

# Öppet Hus

Anslutning och stationsområde  
för Skåne Havsvindpark  
6 maj 2024



# Agenda

- 1 Introduktion till Ørsted och Skåne Havsvindpark
- 2 Tillståndsprocessen
- 3 Lokalisering av exportkablar
- 4 Teknisk beskrivning av projektet
- 5 Markrelaterade frågor
- 6 Avslutning



# Introduktion till Ørsted och Skåne Havsvindpark

# Ørsted är världens största utvecklare och ägare av havsbaserad vindkraft

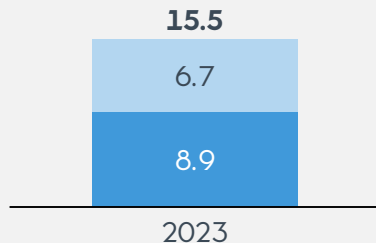
■ Installerat ■ Under byggnation

## Havsbaserad vind



- Nr1 i världen – närvaro Europa, USA, Asien
- Målsättning om 20-22 GW installerat till 2030

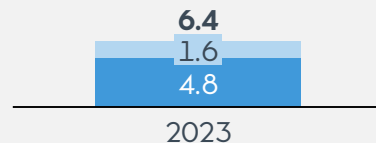
### Kapacitet, GW



## Landbaserat förnybart



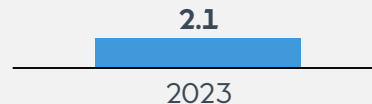
- USA & Europa
- Målsättning om 11-14 GW installerat till 2030



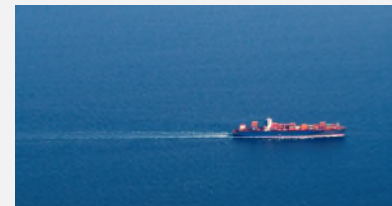
## Biokraft



- Kraftvärmeverk i Danmark



## Power-to-X (e-bränsle)



- Växande project-platform
- Ambition om att bli ledande producent av grön vätgas och e-bränsle till 2030
- FlagShipOne Örnsköldsvik (70 MW)



# Ørsted ser stor potential på den svenska marknaden inom flera gröna teknologier



Sex **havsbase**rade vindkraftsparker under utveckling

- Kapacitet på upp till **18 GW**
- En turbin på 15 MW motsvarar en årsförbrukning för ca **15.000** hushåll



FlagshipONE **70MW**- Sveriges första, Europas största, anläggning för grönt **elektrobränsle** (e-metanol) primärt till sjöfarten



Ørsted ser också att det fortfarande finns stor potential för **landbaserad** vindkraft i Sverige

# Fakta om Skåne Havsvindpark



1,500 MW

532 km<sup>2</sup>

22 km till land

## Fakta om Skåne Havsvindpark

- Ørsted startar utvecklingsarbete för Skåne Havsvindpark i **2017**
- Projektet har utrett, anpassat sig och lyckats visa att vi kan **samexistera** med sjöfart, yrkesfiske, tumlare, fåglar m.m.
- **Natura 2000 tillstånd klar**, saknar regeringens beslut om EEZ tillstånd
- Kan producera el **redan 2030**
- Kan leverera **7 TWh förnybar el** motsvarande **halva Skånes** nuvarande behov

## Tidslinje:



# Före- och efter visualisering av hur Skåne Havsvindpark kommer att se ut från Smygehuk (22 km från land)

Smygehuk – Nuvarande vy



Position (SWEREF99TM): Öst 395592 Nord 6133672; Höjd över havet 3 m; Riktning 145°; Panoramavinkel 124°; Distans 22,8 km; Rekommenderat läsavstånd 40 cm (fotots höjd skall vara 18 cm)

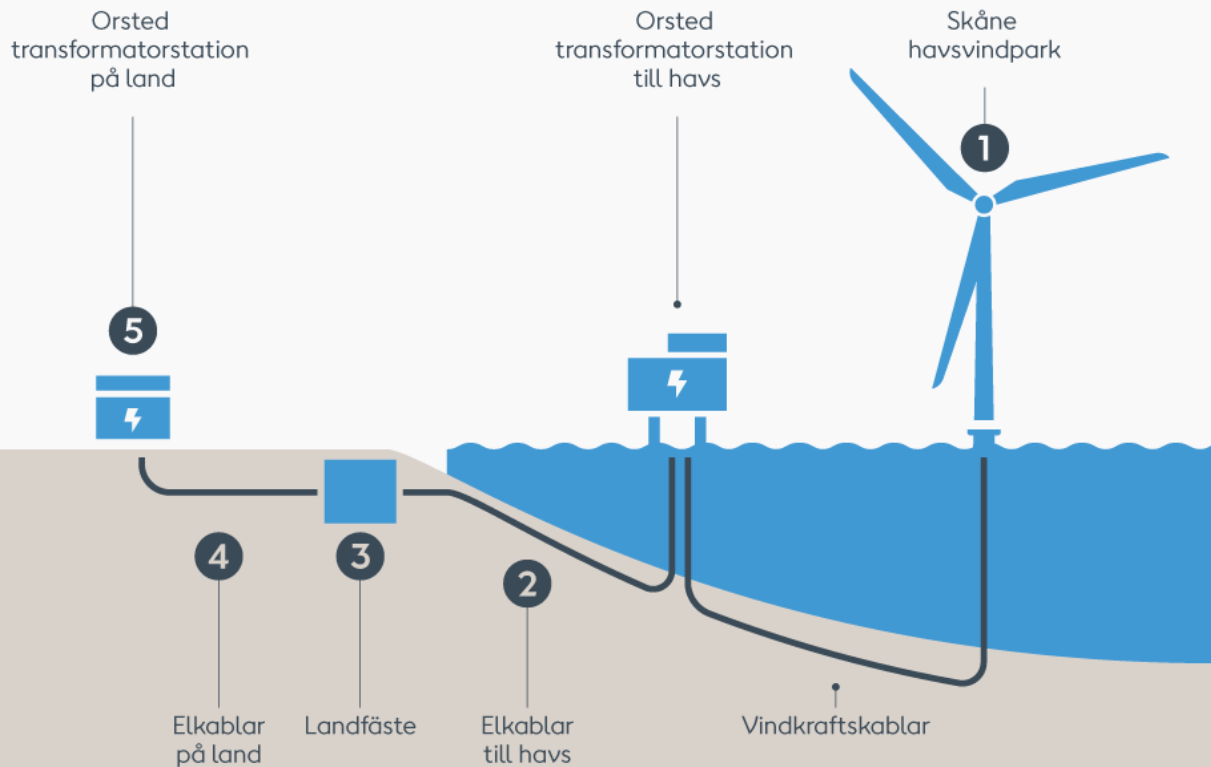
Smygehuk – Fotomontage: 107 vindkraftverk (280 m totalhöjd)



Position (SWEREF99TM): Öst 395592 Nord 6133672; Höjd över havet 3 m; Riktning 145°; Panoramavinkel 124°; Distans 22,8 km; Rekommenderat läsavstånd 40 cm (fotots höjd skall vara 18 cm)

