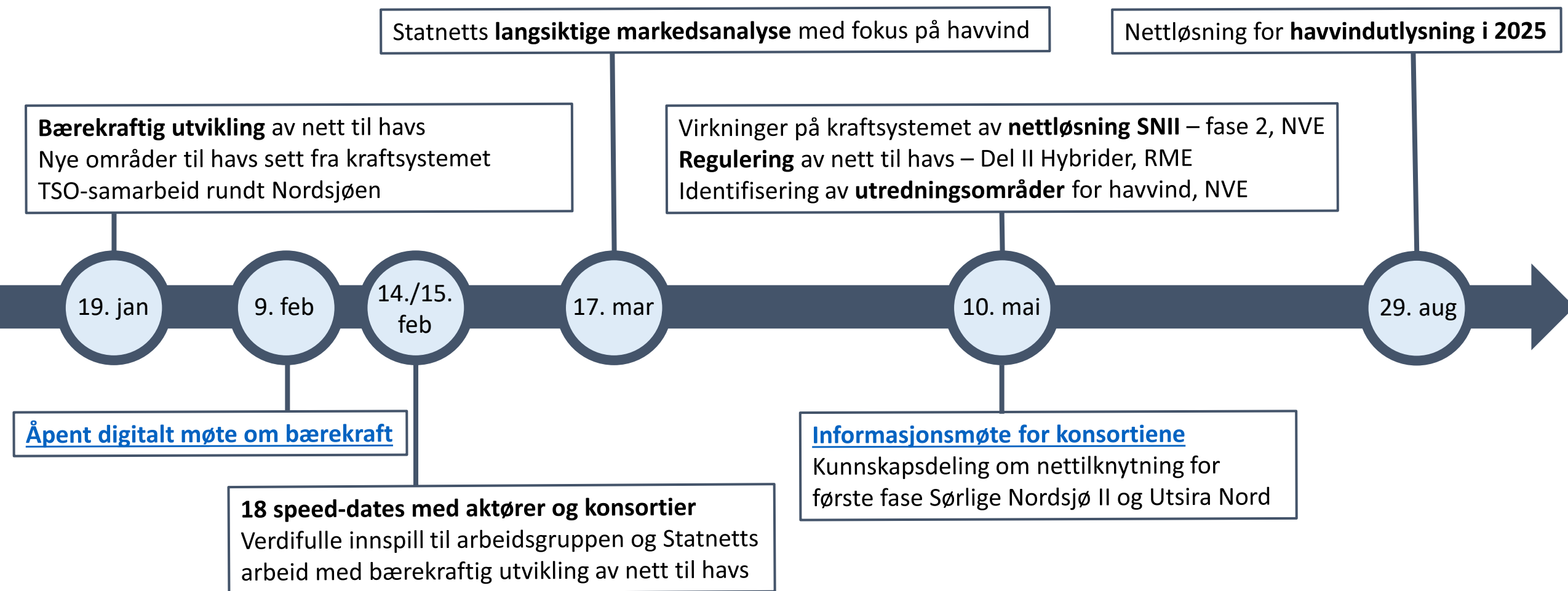
Havvind i Norge er i bevegelse

- De første utlysningene på UN og SNII er på vei
- Neste utlysning i 2025: Nye havområder er identifisert og vil utredes videre
- Statnetts **roller er avklart**, og vi har intensjon om å inngå MoUer med relevante TSOer rundt Nordsjøen

Ambisjoner for havvind til 2050 fra Oostende:



Stort engasjement og kunnskapsdeling så langt i 2023



Informasjonsmøte for konsortiene 10. mai

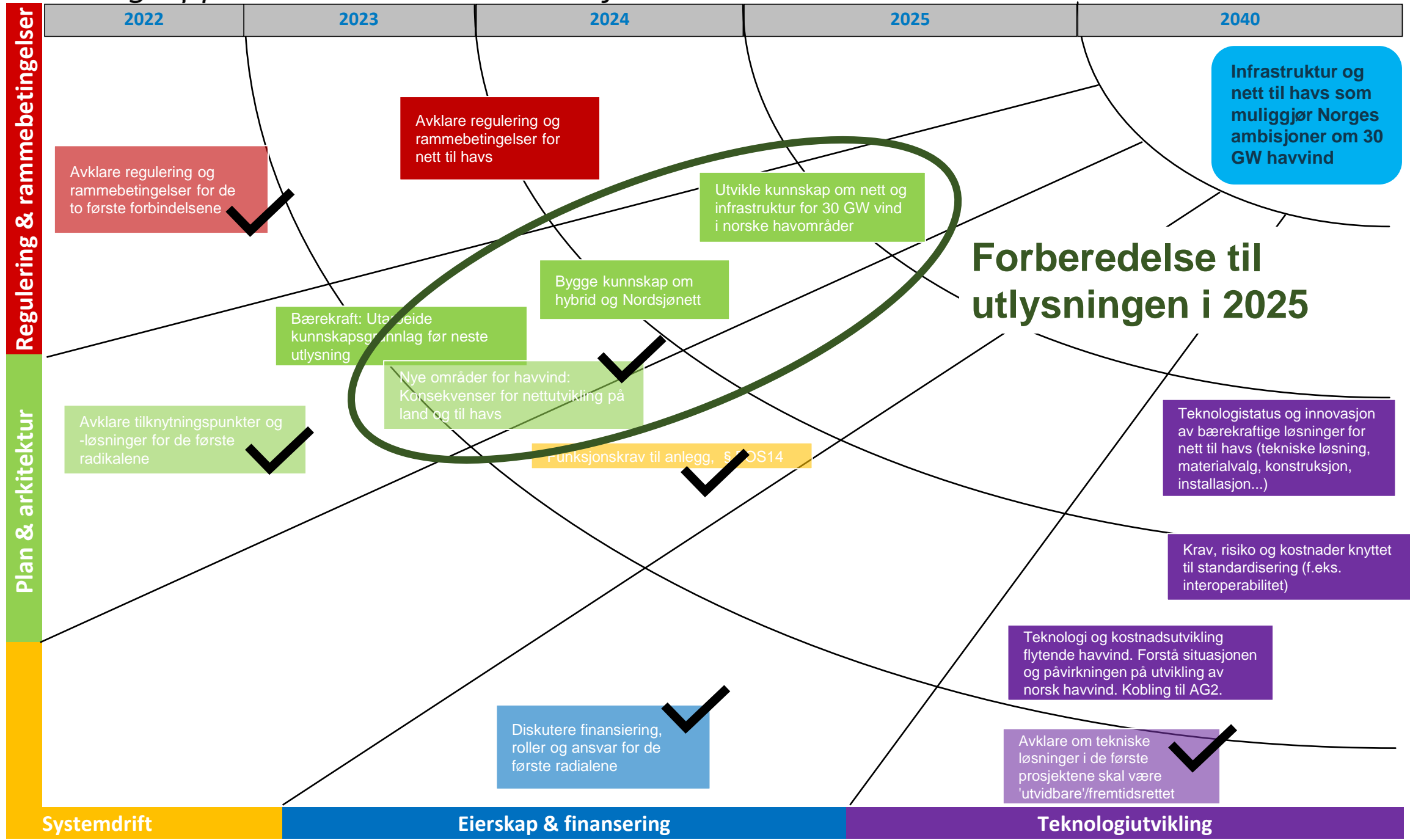
Kunnskapsdeling om nettilknytning for første fase Sørliche Nordsjø II og Utsira Nord

- Hensikt: Tilgjengeliggjøre eksisterende informasjon angående nettilknytning
- 60 deltakere - alle konsortiene var invitert
- Presentasjoner fra Statnett, NVE og RME under hovedtemaene;
 - Konesjonsprosess
 - Anleggsbidrag og reservasjon av kapasitet
 - Systemansvar og funksjonskrav
 - Informasjon rundt tilknytningspunkt for UN og SNII

Gode tilbakemeldinger om innhold og opplegg



Arbeidsgruppe 3: Prioriterte områder fram mot 2025



For å sikre vellykket, bærekraftig utvikling av nett til havs

Formalisere roller og ansvar til havs: Planansvaret, systemansvaret og eierskap til nett

OED har formalisert roller i brev til Statnett 30. juni
Rollene må nå fylles med innhold



Effektive og tydelige prosesser knyttet til havvind: Plan, regulering, konsesjon og konsekvensutredninger

OED har gitt NVE og RME oppdrag om å komme med innspill til forvaltningsregimet for fornybar energi til havs



Forutsigbarhet i kommende utlysninger

Legge til rette for at leverandører og konsortier ønsker å satse på norsk sokkel, samt muliggjøre en rasjonell nettutvikling – på land og til havs



Plan for Nordsjønett – transparens, tidlig involvering og samarbeid med aktører og TSOer

Sikre åpenhet og bygge forståelse for realistiske fremrykningsalternativer for havnett i Nordsjøen



Innovasjon og teknologiutvikling for flytende havvind

Nødvendig for havvindutvikling i områder utover Sørlege Nordsjø, og for Norges rolle som ledende aktør i leverandørindustri



Statnetts Hav-rapport "*Plan for nett til havs*"

