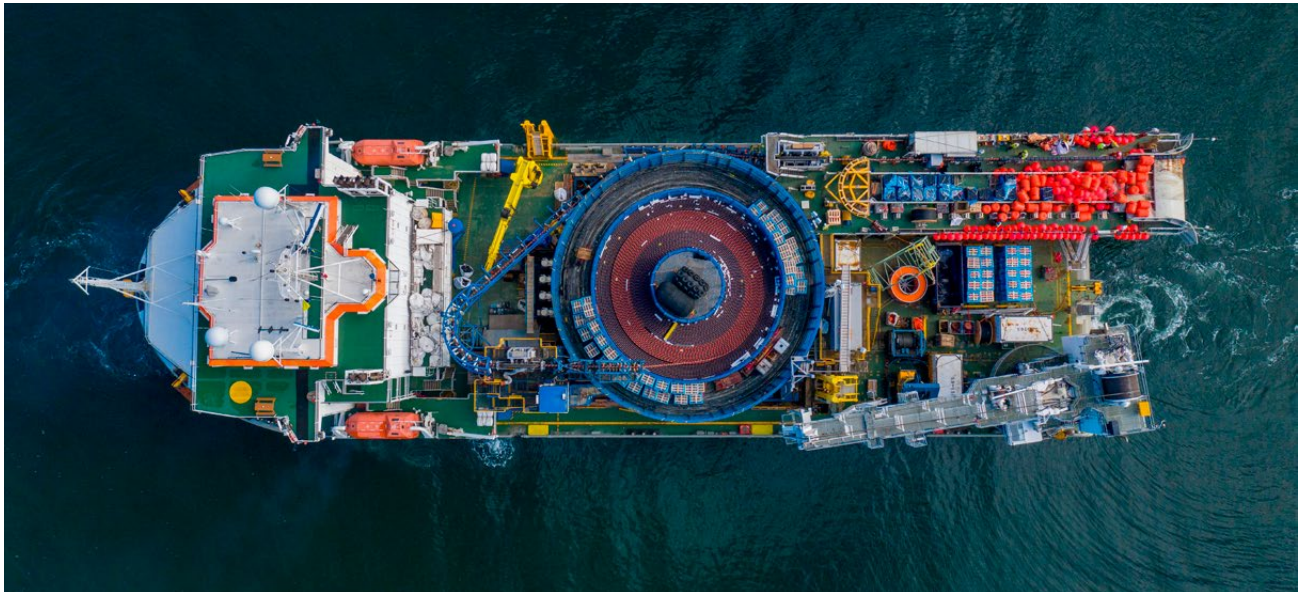




Konti-Skan Connect

Om Svenska kraftnät

Svenska kraftnät är en myndighet som utifrån ett samhällsbyggnadsperspektiv skapar förutsättningar för en samhällsekonomiskt effektiv, internationellt konkurrenskraftig, hållbar och trygg elförsörjning i Sverige. Myndigheten har i uppdrag att förvalta, driva och utveckla transmissionsnätet så att samhällets behov av el möts i alla lägen, samt för utvecklingen av elmarknadens funktion. Svenska kraftnät ansvarar dessutom för elberedskap, tillsyn samt för vägledning kring dammsäkerhet. Mer information finns på svk.se.



Svenska kraftnät och Energinet i samarbete

Tillsammans med Energinet genomför Svenska kraftnät Konti-Skan Connect, ett projekt där vi planerar för att ersätta de befintliga HVDC förbindelserna Konti-Skan 1 och 2, som förbinder sydvästra Sverige med Jylland i Danmark. De befintliga förbindelserna börjar bli ålderstigna och beräknas uppnå den tekniska livslängden i mitten av 2030-talet.

För att upprätthålla en driftsäker överföring länderna emellan planerar Svenska kraftnät tillsammans med Energinet att ersätta de två länkarna med en ny modern HVDC-förbindelse. Projektgrupperna i båda länderna har ett nära samarbete.

Projekt av gemensamt intresse

Den förnyade förbindelsen är klassad av EU som ett projekt av gemensamt intresse – Projects of Common Interest (PCI). Det innebär att projektet är särskilt viktigt för den gemensamma europeiska elmarknaden och för att nå EU:s energimål om en prisvärd, säker och hållbar elförsörjning. Projektet kommer sannolikt att delfinansieras av Europeiska unionens fond för ett sammanlänkat Europa.