# Samrådets omfattning

- Samrådet omfattar exportkablar till havs och på land samt föreslagna stations-områden
- Exportkablar möjliggör att förnybar el kan levereras från Skåne Havsvindpark till det svenska regionnätet i ett område där elbehovet är stort.
- Tidig fas i tillståndsprocessen
- Syftet med samrådet





# Tillståndprocessen

# Tillståndprocessen och nästa steg



# Tillståndprocessen och nästa steg



# Tillståndprocessen och nästa steg



# Tillståndprocessen och nästa steg



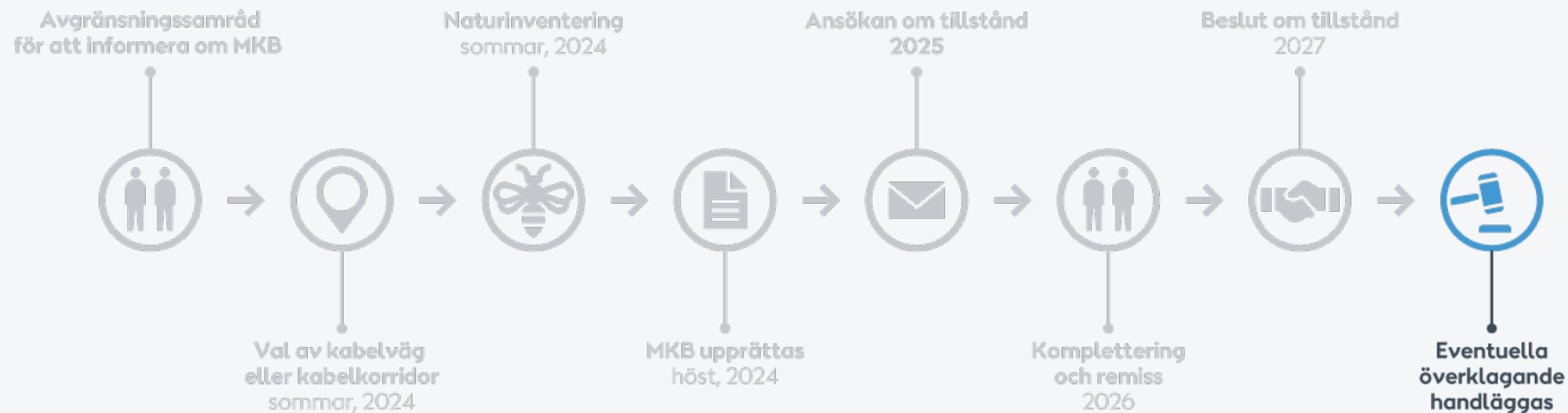
# Tillståndprocessen och nästa steg



# Tillståndprocessen och nästa steg



# Tillståndprocessen och nästa steg

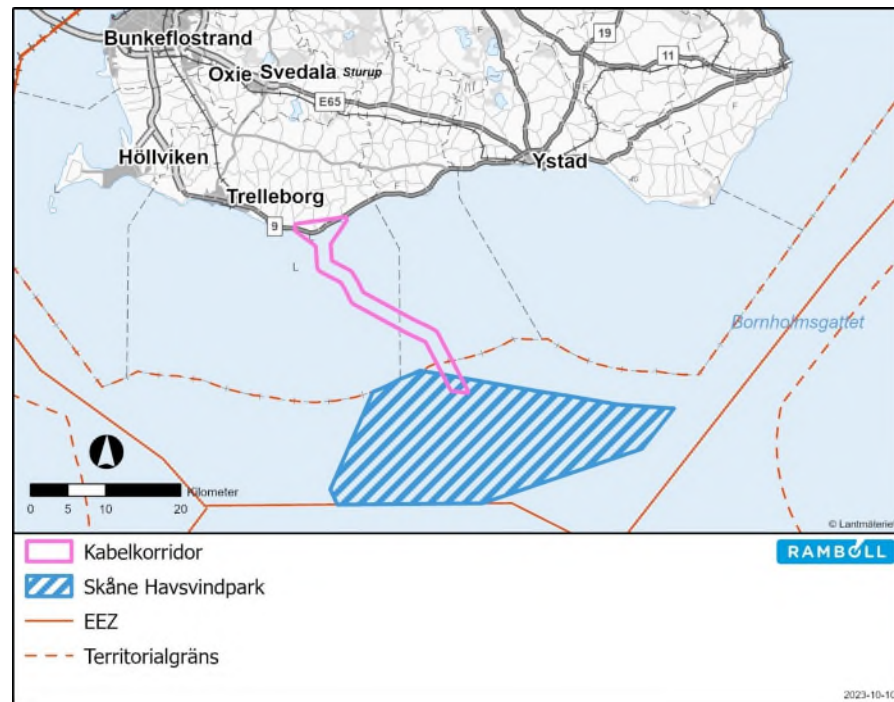




# Aspekter som kommer att utredas i MKB:n

## Sjökabel och landtag

- Riksintressen och områdesskydd
- Batymetri och hydrologi
- Bottensubstrat och föroreningar i sediment
- Bottenflora- och bottenfauna
- Fisk
- Marina däggdjur
- Fåglar
- Fladdermöss
- Kulturmiljö
- Rekreation och friluftsliv
- Markanvändning och planförutsättningar
- Människors hälsa och boendemiljö
- Yrkesfiske
- Sjöfart och farleder
- Infrastruktur och övriga verksamheter
- Militära områden
- Råmaterial och andra naturtillgångar
- Kumulativa effekter
- Miljökvalitetsnormer och miljömål