Amund Ljønes, Statnett Utvikling Hav



Plan for nett til havs – ~~2030~~²⁰⁴⁰ er NÅ

Presentasjon for Samarbeidsforum AG3, 29.aug – Amund Ljønes

Statnett

Plan for Plan for nett til havs

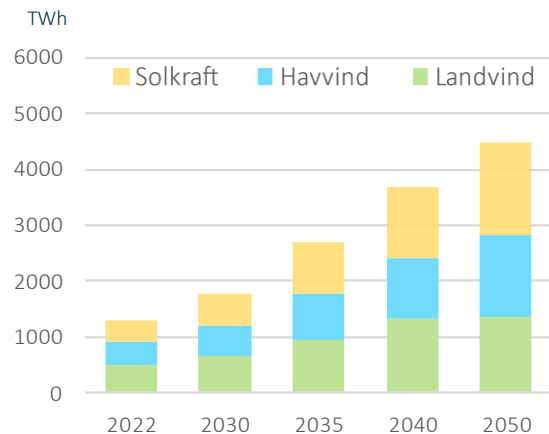
- Lanseres 9.nov
 - På Statnetts høstkonferanse sammen med Systemutviklingsplanen
- Foreløpig hovedbudskap:
 - 1) **Havvindutbyggingen er nødvendig** for å gi nok kraft til både energiomstilling og ny industri i Norge og Europa
 - 2) **De neste utlysningene bør inkludere både hybride løsninger** i Sørlige Nordsjø og flytende havvind langs kysten – og de ulike stegene må sees i sammenheng
 - 3) **Utvikling av nett til havs må starte nå** for å kunne tilknytte havvind i tide
 - 4) **Vi må velge samfunnsøkonomiske og bærekraftige løsninger** – i ett med kraftsystemet på land
 - 5) **Forutsigbare og gode rammevilkår må på plass** for å få lønnsomme investeringer



- Innhold:**
- Behov og utvikling av havvind i Norge og Nordsjøen
 - Anbefalinger for neste utlysning
 - Bærekraft
 - Systemdrift
 - Tekniske løsninger

Utviklingen i Nordsjøen skjer NÅ

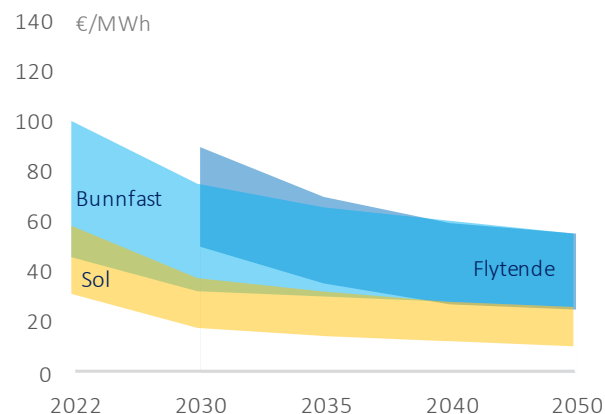
Europa trenger enorme volum ny fornybar energi



Fuel switch: Mange tusen TWh olje, kull og gass skal bytte til fornybar

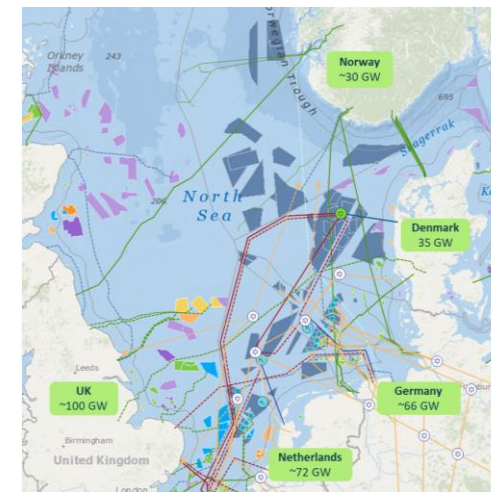
Vi legger til grunn 4-5000 TWh ny vind og solkraft i Europa

Fallende kostnader for sol og vind



Vi tror økte kostnader for havvind er midlertid, pga. økte råvarer og for lite leverandørkapasitet. Men dagens situasjon gir trolig saktere reduksjon i kostnadene

Nordsjølandene utvikler storskala havnett



Oostende 25. april: 9 Nordsjøland samarbeid om havnett

Kontrakter for over 40 mrd EUR er inngått av TSOer i Europa for å bygge nett til havs - leveranser om 6-8 år



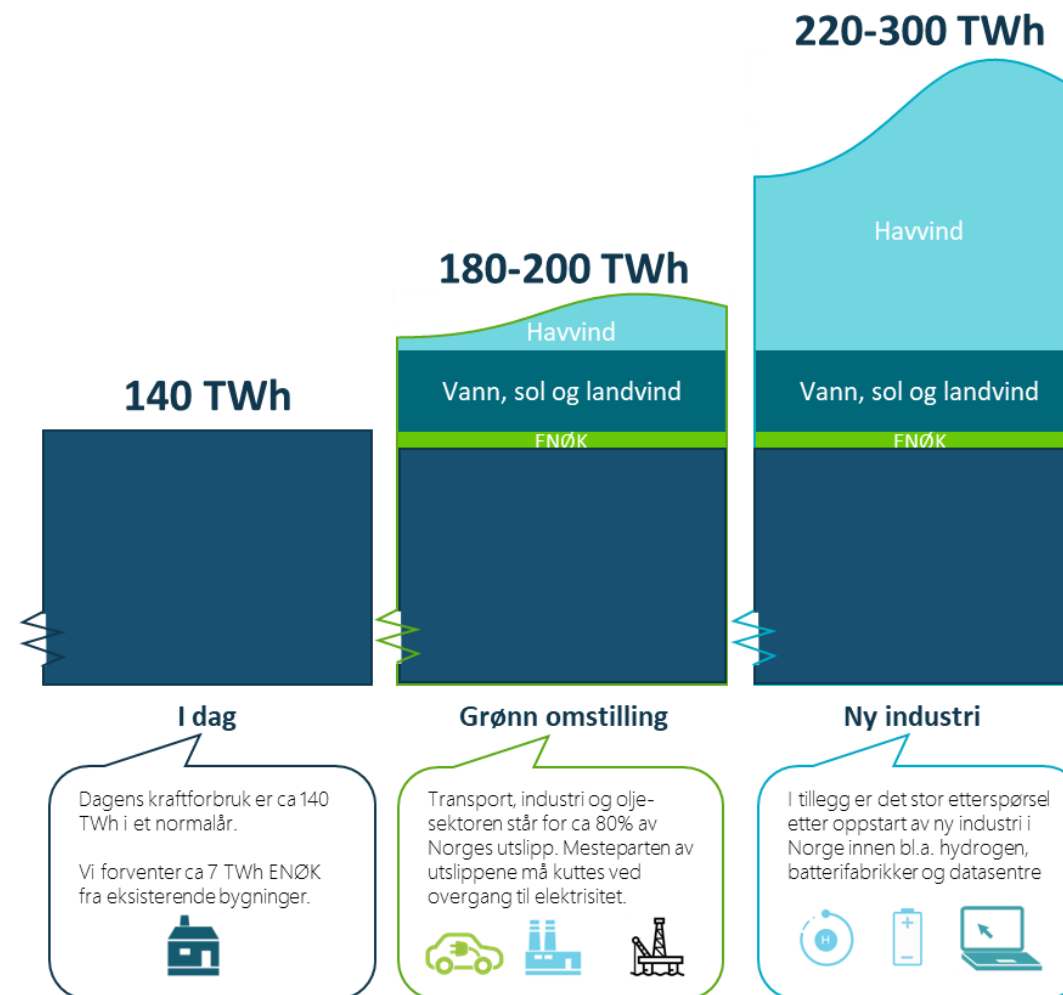
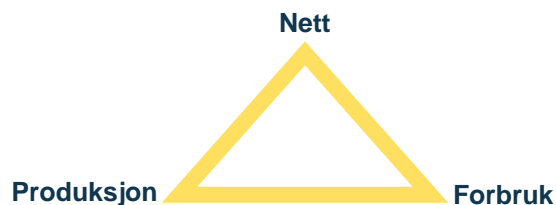
Forbruksveksten drives av **grønn omstilling og ny industri**

– Også i Norge må havvind dekke mye av kraftbehovet

2 drivere for økt forbruk i Norge:

- Elektrifisering av eksisterende fossil energibruk
- Økt industri og næringsaktivitet

Helhetlig og langsiktig utvikling:



Havvind bør tilknyttes til industriknutepunkter og sterkt nett

Anbefaling for tilknytning fra 2025 og utover:

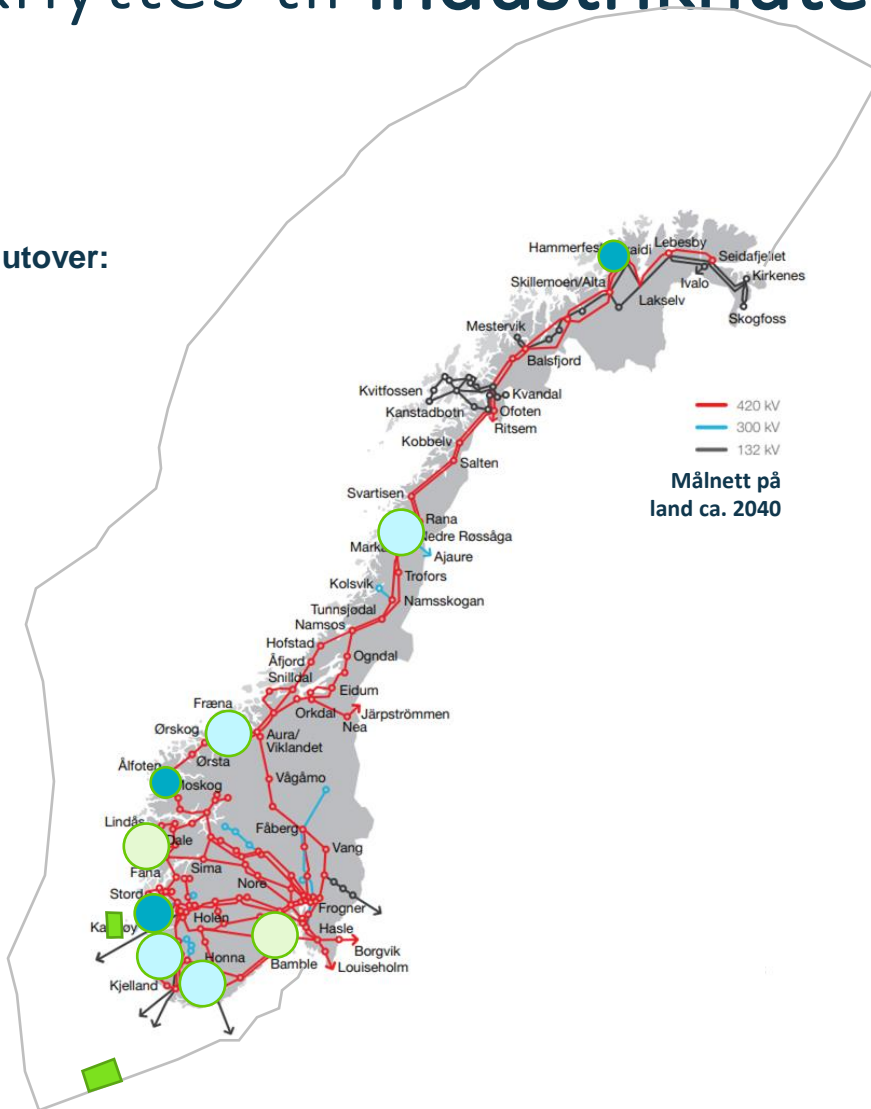
- Grenlandsområdet
- Bergensområdet

Andre mulige områder:

- Romsdal
- Ranaområdet
- Sørlandet og Stavangerområdet

Mulig med mindre volum:

- Haugalandet
- Ålfoten-området
- Hammerfestområdet



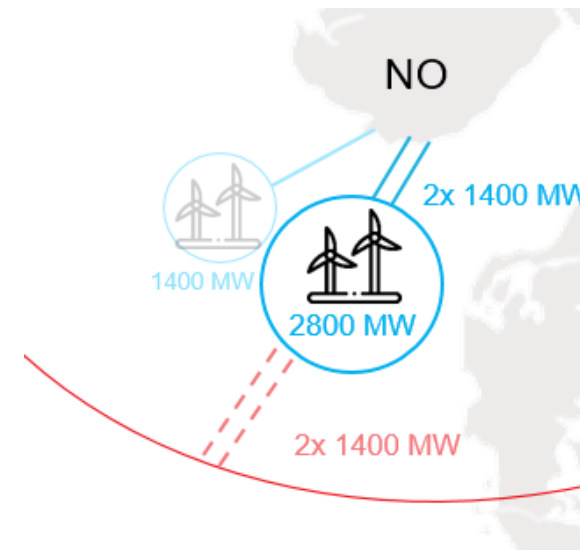
Utbygging mot Europa er mest aktuelt for havområdene sørvest i Nordsjøen med tilknytning til Stavanger, Sørlandet eller Grenland



Hybride tilkoblinger kan redusere støttebehovet

- OED har bedt Statnett utrede hybride nettløsninger for en mulig utlysning i 2025
- En hybrid vil være transmisjonsnett vil både knytte havvind til land og utveksle kraft mellom land når det ikke blåser
- Både Statnett og NVE har konkludert med at en hybrid til Sørlege Nordsjø gir samfunnsøkonomisk lønnsom kraftutveksling
- Markedsnyttene som oppstår med en hybrid består av endring i samlede flaskehalsinntekter, PO/KO og nettap
- Havvindutbyggere kan dekke en andel av investeringene i en hybrid, i form av et anleggsbidrag
- Hybrid tilkobling i Sørlege Nordsjø kan redusere støttebehovet for havvind, siden utbyggers kostnad for nett til havs kan avgjøre om havvind blir lønnsomt

Eksempel på mulig hybride tilkoblinger



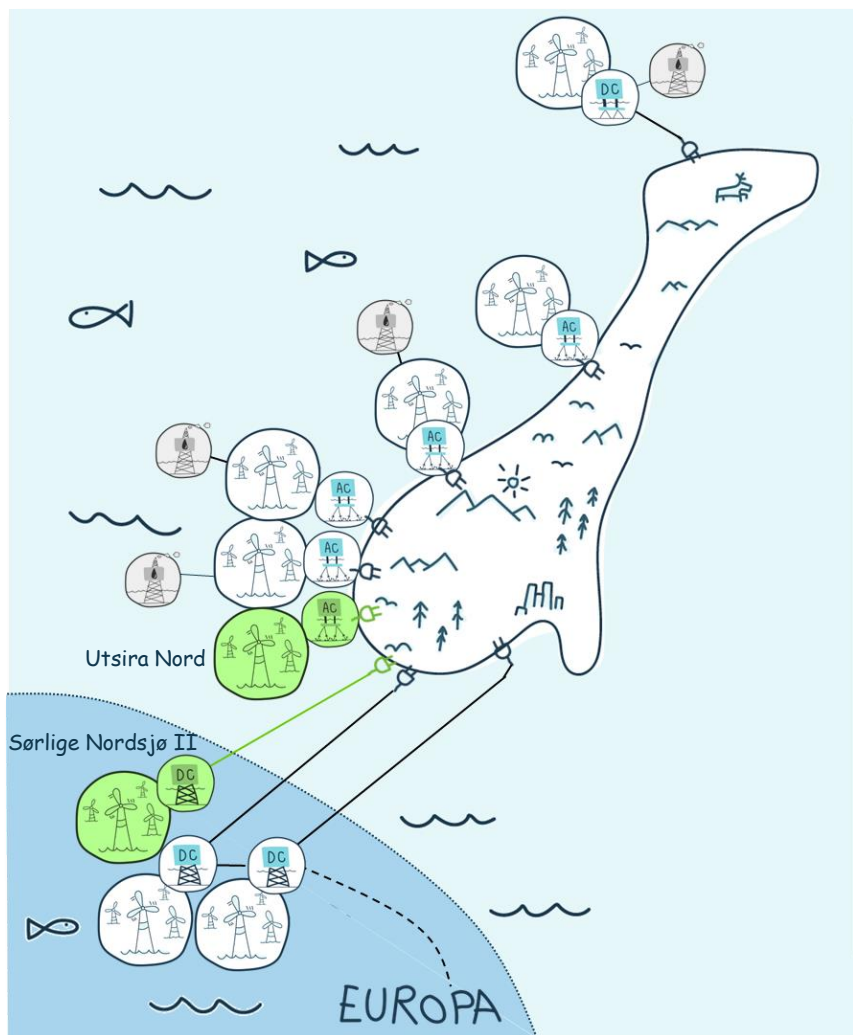
Statnett, februar 2022



NVE, mars 2023



Statnett forbereder for tilknytning av 15 GW havvind til 2040



Fase 1: 2023-utlysningen:

- Utsira Nord (3 x 500 MW)
- Sørlige Nordsjø II (1500 MW)

Fremtidige havvindområder:

- Kystnær flytende havvind
 - Kortere forbindelser, samlokalisert med industriknutepunkter, fordelt mot flere steder i landet
- Bunnfast havvind i Sørlige Nordsjø – hybride forbindelser
 - Lengre forbindelser med likestrøm (HVDC)
 - Vi utvikler løsninger i samarbeid med TSOer i andre Nordsjøland



Havvind og økt forbruk krever utvikling av system og nett

SYSTEM

15 GW havvind til 2040 vil kreve følgende:

1. Økt behov for fleksibilitet i Day-aheadmarkedet
2. Økte reservekrav for systemansvarlig
3. Utfordringer med systemstabiliteten må løses
4. IT-systemene og NBM må utvikles for å håndtere 15 GW havvind