Projektets syften och vinster

1. Förnya och ersätta åldrade HVDC-förbindelser

Projektet planerar att ersätta de befintliga likströmskablar Konti-Skan 1 och Konti-Skan 2 mellan Sverige och Danmark, som närmar sig slutet av sin tekniska livslängd.

2. Öka överföringskapaciteten

Den nya HVDC-förbindelsen kommer ha en högre överföringskapacitet (1000 MW jämfört med tidigare 715 MW), vilket gör det möjligt att transportera mer el mellan länderna. Denna kapacitetsökning görs då vi har ett kraftigt ökat elbehov och ser stora samhällsekonomiska värden för Sverige.

3. Höja driftsäkerheten i elnätet

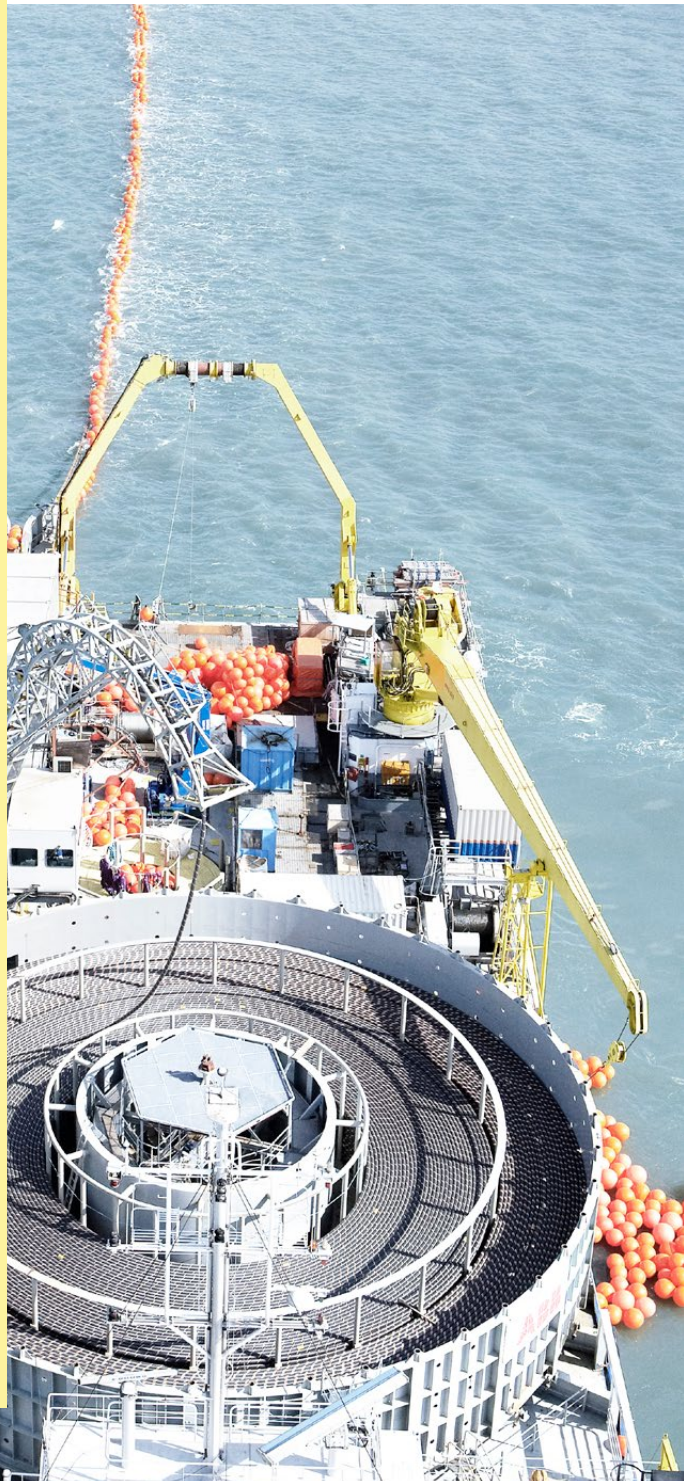
Genom att förnya länkarna säkras en stabil och pålitlig elöverföring mellan Sverige och Danmark, vilket är viktigt för systemets driftsäkerhet på lång sikt.