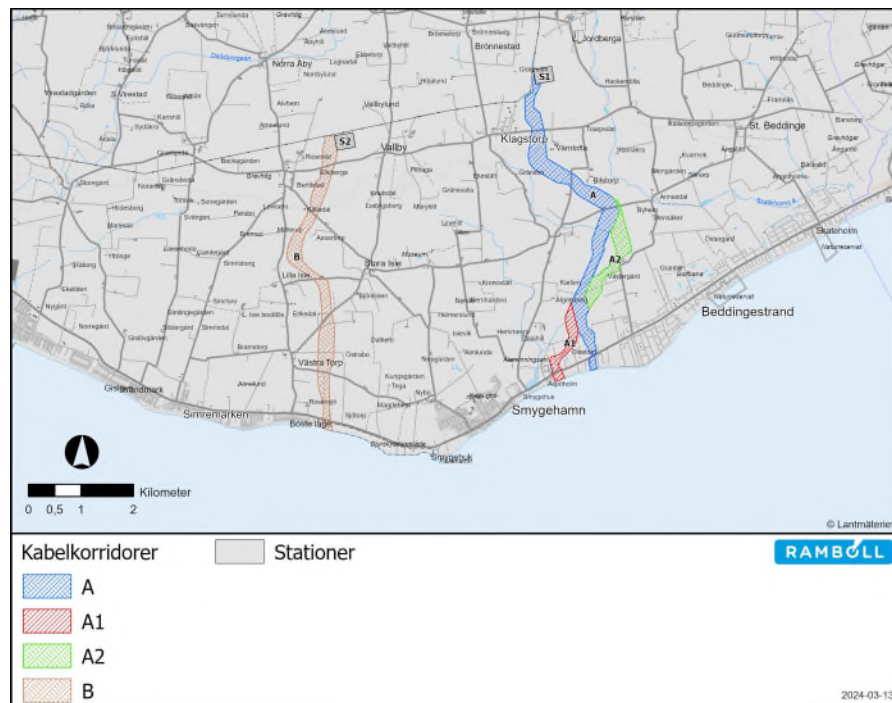


2023-10-10

# Aspekter som kommer att utredas i MKB:n

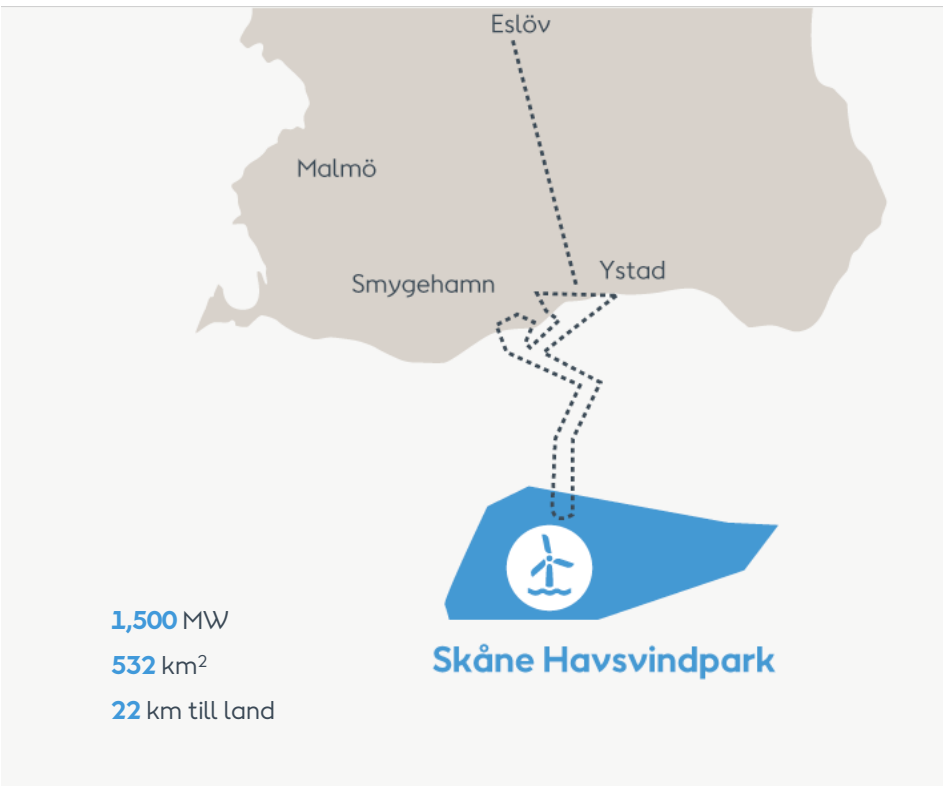
## Markkabel

- Riksintressen och områdesskydd
- Naturmiljöer
- Ytvatten och grundvatten
- Fåglar
- Fladdermöss
- Övriga skyddade arter
- Kulturmiljö
- Förekommande markföroreningar
- Rekreation och friluftsliv
- Markanvändning och planföresättningar
- Människors hälsa och boendemiljö
- Landskapsbild
- Infrastruktur och övriga verksamheter
- Militära områden
- Kumulativa effekter
- Miljökvalitetsnormer och miljömål

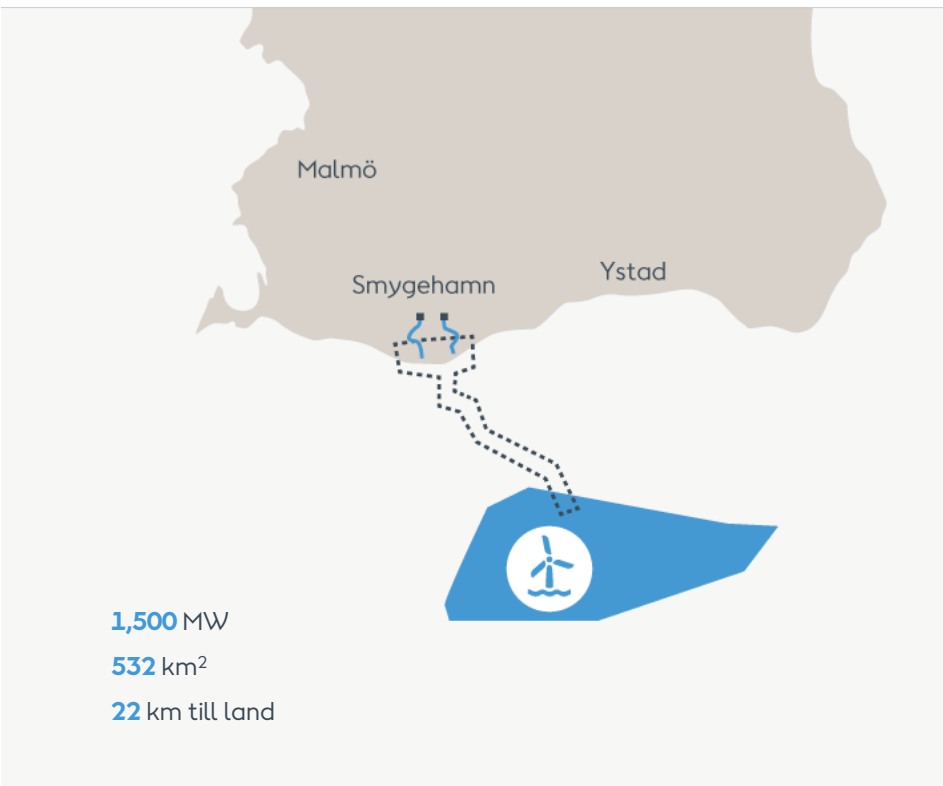


# Lokalisering av exportkabler

## Utredda alternativ



# Valt alternativ



## Tidslinje

- **2017:** Ørsted identifierar området som gynnsamt och startar utvecklingsarbete för Skåne Havsvindpark
- **2019-2021:** genomförda detaljerade miljöundersökningar och sjömätning
- **2021:** ansökte om tillstånd att bygga och driva Skåne Havsvindpark
- **2019-2023:** utrett landtag vid Ystad, Barsebäck och området vid Smygehamn