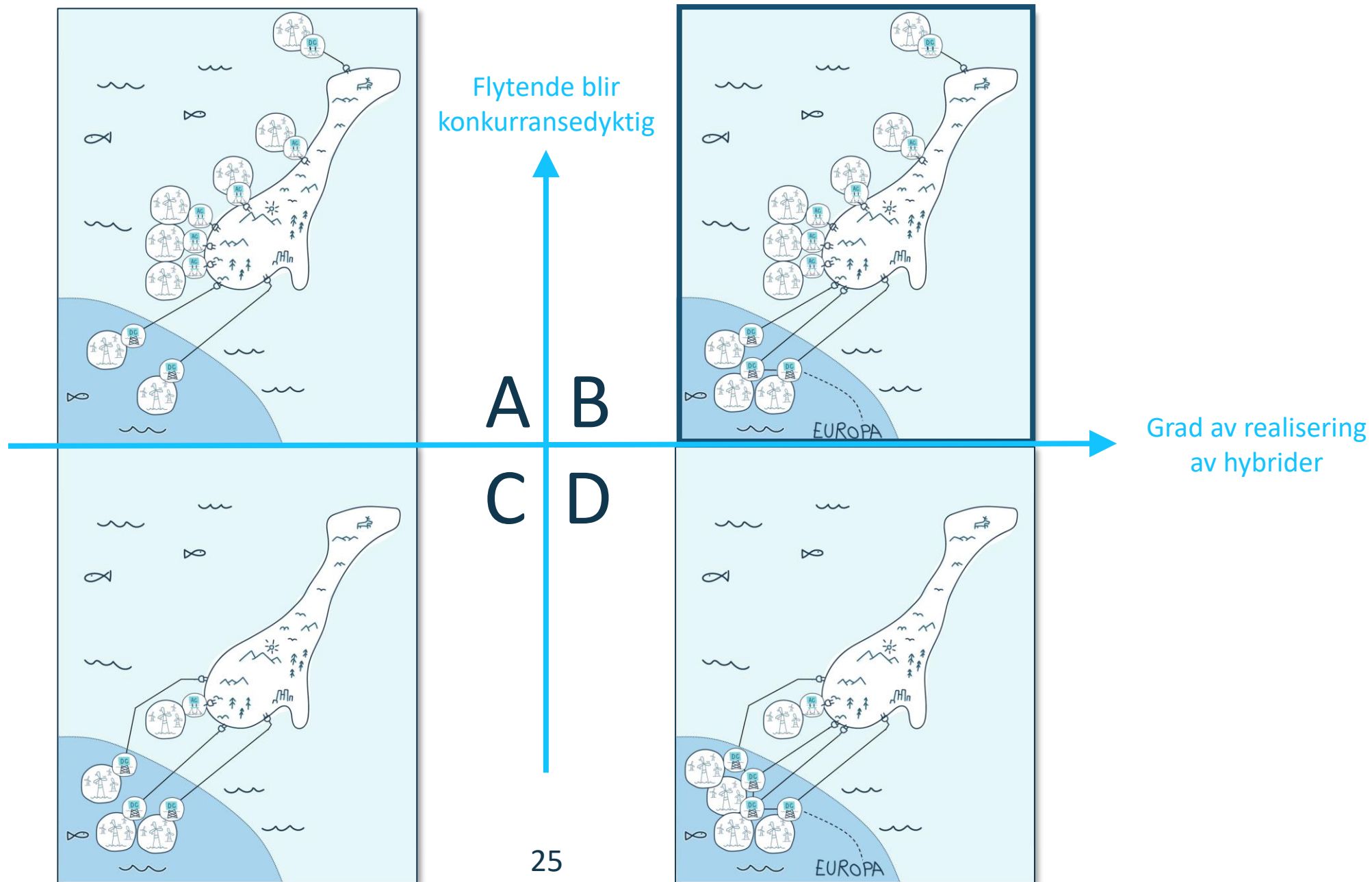
NETT

Foreløpig vurdering er at vi kan tilknytte 15 GW havvind til 2040 gitt:

1. Utbyggingen av målnettene på land i tide
2. Spredt tilknytning av havvind langs kysten
3. Samlokalisering av produksjon og forbruk
4. Når flytende havvind blir lønnsomt, kan nettbehovet oppstå raskt



Mulige utviklingsløp mot 2040



Mest aktuelle havvindfelt fra et kraftsystemperspektiv

Foreløpig

Vestavind D

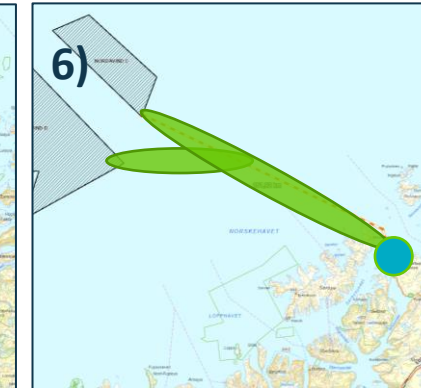
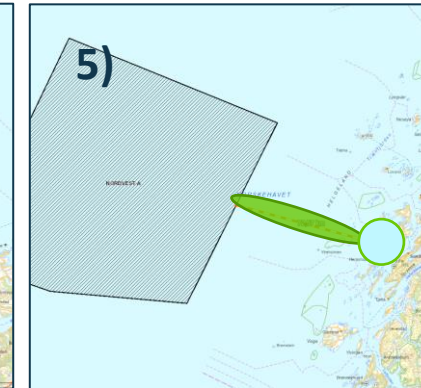
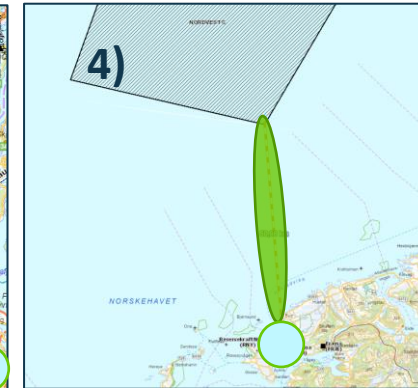
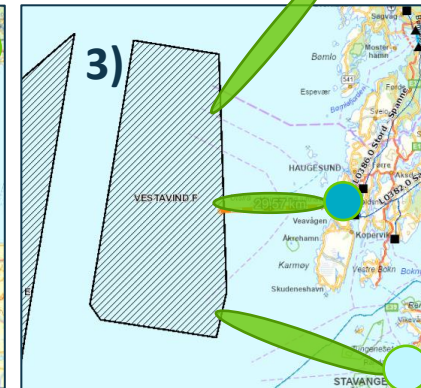
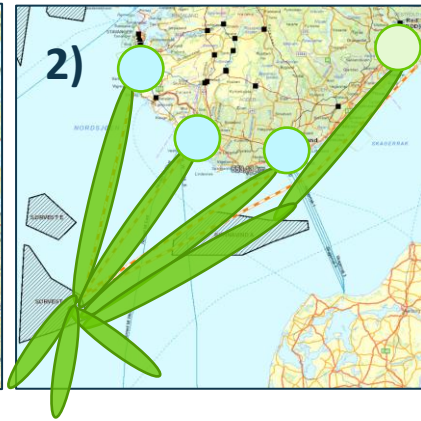
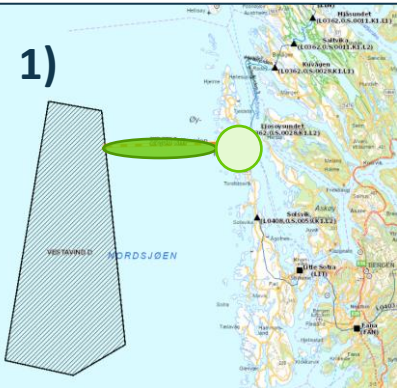
Sørvest F

Vestavind F

Nordvest C

Nordvest A

Nordavind C / D



20 km utenfor Kollsnes

- Flytende
- AC – nærmest land
- Størst behov for kraft

180 km utenfor Sørlandet

- Bunnfast hybrid
- HVDC-avstand
- Mulig $\geq 11,5$ GW
- Mulig tilknytning fra Stavanger til Grenland
- Alt. Sønnvind

30 km utenfor Haugalandet

- Flytende
- AC – kort avstand
- Mulig utvidelse med ca 750 MW til Haugalandet
- Mulig også til Bergen & Stavanger

50 km utenfor Nyhamna

- Flytende
- AC-avstand
- Behov for kraft

70 km utenfor Rana

- Flytende
- AC-avstand
- Behov for kraft

150 km utenfor Melkøya

- Flytende
- HVDC-avstand (dyrere)
- Behov for kraft



Pause
– Med matservering

"Nettløsning for havvindutlysning i 2025" – brev fra OED til Statnett 30. juni

Cassandra Velten, OED



Nettløsning for havvindutlysning i 2025

Regjeringen har ambisjon om å tildele arealer tilsvarende 30 GW havvind innen 2040, og vil fremover gjennomføre jevnlig tildelingsrunder. Neste runde med utlysning av områder for havvind er planlagt i 2025.

I tildelingsrunden med utlysning i 2025 kan det være aktuelt med hybride nettløsninger for deler av utlysningen. Lange ledetider for utvikling av nett gjør at det er behov for å starte planlegging av nettløsninger tidlig, spesielt for hybride løsninger.

Departementet ber derfor Statnett starte utredning av eventuelle hybride nettløsninger fra produksjon i Sørvest F, som omfatter det åpne området Sørliche Nordsjø II og eventuelle tilleggsarealer.

Nettløsning vil vurderes konkret for hvert enkelt prosjekt. Departementet legger til grunn at eventuelle hybride nettløsninger skal bygges, eies og drives av Statnett.

Statnett er systemansvarlig for kraftsystemet på land. Departementet vil forskriftsfeste Statnetts rolle som systemansvarlig til havs. I tillegg har regjeringen besluttet å gi Statnett ansvaret for å planlegge nettet til havs, i tråd med retningslinjer gitt av departementet og basert på innspill og dialog med havvindaktørene.

Departementet vil komme nærmere tilbake med ytterligere avklaringer i andre halvår, herunder behovet for planlegging av andre nettløsninger for 2025-runden.