4. Stärka integrationen på nordiska och europeiska elmarknader

Projektet är klassat som ett Project of Common Interest (PCI) av EU, vilket innebär att det är viktigt för den gemensamma europeiska elmarknaden och bidrar till en mer sammanhängande och robust marknad för elhandel mellan länderna.

5. Underlätta elektrifiering och förnybar energi

En starkare förbindelse möjliggör bättre utbyte av el, vilket stödjer ökad integration av förnybar energiproduktion och därmed europeiska klimatmål. Det gör det också lättare att importera el vid behov och exportera överskott, något som är viktigt för södra Sverige.



Kort om processen

När vi planerar nya elförbindelser behöver vi få tillstånd (koncession) från Energimarknadsinspektionen (Ei) innan vi kan börja bygga. Vi kan även behöva andra tillstånd från Lantmäteriet, länsstyrelse, kommun och andra myndigheter. Rätten att bygga en kraftledning utfärdas av Ei. Tillstånd till kraftledningar som vi planerar till utlandet beslutas av regeringen, efter bedömning av Ei. Vi skriver avtal med fastighetsägare som berörs för att vi ska vara överens om villkoren för den nya kraftledningen.

Projektets preliminära tidplan

Myndighetsdialog	2025
Samråd	2026
Ansökan om koncession	2027
Beslut om koncession	2029
Byggstart	2030
Drifttagning	2036

Att bygga en ny elförbindelse – steg för steg



Om den planerade förbindelsen

I Sverige planeras den förnyade kabelförbindelsen att ansluta till den befintliga stamnätsstationen i Lindome, Mölndals kommun. Kabelsträckan beräknas bli cirka 6–7 mil lång mellan Lindome och Gränsen till dansk ekonomisk zon. Samtliga utredningskorridorer berör kommunerna Mölndal, Kungsbacka och Göteborg.

Kraftledningens utformning

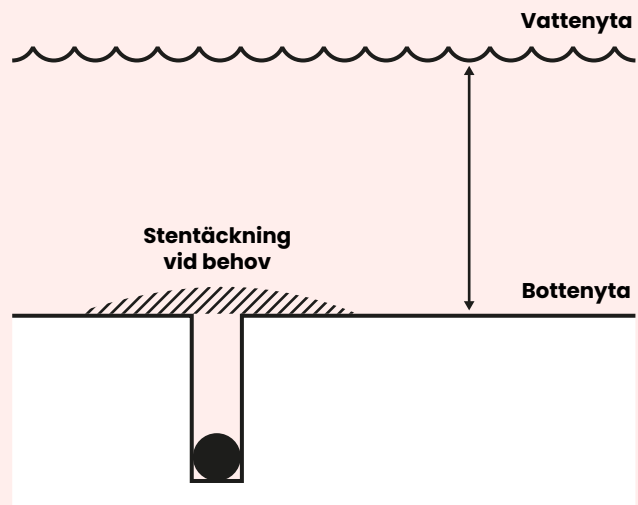
Land

Kabelförbindelsen består av två kablar som på land förläggs i ett kabelschakt. Markkablar kommer att förläggas direkt i öppet schakt i så stor utsträckning som möjligt, med hjälp av grävmaskin. Schaktbredden kan variera beroende på markförhållanden, men kommer som regel att vara cirka 2–3 meter bred. I anslutning till skarvplatser behövs bredare schakt. Platsbehovet är cirka 14 × 4 meter.

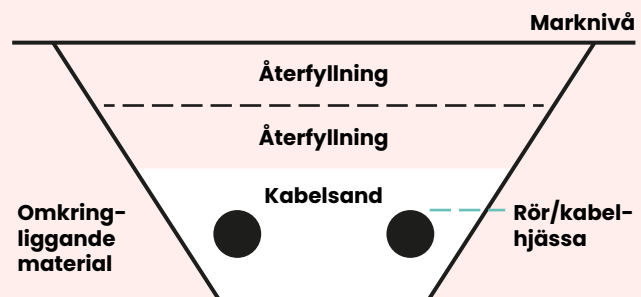
Arbetsområdet kommer i samband med schakt och förläggning vara anpassat efter de lokala förhållandena för att rymma tillfälligt upplag av schaktmassor, maskiner och transporter.