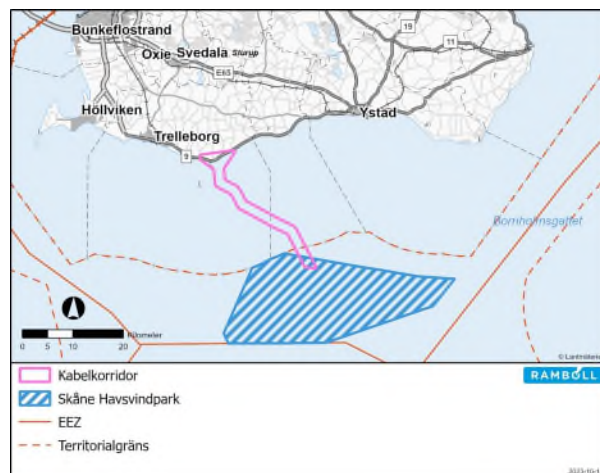
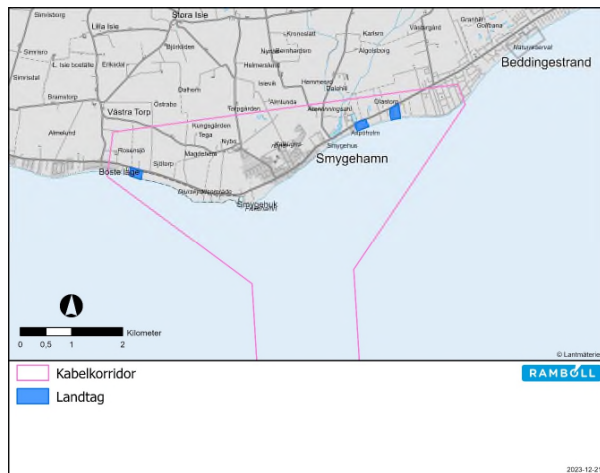
# Svenska Kraftnäts utbyggnadsplaner



# Bakgrund - Lokalisering

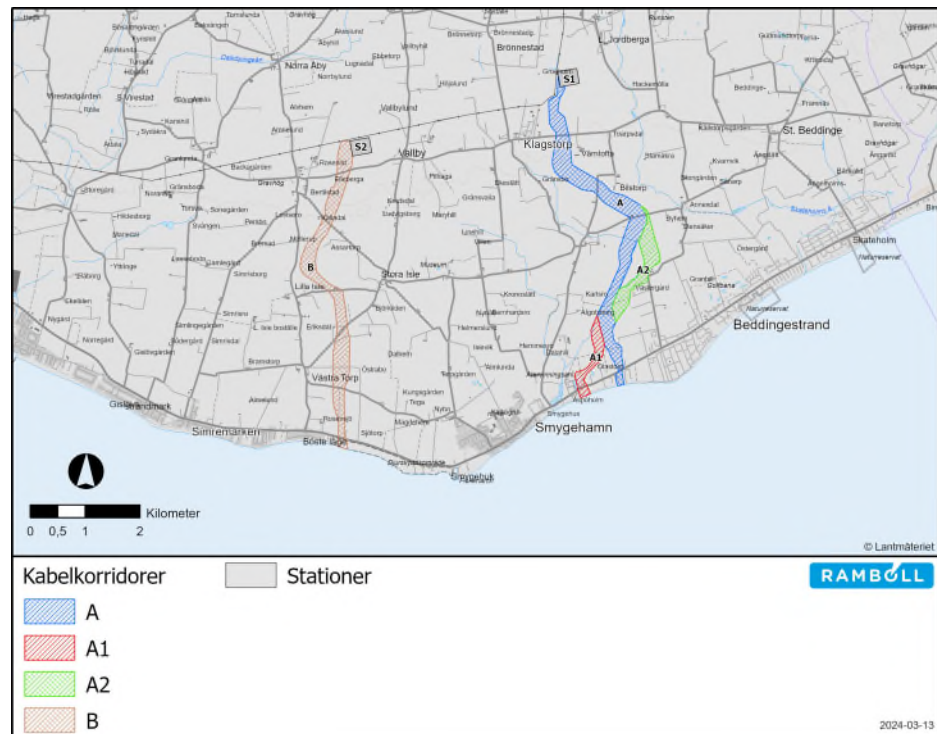
## Lokalisering för sjö- och landkabel

- Sjøkabelkorridoren strækker sig från Skånes Havsvindpark, som ligger cirka 22 km söder om Skånes kust, in till Smygehamn i Trelleborgs kommun.
- Samrådet omfattar tre potentiella landtag, ett väster om Smygehamn och två öster om Smygehamn.
- Den slutliga sträckningen för sjökablarna kommer anpassas till valt landtag, då endast ett av landtagen kommer bli aktuell.



# Bakgrund - Lokalisering markkabel

- Markkabelkorridoren sträcker sig från utvalt landtag till ett stationsområde för uppkoppling mot det svenska stamnätregionnätet.
- Samrådet omfattar två alternativa kabelkorridorer på land, ett alternativ öster om och ett alternativ väster om Smygehamn.
- Uppkoppling planeras till nuvarande regionnät som planeras att upgraderas till ett stamnät. Både kabelkorridor A och B är mellan fem och sex km långa.