Arbeid med hybride nettløsninger i Sørlige Nordsjø

Stein Håvard Auno, Statnett Utvikling Hav



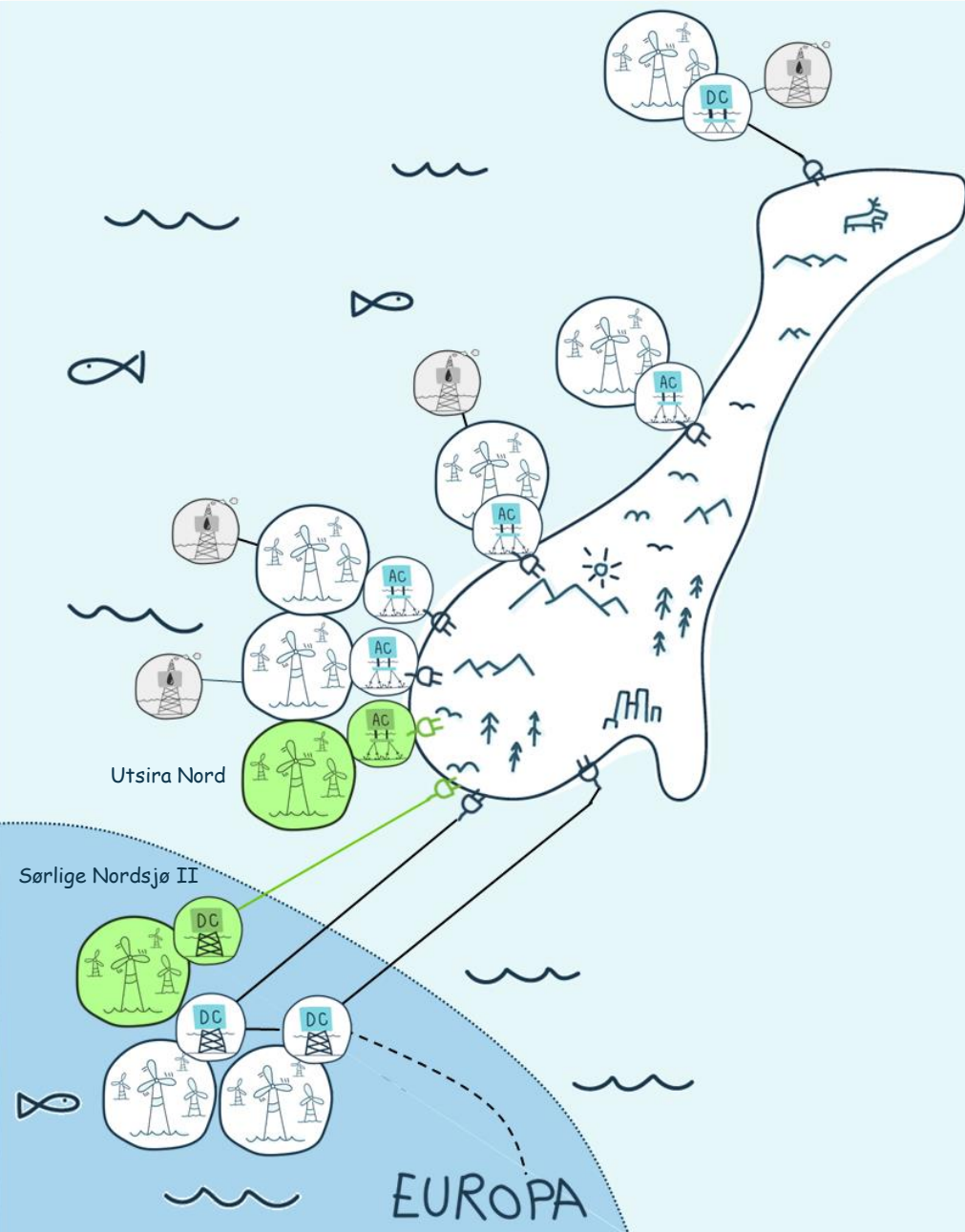
Illustrasjon: TenneT.eu

Arbeid med hybride nettløsninger i Sørvest F

Arbeidsgruppe 3, Samarbeidsforum

29. august 2023

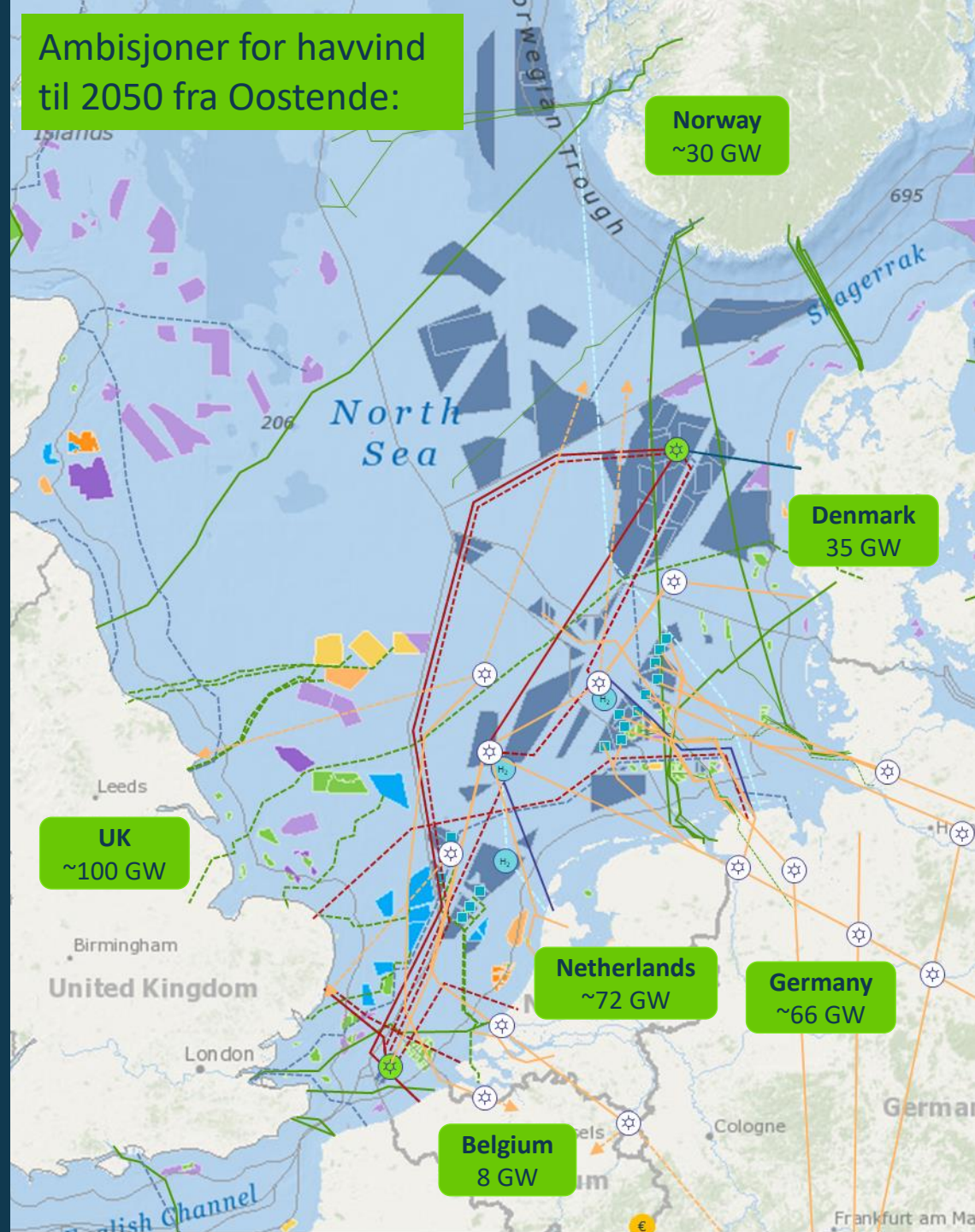
Forberedelser til utlysning i 2025



- OED har annonsert en neste større utlysning i 2025
- NVE: Kun Sørvest F (tidligere Sørlige Nordsjø II) og Utsira Nord er klare til denne utlysningen (vind til petroleum kan komme i tillegg)
- NVE foreslår å utrede for en betydelig økt kapasitet bare i Sørvest F – mellom 6 GW og 11,5 GW
- Norge har tilsluttet seg Nordsjøsamarbeidet (Oostende-erklæringen) for å utvikle Nordsjøen til verdens største "grønne kraftverk"
- Havvind i Sørlige Nordsjø er godt egnet til å være del av et eller flere slike nordsjønett
- Statnett utreder eventuelle hybride nettløsninger for Sørvest F

Utviklingen i Nordsjøen skjer nå

- 30 GW havvind er idriftsatt i Nordsjøen
- Ambisjoner om 120 GW innen 2030 og 300 GW til 2050 (inkl. Norges ambisjoner om 30 GW)
- 18 MoUer for konkrete prosjekter/samarbeid ble undertegnet i Oostende 25.april
- TenneT og Amprion har signert kontrakter i 2023 med leveranser om 6-8 år
 - 14 x 2 GW HVDC og plattform: TenneT (~30 bn €)
 - 2 x 2 GW HVDC og plattform: Amprion (~4 bn €)
 - ~7000 km kabel: TenneT (~9,3 bn €)
- Begrensninger i leverandørkapasiteten gir ledetider på mer enn 10 år for HVDC-anlegg
→ **nett til havs er på kritisk linje**



Intensjonserklæringer/-avtaler regjeringsnivå

Bilaterale samarbeidsavtaler

- UK – sept. 2021 er det inngått avtale om "cross border cooperation" som bl.a. inneholder en artikkel om å fasilitere mulighet for et multi-purpose interconnector-prosjekt
- BE – feb. 2022 er det inngått avtale om energisamarbeid, hybrid/interconnector ikke spesielt nevnt
- DE – jan. 2023 Erklæring om klima, fornybar energi og grønn industri inngått, artikkel 3 inneholder muligheter for å se på et mulig hybridprosjekt gjennom Nordsjø samarbeidet eller bilateralt
- DK – jun. 2023 er det inngått avtale om energisamarbeid i Nordsjøen, en artikkel inneholder en mulighet for å utvikle et hybrid prosjekt i Nordsjøen

Toppmøte om fornybar energi i Oostende

- Nordsjølandene – apr. 2023. Landene rundt Nordsjøen er enige om en felles satsing på grønn omstilling og havvind. Erklæring signert også av Norge, sammen med åtte andre Nordsjøland. Ingen forpliktelse om hybrid/interconnector-prosjekter for Norge

**Multi-purpose interconnector og hybrider er nettløsninger med flere funksjoner, som inkluderer transport av kraft fra havvindparker til land eller utveksling av kraft mellom to punkter, energijøyer eller fastland (mellomlandsforbindelse)*

Oppdrag og roller Statnett

Nettløsning for havvindutlysning i 2025

- Brev fra 30. juni
- Departementet ber derfor Statnett starte utredning av eventuelle hybride nettløsninger fra produksjon i Sørvest F*, som omfatter det åpnete området Sørilige Nordsjø II og eventuelle tilleggsarealer.
- Nettløsning vil vurderes konkret for hvert enkelt prosjekt. Departementet legger til grunn at eventuelle hybride nettløsninger skal bygges, eies og drives av Statnett.

Statnett SF
Postboks 4904 Nydalen
0423 OSLO

Deres ref

Vår ref

Dato

21/372-

30. juni 2023

Nettløsning for havvindutlysning i 2025

Regjeringen har ambisjon om å tildele arealer tilsvarende 30 GW havvind innen 2040, og vil fremover gjennomføre jevnlig tildelingsrunder. Neste runde med utlysning av områder for havvind er planlagt i 2025.