Hav

Sjökabelförbandet kommer att bestå av två stycken sjökablar. För att skydda sjökablar förläggs dessa i första hand under havsbotten. Kablarna kan förläggas med olika metoder exempelvis nedspolning, plogning eller schaktning. I det fall kabel inte kan förläggas under havsbotten kan kablar istället läggas ovanpå botten. Vid behov kan sjökablar täckas över av exempelvis stenmaterial.



Schematisk bild sjökabel under botten.



Schematisk bild kabelschakt land.

Förväntad miljöpåverkan

Förbindelsen passerar flera olika typer av intressen och natur- och kulturvärden som är svåra att undvika och som kräver hänsyn. Utredningskorridorerna följer i huvudsak befintlig infrastruktur eller andra gränser i landskapet, exempelvis vägar eller jordbruksmark.

Ett nytt kabelstråk kan innebära att skog kommer att avverkas i skogsmark, eller störande arbeten under byggperioden i form av schaktning och sprängning. Mark kommer även behöva tas i anspråk på fastigheter som ägs av privatpersoner, företag, kommuner eller andra organisationer.

Under byggskedet bedöms buller och visuell påverkan kunna orsaka kortvariga störningar. Dessa effekter är tillfälliga och begränsade till de platser där arbeten pågår vid respektive tidpunkt.



Den planerade kabeln bedöms påverka följande intresseområden

- Landskapsbild
- Naturmiljö
- Kulturmiljö
- Friluftsliv
- Naturresurser
- Förorenade områden
- Klimatpåverkan
- Klimatanpassning

Observera att detta underlag ger en kort sammanfattning, mer ingående beskrivningar finns att ta del av i samrådsunderlaget för projektet.

Boendemiljön

Utredningskorridorerna sträcker sig både längs befolkade och glesbefolkade områden, i allmänhet i utkanten av bebyggelse och tätorter. Bostäder finns främst längs kusten vid landtagen samt inåt land från Kungälv till Lindome.

Elektromagnetiska fält och ljudeffekter vid drift av en likströmsledning genererar inte magnetfält över jordens statiska magnetfält.

Landskapsbild

Samtliga utredningskorridorer går genom ett varierande sprickdalslandskap/bergkullsterräng som kännetecknas av kuperad urbergsterräng med tätt liggande bergkullar.

För samtliga alternativ påverkas landskapet under byggnation främst av anläggande av arbets- och tillfartsvägar, rönjning av ledningsgata samt uppställningsplatser. Denna påverkan kommer ske under en begränsad period. Arbetena kommer inte pågå hela tiden längs hela sträckan, utan kommer att ske successivt och etappvis längs slutlig sträckning.

Arbeten från kabelförläggingsfartyg vid nedläggning av sjökabeln kan medföra att utblickar mot havet och upplevelsen av skärgården tillfälligt påverkas. I driftsfasen är ledningen inte synlig och marken är återställd. I skogsmark kan det röjda kabelstråket bli synligt och medföra en viss visuell påverkan beroende på hur kabelstråket följer terrängen, bebyggelse och infrastruktur samt markanvändning. Längs öppna landskap och jordbruksmark kommer kabelstråket inte vara synligt och medför därmed ingen påverkan.

Naturmiljö

Naturmiljöer som berörs av den nya förbindelsen utgörs främst av kala berg, sprickdalar och skog. Inom utredningskorridorerna på land finns även flertalet mindre och större vattendrag. Utredningskorridorerna till havs utgörs huvudsakligen av mjukbottnar men även mindre inslag av hårdare bottensubstrat förekommer. Vid korridorernas landtag utgörs botten av lera och sand, ålgräsängar finns även inom dessa områden.

Förbindelsen passerar bland annat i genom eller i närheten av Natura 2000-området Sandsjöbacka på land, respektive Vrångöskärgården till havs. Områden med skog kommer att behöva röjas och hållas öppet i anslutning till ledningsgatan, eftersom större rötter kan orsaka skador på kablarna, men mindre träd och buskar kommer att tillåtas. Ett annat exempel på påverkan är buller under byggskedet.