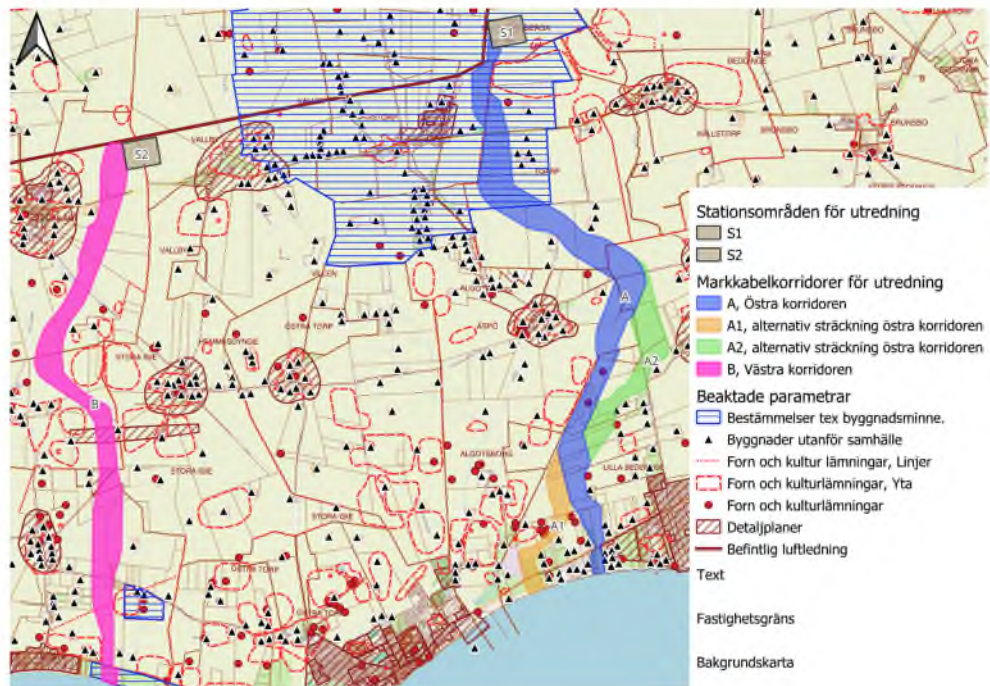




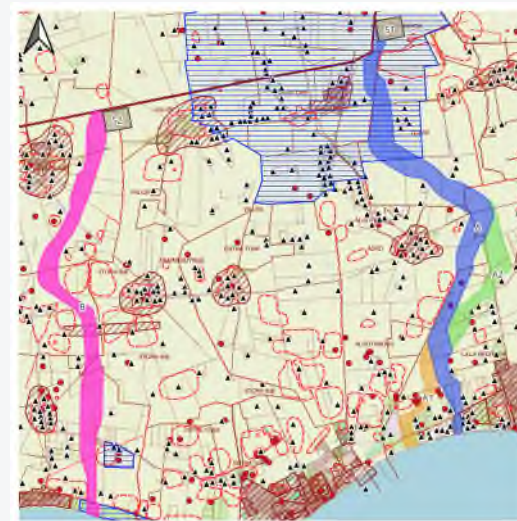
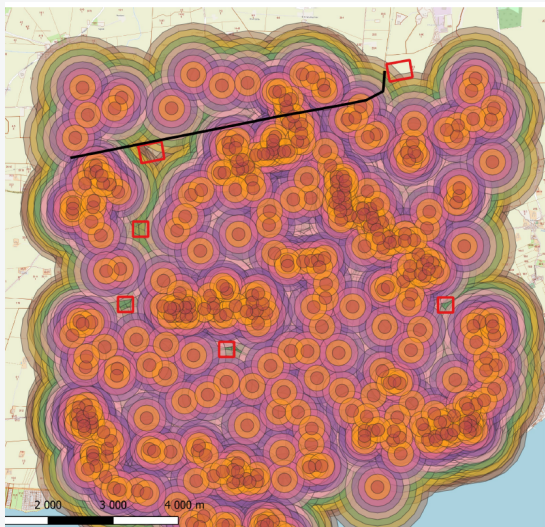
# Bakgrund - Lokaliseringsutredning

## Utredningen har fokuserat på att undvika följande

- Byggnader och bostäders hemfridszon
- Befintliga nyttjanderätter och infrastruktur
- Natur- och kulturskydd
- Riksintressen
- Områdesbestämmelser och detaljplaner
- Fornlämningar
- Strandskydd
- Noterade biotoper
- Anläggningar så som ex. vindkraftverk
- Vattendrag etc.