I tildelingsrunden med utlysning i 2025 kan det være aktuelt med hybride nettløsninger for deler av utlysningen. Lange ledetider for utvikling av nett gjør at det er behov for å starte planlegging av nettløsninger tidlig, spesielt for hybride løsninger.

Departementet ber derfor Statnett starte utredning av eventuelle hybride nettløsninger fra produksjon i Sørvest F, som omfatter det åpnete området Sørilige Nordsjø II og eventuelle tilleggsarealer.

Nettløsning vil vurderes konkret for hvert enkelt prosjekt. Departementet legger til grunn at eventuelle hybride nettløsninger skal bygges, eies og drives av Statnett.

Statnett er systemansvarlig for kraftsystemet på land. Departementet vil forskriftsfeste Statnetts rolle som systemansvarlig til havs. I tillegg har regjeringen besluttet å gi Statnett ansvaret for å planlegge nettet til havs, i tråd med retningslinjer gitt av departementet og basert på innspill og dialog med havvindaktørene.

Departementet vil komme nærmere tilbake med ytterligere avklaringer i andre halvår, herunder behovet for planlegging av andre nettløsninger for 2025-runden.

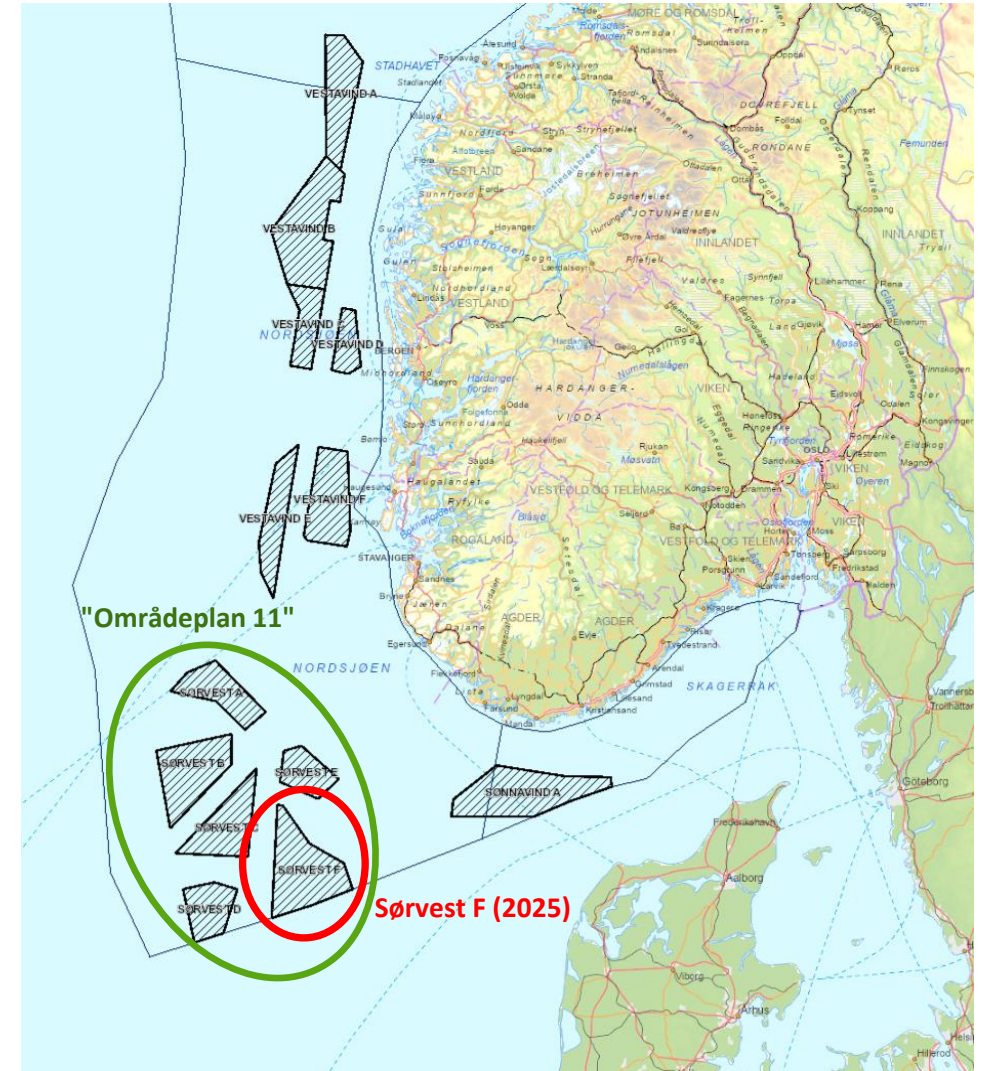
Postadresse	Kontoradresse	Telefon*	Avdeling	Saksbehandler
Postboks 8148 Dep	Akersgata 59	22 24 90 90	Avdeling for klima,	Ingrid Knudsen Aas
0033 Oslo		Org.nr.	industri og teknologi	22 24 62 63
postmottak@oed.dep.no	oed.dep.no	977 161 630		

*Sørilig Nordsjø II med tilleggsarealer

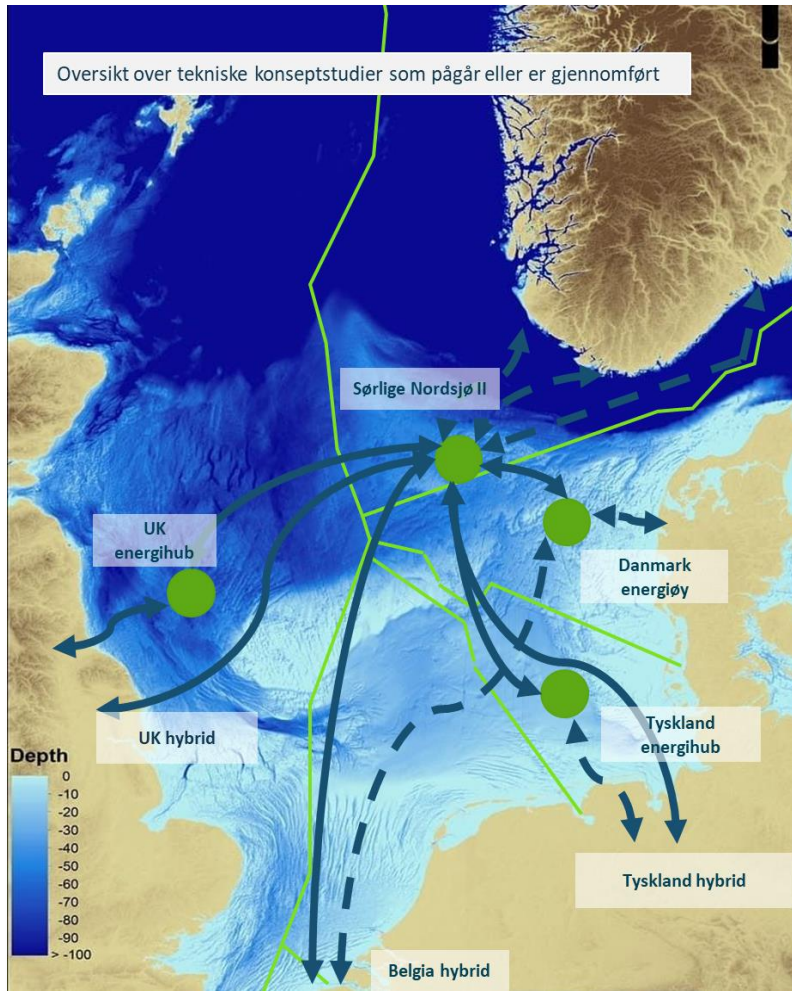


Aktuelle områder for hybride nettløsninger

- Det vil være områder med nærhet til kontinentet som er aktuelt for hybride løsninger for 2040
- Sørvest F aktuell for 2025-utlysningen
- Mulighet for å utvikle en helhetlig plan for nettløsning for Sørvest F og andre områder i Sørlig Nordsjø
- Legge til rette for en trinnvis utbygging, prosjekt for prosjekt



Statnett samarbeider med alle TSO-ene i Nordsjøen

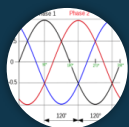


- Tekniske konseptstudier for å etablere grunnlag for fremtidige hybrid(er) og havnett fra Sørvest F (Sørlige Nordsjø II med tilleggsarealer)
 - Samme tilnærming mot alle TSOene, symmetrisk
 - Dialog om markedsløsninger og regulatoriske forhold
 - Vurdering av tekniske løsninger – standardisering, interoperabilitet samt spenningsnivå viktige elementer. Felles for studiene er at en idriftsettelse av en hybrid kan skje fra 2035 og utover
- Neste trinn
 - For en videre utvikling av mulig hybridforbindelser og et fremtidig havnett vil Statnett styrke og formalisere vårt strategiske samarbeid med de andre Nordsjø-landene (f.eks. inngåelse av bilaterale MoUer)

Formalisering av TSO-samarbeid

- Vi vil inngå MoU'er med TSO'ene rundt Nordsjøen i løpet 2023 – vil tilbys alle TSO'ene vi har samarbeidet med.
- MoU'ene vil ikke være forpliktende i valg av et mulig prosjekt og partnerland
- Mulighet til å utvikle opptil tre-fire hybrider i parallell

Utfordringer som krever samarbeid



SYSTEMSTABILITET

- Håndtere stabilitet med større andel kraftelektronikk
- IT-løsninger: prognose-, simulering- og balanseringsverktøy



NY TEKNOLOGI & STANDARDISERING

- Kostnadseffektive og optimaliserte nettløsninger (bl.a. 525 kV)
- Flytende nettløsninger