Till havs bedöms växter och bottenlevande djur tillfälligt kunna försvinna där kabeln spolas eller grävs ner. För enskilda skyddsvärda områden bedöms negativ påverkan kunna uppstå på grund av avlägsnande av bottenvegetation och grumling.

Konsekvenserna kan variera beroende på naturmiljöns känslighet, vilket intrång det blir och möjligheter till åtgärder.

Kulturmiljö

Halland och Västra Götaland har ett rikt kulturlandskap med flera städer som härstammar från medeltiden. På land passerar utredningskorridorerna ett kommunalt kulturmiljöprogram och till havs passeras eller tangeras riksintressen för kulturmiljövården. Inom samtliga korridorer finns miljöer och objekt som särskilt väl påvisar kulturhistoriska utvecklingsskeden, händelseförlopp, verksamheter och aktiviteter.

Den största förändringen som bedöms uppstå är att upplevelsevärde för riksintresseområdena för kulturmiljövård och andra miljöer med värde för

kulturmiljön tillfälligt påverkas negativt av buller samt visuella intryck under byggskedet. Oavsett vilken utredningskorridor som väljs bedöms åtgärderna medföra ett marginellt intrång i kulturmiljön.

Friluftsliv

Utredningskorridorerna berör flera riksintressen för friluftsliv.

Kustområdet nyttjas för båtliv, fritidsfiske och bad. På land nyttjas bland annat Sandsjöbackaområdet. Området har en rik tillgång på strövstigar. Flera vandrings- och cykelleder korsar utredningskorridorerna.

Naturreсурser

Korridorerna för den nya förbindelsen har primärt lokaliserats till områden med flackare mark och jordlager. För att minska påverkan på jord- och skogsbruket följer korridorerna utkanten av dessa marker så långt som möjligt. Till havs berörs ett större område av riksintresse för yrkesfisket.

Förorenade områden

Utredningskorridorerna berör några verksamheter som kan ha gett upphov till förorening i mark och vatten, främst inom industriområden. Risk för exponering och spridning av föroreningar under byggskedet bedöms vara liten. Omfattningen av miljögifter till havs kommer att utredas vidare genom miljöprovtagning i fält.

Klimatpåverkan

Byggnation av en kabelförbindelse medför en negativ klimatpåverkan vid framställningen av de byggmaterial som används. Påverkan på klimatet under byggfasen bedöms vara liten och bör sättas i relation till den klimatnytta som ledningsförnyelsen medför, i form av att möjliggöra den gröna energiomställningen.

Hänsyn och skyddsåtgärder

I det tidiga planeringsskedet tas det främst hänsyn till intressen som berör stora geografiska områden som exempelvis större samhällen och stora natur- eller kulturmiljöer med höga värden. Mer projektspecifika skydds- och hänsynsåtgärder kommer att utredas och beskrivas i den kommande miljökonsekvensbeskrivningen.



Exempel på generella skydds- och hänsynsåtgärder

Naturmiljö

För att undvika störningar på känsliga arter kan tidsrestriktioner för bullrande arbeten bli aktuellt.

Kulturmiljö

Fornlämningar eller andra hänsynsobjekt markeras tydligt i fält så att dessa områden inte används för körning eller upplag.

Skyddsåtgärder för boendemiljöer

Eventuella bullrande arbeten i närhet till bostadshus utförs så långt det är möjligt i enlighet med Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggsatser (NFS 2004:15). Närboende informeras om när och hur arbetena kommer att bedrivas samt om vilka störningar som kan förväntas uppstå.

Gränsöverskridande miljöpåverkan

Den planerade sjökabelförläggningen i Kattegatt kan orsaka lokala och tillfälliga miljöeffekter under byggskedet, såsom grumling, buller och störningar på havsbotten samt viss påverkan på sjöfarten.

Under driftsfasen är påverkan mycket liten. Elektromagnetiska fält från kabeln avtar snabbt och bedöms inte påverka fisk eller marina däggdjur på populationsnivå. Sjöfarten påverkas endast tillfälligt under installation och vid eventuella framtida underhållsarbeten.