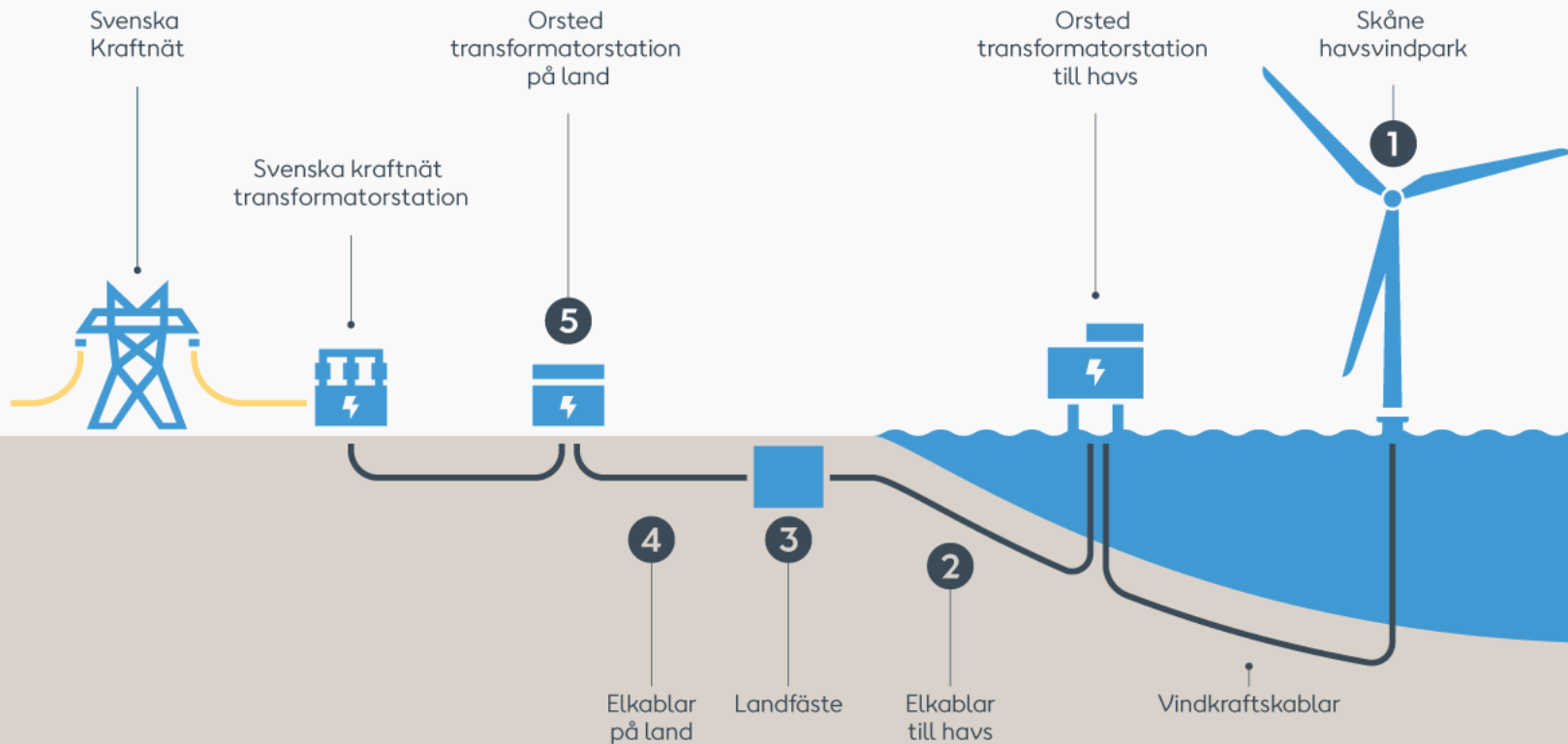


# Bakgrund - Lokaliseringsutredning



# Teknisk beskrivning av prosjektet

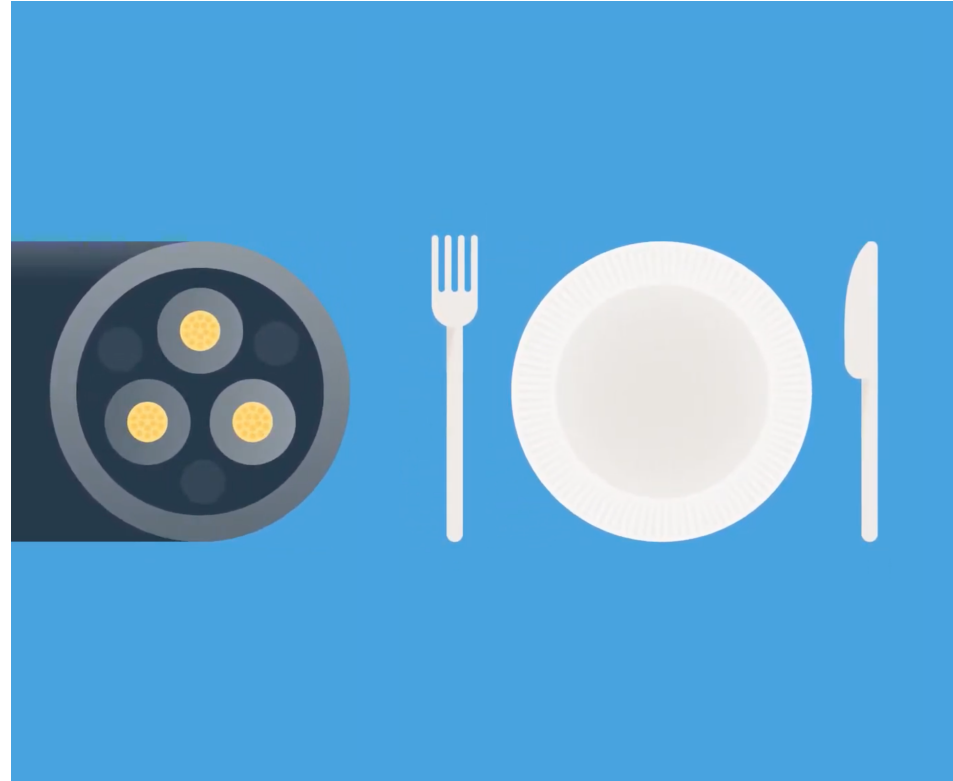
# Teknisk beskrivning



# Teknisk beskrivning - Sjøkabler

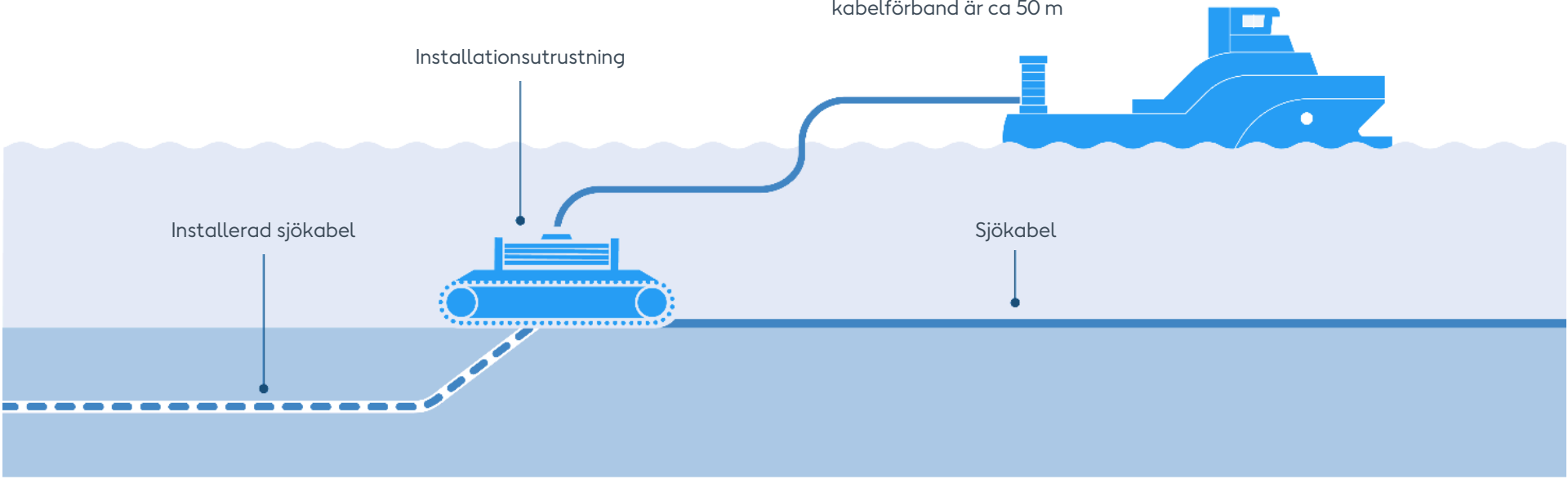
## Exportkabler

- 3 till 4 kabelförband
- Exportkablarna behöver skyddas
- primära lösningen är att förlägga kablarna i bottensedimentet
- Kabelskyddsmetoder som stenläggning, betongmadrasser eller stenpåsar kan brukas där exportkabeln inte kan anläggas under havsbotten

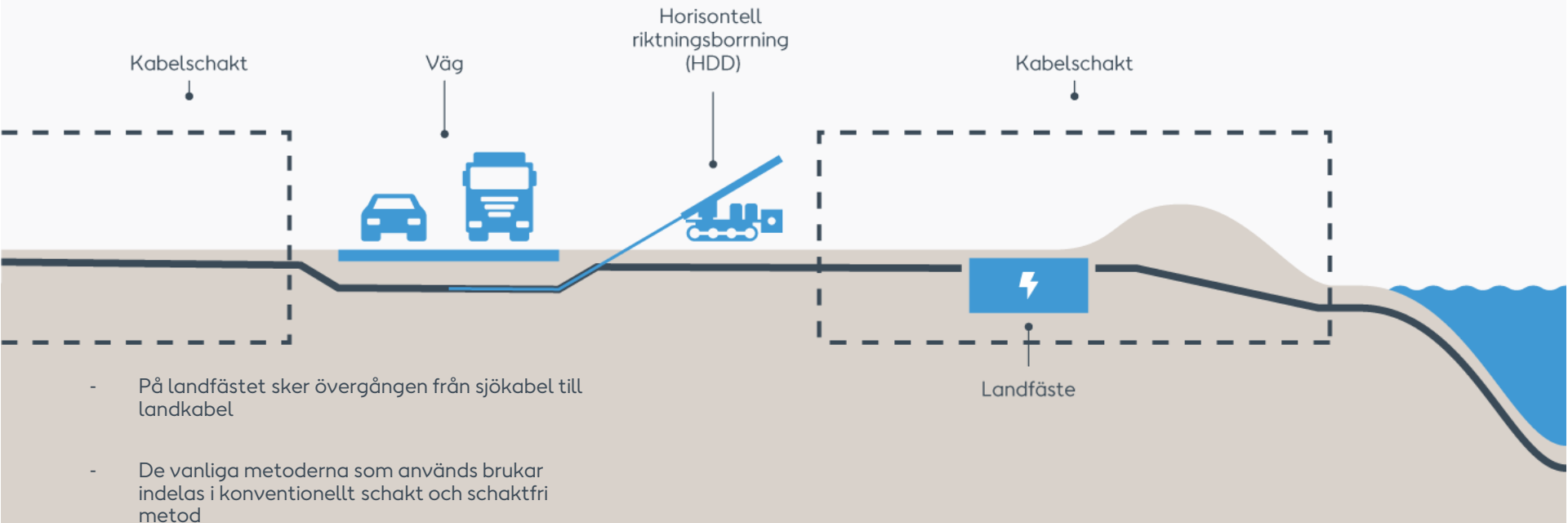


# Teknisk beskrivning – Sjökablar (installation)

- Nedläggning och nedgrävning av sjökablar sker i ett eller två steg
- Olika möjliga metoder för nedgrävning såsom jetting/vertikal injektion, plogning eller skärning, eller i en kombination av dessa
- De olika metoderna kommer att utredas vidare i projekteringsfasen
- Maximalt sedimentdjup på 3 m för nedgrävning
- Arbetsområdet för ett kabelförband är ca 50 m