INTEROPERABILITET

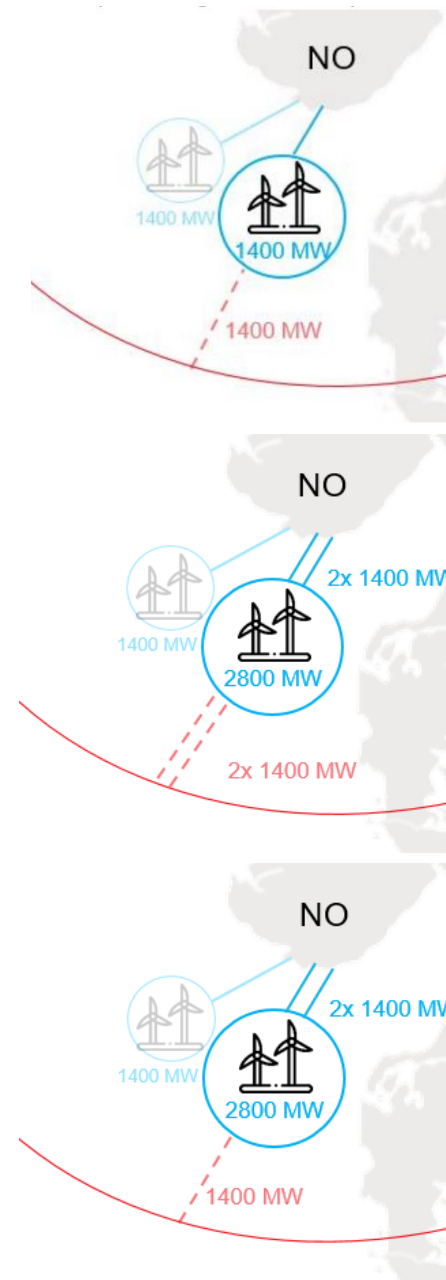
- "Multi-vendor, multi-terminal offshore HVDC-solutions"
- Sektorkobling



BÆREKRAFT

- Fotavtrykk og miljøpåvirkning
- Alternative materialer og miljøvennlige komponenter

Eksempler på mulige hybride tilkoblinger



Tentativ tidslinje for nettløsning til Sørvest F*

Lang ledetid med tradisjonell tilnærming

Mulig å redusere utviklingstiden ved en strukturert og målrettet tilnærming
Erfaringsmessig ~5 år frem til innsending av konsesjonssøknad for større nye nettprosjekter i Statnett

Lang leveringstid i dagens marked:
HVDC-, plattform- og kabelkontrakter som er satt av TSOer i 2023 har leveranse i 2030-2031 (7-8 år).
NSL og NordLink: 5-6 år

Konseptutvikling, løsningsvalg, melding, konsekvensutredning, konsesjonssøknad, anskaffelsesunderlag

Konsesjonsbehandling og kontrahering

Byggeperiode
(Fra kontraktsinngåelse til idriftsettelse)



Konsesjonsbehandling:
Erfaringsmessig 1-2 år.
Myndighetene jobber for å redusere denne

Hvordan bruke tiden før utlysning til å redusere ledetid for nett til havs?

*Sørlig Nordsjø II med tilleggsarealer



Forberedelser åpent møte v/ Håkon Borgen

- Kort gjennomgang av budskap som formidles fra dagens møte i arbeidsgruppen
- Praktisk informasjon rundt gjennomføringen av det åpne møtet
- Eventuelt siste justeringer av foiler fra sekretariatet

Pause

11:30 – 11:40

Åpent informasjonsmøte

[Link](#) til åpent møte

11:40 – 12:00

Samarbeidsforum for havvind

Arbeidsgruppe 3 – Infrastruktur og utvikling av nett til havs

Tema: Nettløsninger i Nordsjøen

11:40-12:00, 29. august 2023

Åpent møte på Teams

Statnett

 **Norsk Industri**

 **Fornybar Norge**



ZERO 

Agenda

- Hva har skjedd siden sist? – *v/ Håkon Borgen, leder av arbeidsgruppen*
- Arbeid med hybride nettløsninger i Sørlege Nordsjø – *v/ Stein Håvard Auno, Statnett Utvikling Hav*
- Oppdatert veikart – *v/ Håkon Borgen, leder av arbeidsgruppen*

Hva har skjedd siden sist?

- **Endringer i arbeidsgruppens medlemmer.** Arne Jakobsen fra Fornybar Norge og Lisa Hammer fra NVE har byttet arbeidsgivere, og erstattes av hhv. Øistein Galaaen og Ingrid Myrtveit. Vi takker Arne og Lisa for verdifulle bidrag til arbeidsgruppen
- **Utsettelse av søknadsfrist** for Sørlige Nordsjø II – fase 1 og Utsira Nord til 1. november. Det skyldes at det tar lenger tid enn forutsatt å få den nødvendige ESA-godkjenningen i henhold til statsstøttereguleringen
- Havvind veldig aktuelt under **Arendalsuka**
 - Nett og produksjon må ses i sammenheng
 - **Kraftløftet** – trepartssamarbeid for å sikre tilstrekkelig tilgang på fornybar kraft til konkurransedyktige priser for næringsliv og forbrukere i Norge mot 2030
- **Brev fra OED til Statnett om oppdrag** som forberedelse til 2025-utlysningen. Brevet tydeliggjør også **roller og ansvar** for nett til havs
- **Utvikling i kostnadsbildet** i det globale leverandørmarkedet gir konsekvenser for auksjoner i Nordsjøbassenget





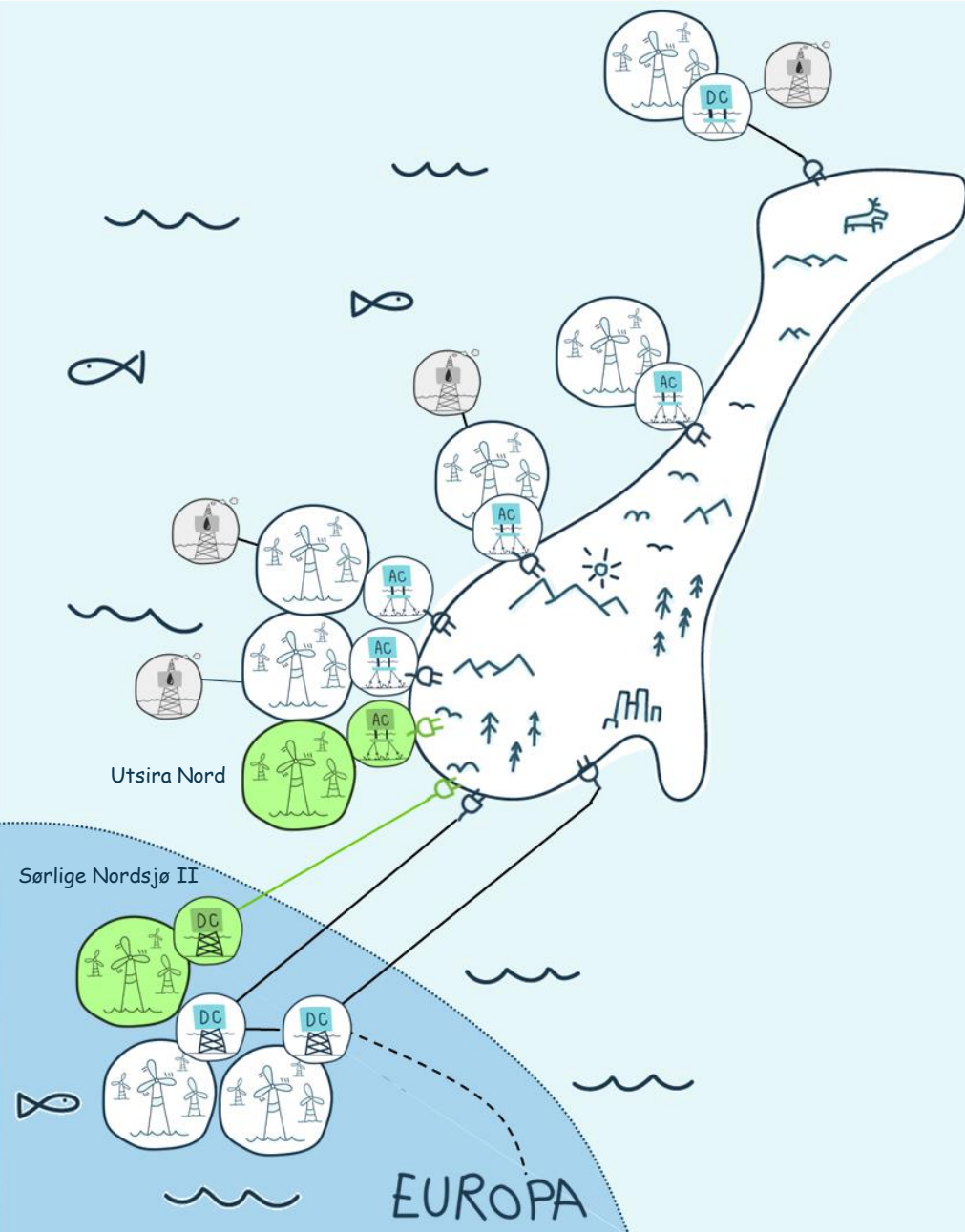
Illustrasjon: TenneT.eu

Arbeid med hybride nettløsninger i Sørvest F

Arbeidsgruppe 3, Samarbeidsforum

29. august 2023

Forberedelser til utlysning i 2025



- OED har annonsert en neste større utlysning i 2025
- NVE: Kun Sørvest F (tidligere Sørliche Nordsjø II) og Utsira Nord er klare til denne utlysningen (vind til petroleum kan komme i tillegg)
- NVE foreslår å utrede for en betydelig økt kapasitet bare i Sørvest F – mellom 6 GW og 11,5 GW
- Norge har tilsluttet seg Nordsjøsamarbeidet (Oostende-erklæringen) for å utvikle Nordsjøen til verdens største "grønne kraftverk"
- Havvind i Sørliche Nordsjø er godt egnet til å være del av et eller flere slike nordsjønett
- Statnett utreder eventuelle hybride nettløsninger for Sørvest F

Oppdrag og roller Statnett

Nettløsning for havvindutlysning i 2025

- Brev fra 30. juni
- Departementet ber derfor Statnett starte utredning av eventuelle hybride nettløsninger fra produksjon i Sørvest F*, som omfatter det åpnete området Sørilige Nordsjø II og eventuelle tilleggsarealer.
- Nettløsning vil vurderes konkret for hvert enkelt prosjekt. Departementet legger til grunn at eventuelle hybride nettløsninger skal bygges, eies og drives av Statnett.