Sammantaget bedöms projektet, utifrån nuvarande kunskap, inte leda till någon betydande gränsöverskridande miljöpåverkan. Frågan kommer dock att analyseras vidare i den kommande miljökonsekvensbeskrivningen.

Utredningar i flera steg

För att säkerställa att den nya kabelförbindelsen byggs med den mest lämpliga tekniken och i den mest lämpliga sträckningen görs en omfattande lokaliseringsutredning. Utredningen sker i flera steg och omfattar diverse inventeringar, utredningar, fältbesök, dialoger och samråd. Inom projektgruppen finns bland annat specialister inom natur- och kulturmiljö, förorenade områden, teknisk sakkunniga inom kabelsystem och installation samt projektörer.

Framkomlighetsstudie

I framkomlighetsutredningen har flera alternativa korridorer både på land och till havs tagits fram och löpande analyserats. Syftet har varit att identifiera en sträckning som undviker skyddade och känsliga områden med höga och mycket höga värden, följer befintlig infrastruktur där det är möjligt och samtidigt ger ett minimalt intrång. Tekniska förutsättningar och byggbarhet har också vägts in. I ett tidigt skede utreddes möjligheten att förnya helt eller delvis i befintlig sträckning. Utredningarna visade dock att en sådan förnyelse inte är möjlig av flera anledningar, exempelvis går befintliga ledningar (mark- och luftledning) delvis nära bostäder och annan bebyggelse. Det finns inte tillräcklig med utrymme att bygga parallellt med befintliga ledningar, eftersom dessa måste vara i drift medan den nya ledningen anläggs. Vilket dessutom innebär stora säkerhets- och arbetsmiljörisker.

Nio möjliga landtag, där sjökabel går över till markkabel har studerats utifrån flera olika aspekter. Fokus har legat på vikar med sand- eller lerstränder och begränsad förekomst av berg.

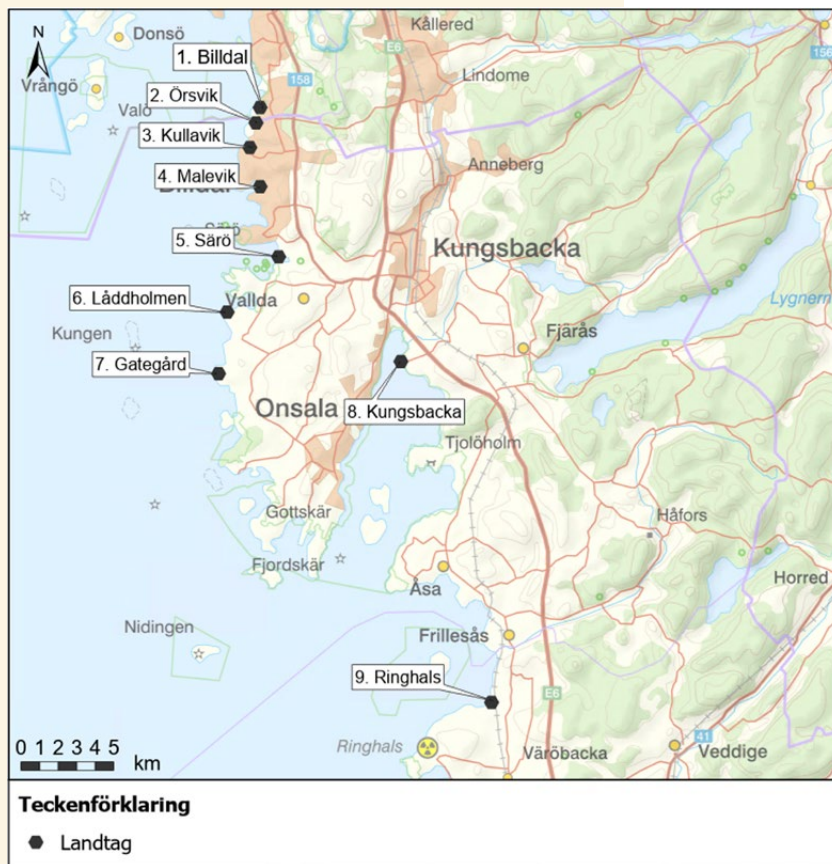
Myndighetsdialog

Svenska kraftnät genomförde i detta skede dialog med kommunerna Göteborg, Mölndal och Kungsbacka, länsstyrelsen i Västra Götaland och länsstyrelsen i Halland samt med andra viktiga aktörer. I myndighetsdialogen presenteras flera möjliga utredningskorridorer för den planerade förnyelsen av kabelförbindelsen mellan Danmark och Sverige. Syftet med myndighetsdialog är att tidigt informera om projektet, få information och samla in underlag för det fortsatta arbetet.