# Teknisk beskrivning – Landtag (installation)



# Teknisk beskrivning – Landtag (installation)

## Schaktfri metod

- En vanlig schaktfri metod kan vara styrd horisontell borrhning t.ex. HDD (Horizontal Directional Drilling)

## Öppet schakt

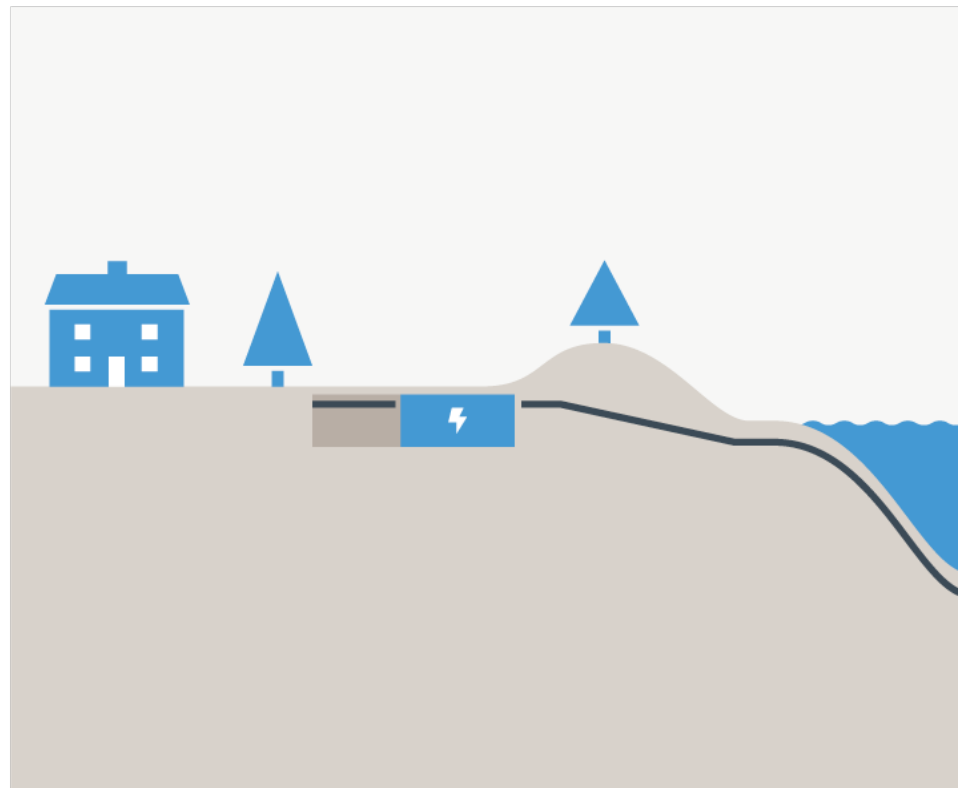
- Öppet schakt innebär att ett gemensamt eller flera separata öppna kabeldiken grävs i vilka kabelförbanden förläggs.





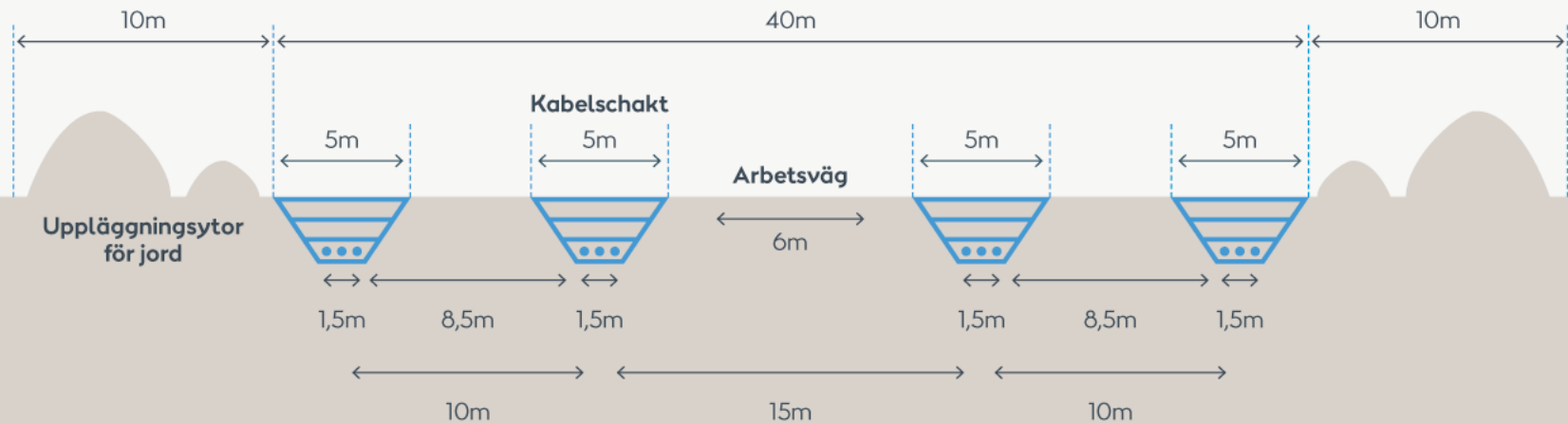
## Teknisk beskrivning – Landtag (skarvning)

- Inom valt landfäste kommer sjökablarna att anslutas till markkablar i en eller flera skarvplatser
- Skarvplatsen utgörs av en tillfällig grop i vilken kabelskarvarna görs under marknivå
- Dimensionen för en samlad skarvplats uppskattas till ca 40 x 25 x 6 m (bredd x längd x djup). Arbetsytan som behövs är ca 40 x 40 m
- Antalet av skarvplatser = antalet kabelförband (3 till 4)



# Teknisk beskrivning – Markkablar (installation)

- Vid installation av markkablar används vanligtvis metoden öppet schakt
- Arbetsområdet kommer vid en normalsektion vara ungefär 60 m brett (4 förband)
- För varje 700 – 1 100 m markkabel ska förväntas markablarna behöva skarvas vid lämpliga skarvplatser



# Teknisk beskrivning – Transformatorstation

- Luftledningen förväntas uppgraderas till 400 kV innan vindkraftsparken kan anslutas (SvK projekt)
- Markkablarna planeras att ansluta till en ny 400 kV transformatorstation (kombinerat SvK/Ørsted) i närheten av befintliga 132 kV luftledningar
- Stationsområdets totala yta beräknas till runt 10ha (SvK och Ørsted)
- Storleken på transformatorstationen beror på vilken kapacitet vindkraftsparken får, vilken teknik som används för ställverken, samt hur mycket elkvalitetsförbättrande teknik som behöver installeras