Statnett SF
Postboks 4904 Nydalen
0423 OSLO

Deres ref

Vår ref

Dato

21/372-

30. juni 2023

Nettløsning for havvindutlysning i 2025

Regjeringen har ambisjon om å tildele arealer tilsvarende 30 GW havvind innen 2040, og vil fremover gjennomføre jevnlig tildelingsrunder. Neste runde med utlysning av områder for havvind er planlagt i 2025.

I tildelingsrunden med utlysning i 2025 kan det være aktuelt med hybride nettløsninger for deler av utlysningen. Lange ledetider for utvikling av nett gjør at det er behov for å starte planlegging av nettløsninger tidlig, spesielt for hybride løsninger.

Departementet ber derfor Statnett starte utredning av eventuelle hybride nettløsninger fra produksjon i Sørvest F, som omfatter det åpnete området Sørilige Nordsjø II og eventuelle tilleggsarealer.

Nettløsning vil vurderes konkret for hvert enkelt prosjekt. Departementet legger til grunn at eventuelle hybride nettløsninger skal bygges, eies og drives av Statnett.

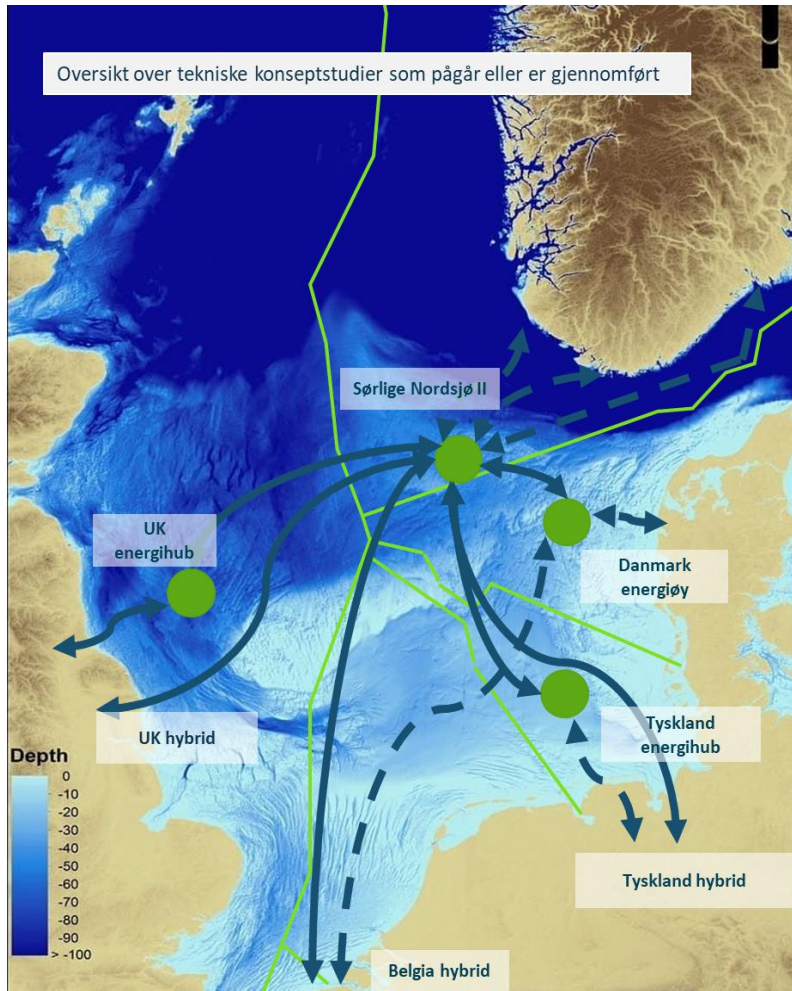
Statnett er systemansvarlig for kraftsystemet på land. Departementet vil forskriftsfeste Statnetts rolle som systemansvarlig til havs. I tillegg har regjeringen besluttet å gi Statnett ansvaret for å planlegge nettet til havs, i tråd med retningslinjer gitt av departementet og basert på innspill og dialog med havvindaktørene.

Departementet vil komme nærmere tilbake med ytterligere avklaringer i andre halvår, herunder behovet for planlegging av andre nettløsninger for 2025-runden.

Postadresse	Kontoradresse	Telefon*	Avdeling	Saksbehandler
Postboks 8148 Dep	Akersgata 59	22 24 90 90	Avdeling for klima,	Ingrid Knudsen Aas
0033 Oslo		Org.nr.	industri og teknologi	22 24 62 63
postmottak@oed.dep.no	oed.dep.no	977 161 630		

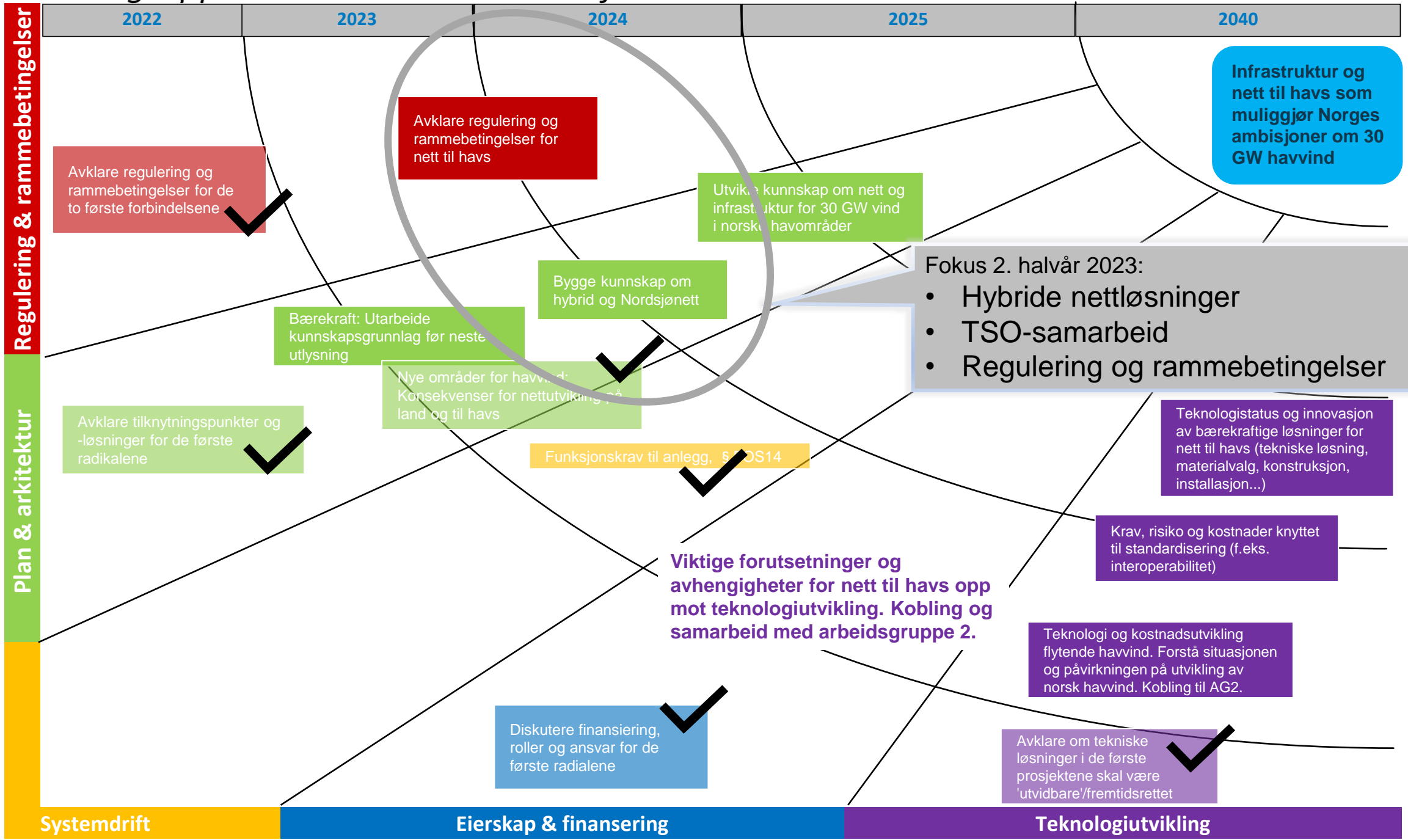
*Sørilig Nordsjø II med tilleggsarealer

Statnett samarbeider med alle TSO-ene i Nordsjøen



- Tekniske konseptstudier for å etablere grunnlag for fremtidige hybrid(er) og havnett fra Sørvest F (Sørlige Nordsjø II med tilleggsarealer)
 - Samme tilnærming mot alle TSOene, symmetrisk
 - Dialog om markedsløsninger og regulatoriske forhold
 - Vurdering av tekniske løsninger – standardisering, interoperabilitet samt spenningsnivå viktige elementer. Felles for studiene er at en idriftsettelse av en hybrid kan skje fra 2035 og utover
- Neste trinn
 - For en videre utvikling av mulig hybridforbindelser og et fremtidig havnett vil Statnett styrke og formalisere vårt strategiske samarbeid med de andre Nordsjø-landene (f.eks. inngåelse av bilaterale MoUer)

Arbeidsgruppe 3: Prioriterte områder fram mot 2025





Takk for oppmerksomheten!