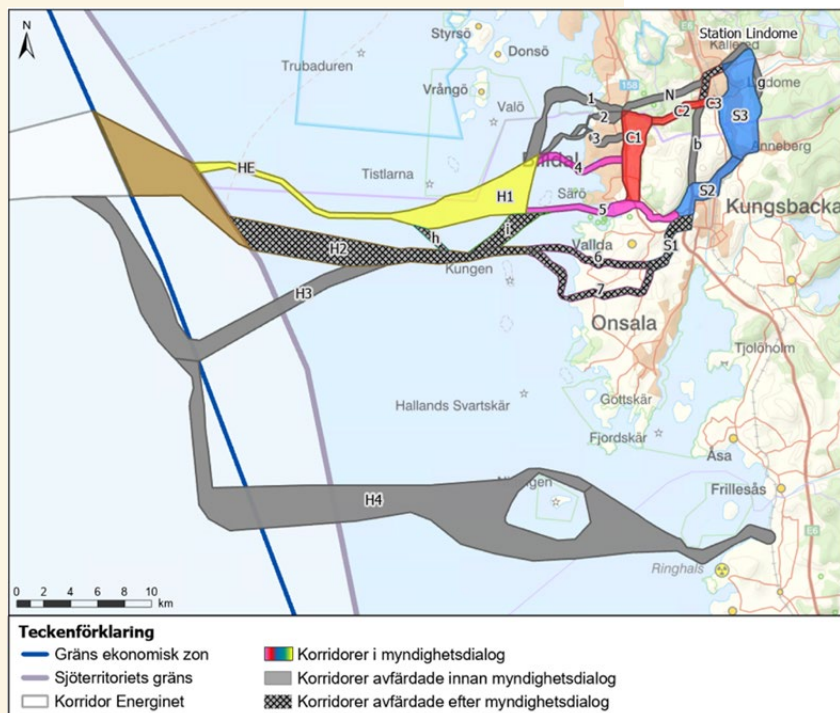
Myndighetsdialogen genomfördes i mars 2025. De synpunkter som inkom ledde till att flera utredningskorridorer, både på land och till havs, avfärdades. Framför allt Försvarsmaktens och Sjöfartsverkets yttranden hade stor påverkan på vilka alternativ som kunde tas vidare.

Efter myndighetsdialogen har de kvarvarande utredningskorridorerna arbetats vidare och gjorts smalare. På land är korridorerna oftast omkring 100 meter breda, men breddas där det bedöms vara svårframkomligt. Det tidigare avfärdade alternativet "Land b" längs E6 togs tillbaka för vidare utredning för att få ett alternativ med färre trånga passager nära bostäder och verksamheter samt för att undvika områden med höga natur- eller kulturvärden. Utredningskorridorerna till havs har generellt en bredd på 500 meter men är bredare på sträckor där det bedömts vara svårframkomligt.

I detta skede består utredningen av fyra alternativa korridorer på land och två till havs med en sammanlänkande kil som utgår från två möjliga landtagspunkter: Malevik och Särö.



Utredda landfästen för elförbindelsen.



Utreddningskorridorer presenterade i myndighetsdialogen.

Teckenförklaring

Kommungräns	Korridor 4A 5A	Korridor 4C 5C	Korridor till havs
Länsgrens	Korridor 4B 5B	Korridor 4D 5D	

Samråd

Avgränsningssamrådet sker samlat för koncessionsprovningen och för planerad vattenverksamhet. Samrådet är även avsett att uppfylla kraven för allmänhetens medverkan enligt Infrastrukturförordningen (EU 2022/869).