# Markrelaterade frågor

# Markåtkomst

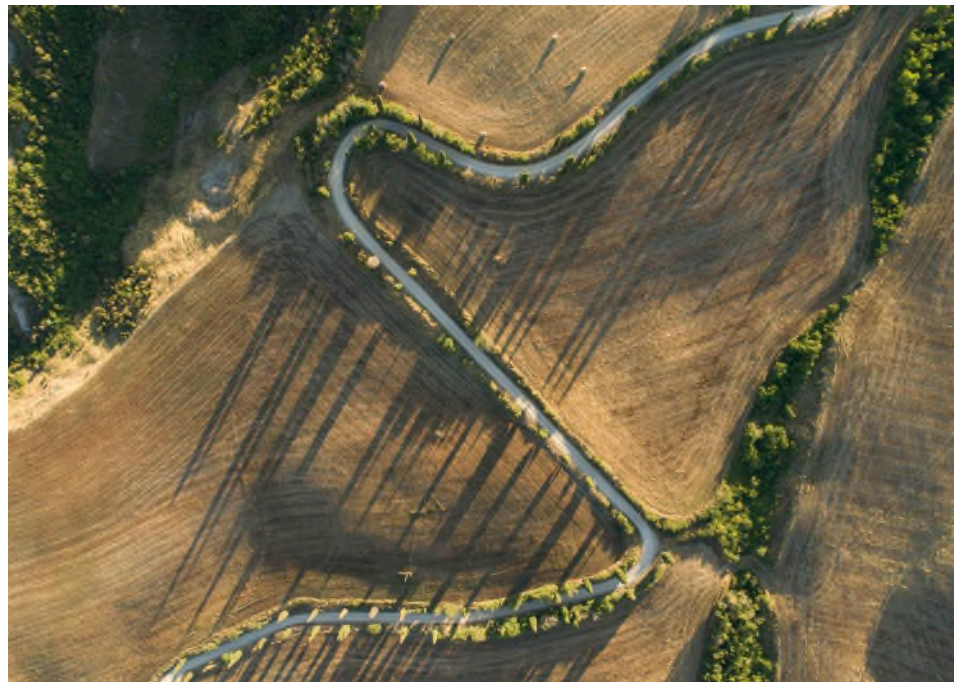
- Definition markåtkomst
- Frivilliga markupplåtelseavtal
- Ledningsrätt hos Lantmäteriet



# Ledningsrätt

- Definition Ledningsrätt
- Lantmäteriet kallar sakägare till sammanträde för information, diskussion och beslut
- Sakägarbegreppet
- Lokaliseringsprövning
- Tillträdes- och ersättningsbeslut
- Överenskommelse

LANTMÄTERIET



# Ersättning

- Ersättningsregler Expropriationslag (1972:719)
- Markvärdering läggs till grund för ersättningserbjudande
- Övriga skador ersätts, till exempel skördebortfall på åkermark eller på rot stående skog



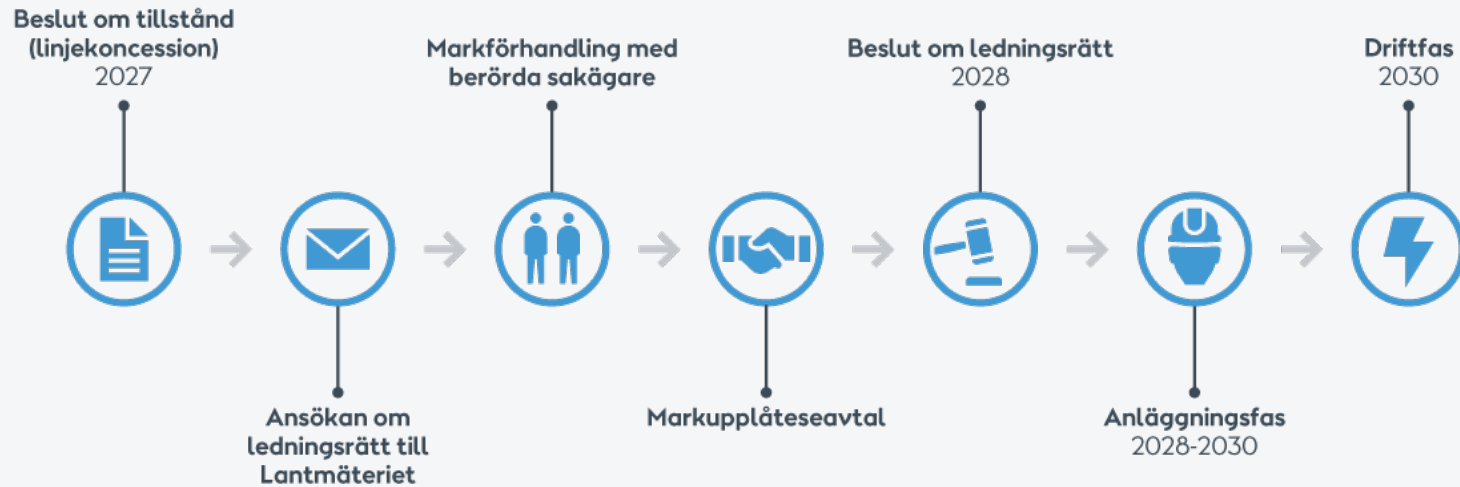
# Övrig avtalsförhandling

- Medgivande förundersökning till grund för projektering
- Tillfällig upplåtelse för etableringsytor och arbetsområden
- Samarbets- och genomförandeavtal





# Process markåtkomst kabelkorridor



# Process markåtkomst transformatorstation

- Löpande dialog med berörda fastighetsägare
- Val av kabelrutt sommar 2024
- Dialog med Trelleborgs kommun



# Samrådsprocessen

- Att ta med sig från idag:
- Vi är i ett tidigt skede i tillståndsprocessen där syftet för verksamhetsutövaren (Ørsted) är att inhämta kunskap om sådant som har betydelse för tillståndsprövningen.
- De föreslagna korridorerna är inte bestämda och kan komma att ändras till dess att ansökan skickas in.

# Kunskap och synpunkter?



# Avslutning

# Kunskap och synpunkter?

Lämna synpunkter skriftligt

**senast den 20 maj 2024**

per e-post till :

**Skane-samrad@orsted.com**

eller via post till:

**Ørsted AB**

**Att: Cecilia Bergman**

**Skomakaregatan 6-8**

**211 34 Malmö**

När du lämnar synpunkter i samrådet kan dina personuppgifter komma att behandlas. Synpunkterna kommer bl.a. att sammanställas i en samrådsredogörelse som kommer delges domstolen. Om du vill veta mer om varför och hur vi behandlar dina personuppgifter, vänligen se vår integritetspolicy som finns tillgänglig på <https://orsted.se/integritetspolicy>.



Låt oss skapa en värld  
som drivs helt och hållet  
av grön energi