Avgränsningssamrådet genomförs med länsstyrelserna, tillsynsmyndigheterna och de enskilda som kan antas bli särskilt berörda av verksamheten, samt med de övriga statliga myndigheter, de kommuner och den allmänhet som kan antas bli berörda av verksamheten.

Syftet med avgränsningssamrådet är att informera myndigheter, enskilda, allmänheten och övriga sakägare om Konti-Skan Connect och att på ett övergripande sätt redogöra för de förhållanden som råder inom de områden som kan komma att beröras av den nya ledningen. Vidare redogörs för de effekter som byggnation och drift av den nya ledningen kan antas medföra i sig, eller till följd av yttre händelser.

Syftet med samrådet är att sprida information om projektet samt inhämta information som är viktig för det fortsatta arbetet. Under samrådsprocessen har berörda möjligheten att yttra sig om projektet. Samrådet har även syftet att skapa en samsyn kring vad som ska inkluderas i kommande miljökonsekvensbeskrivning (MKB). Samrådsunderlaget beskriver projektets omfattning och utformning samt dess förutsedda påverkan på olika aspekter.

Samråd sker under våren 2026. Samrådsunderlaget finns tillgängligt på projektets hemsida, såväl under samrådsperioden som efteråt.

Efter att avgränsningssamrådet har avslutats kommer Svenska kraftnät att sammanställa inkomna yttranden i en samrådsredogörelse.

Tillståndsprövning

Tillsammans med tidigare identifierade värden och myndighetsdialogen utgör de inkomna yttrandena beslutsunderlaget för valet av utredningskorridor. Därefter utförs vidare utredningar för att Svenska kraftnät i nästa steg, utifrån en samlad bedömning, ska kunna välja slutlig sträckning för den nya ledningen. Efter det tas en miljökonsekvensbeskrivning fram som ligger till grund för kommande koncessionsansökan till Energimarknadsinspektionen och regeringen.

I miljökonsekvensbeskrivningen beskrivs och bedöms effekterna mer detaljerat än i samrådsunderlaget och fullständiga rapporter från inventeringar och andra utredningar tas med.

Utöver den koncession som ansöks om hos Energimarknadsinspektionen och regeringen kommer Svenska kraftnät ansöka om övriga tillstånd, anmälningar och dispenser enligt miljöbalkens bestämmelser samt övrig aktuell lagstiftning. Inom detta projekt kan det förutom tillstånd för vattenverksamhet exempelvis bli aktuellt med ansökningar gällande tillstånd för åtgärd inom Natura 2000-områden, dispens från naturreservatsföreskrifter, artskyddsdispenser, samråd enligt kulturmiljölagen och tillstånd enligt väglagen.

Den nationella nätutvecklingsplanen

Nätutvecklingsplan 2026–2035 visar hur Svenska kraftnät under den kommande tioårsperioden planerar att stödja energiomställningen och möta ett ökande elbehov med hjälp av åtgärder i elsystemet. Planen beskriver även pågående behovsutredningar som baseras på långsiktiga marknadsanalyser av framtida förändringar i elsystemet gällande elflöden, elproduktion och elanvändning.

Svenska kraftnät kommer reinvestera och förstärka stamnätet i hela Sverige och mot utlandet, men med särskilt fokus inom följande områden:

- ökad överföringskapacitet mellan norra och södra Sverige för att hantera flaskhalsar och möjliggöra anslutning av ny produktion och elanvändning
- stärkt elförsörjning i Norrbotten och Västerbotten för att möta den stora ökning av elförbrukning som väntas inom industrin
- stärkt elförsörjning till Stockholm och delar av Västra Götaland som redan har kraftigt växande elbehov
- anslutning av Gotland till stamnätet.

Under 2025–2035 planerar Svenska kraftnät att ta ca 2 900 km nya ledningar och ca 40 nya stationer i drift. Dessutom ska vi reinvestera ca 1 100 km ledningar och hälften av våra runt 200 stationer. Investeringarna ökar kraftigt under de kommande åren och väntas uppgå till ca 20 miljarder kronor per år under 2027 och 2028. Det kan jämföras med ett förväntat utfall på ca 9 miljarder kronor 2025.

Länk till nätutvecklingsplanen:

svk.se/om-oss/rapporter-och-remissvar/natutvecklingsplan



