

2020-01-09



Underlag för undersöknings- och avgränsningssamråd

Omlokalisering av 130 kV kraftledning mellan Klippinge och Sättra i Nyköping kommun, Södermanlands län

Projektorganisation:



Vattenfall Eldistribution AB

www.vattenfalleldistribution.se

Telefonväxel: 08-739 50 00
Org.nr: 556417-0800
Projektledare: Andreas Brolund
Tillstånd och rättigheter: Natalii Zetterkvist

Samrådsunderlag

AFRY
Box 585
201 25 Malmö
www.afry.com

Uppdragsledare: Anna Bengtsson
Samrådsunderlag, kartor: Amanda Mårtensson Kärrstedt
Teknik: Jimmy Sjögren
Granskning: Anna Bengtsson, Viktoria Renberg

Foton, illustrationer och kartor: Vattenfall Eldistribution AB, AFRY Division Energy

Kartunderlag: ©Lantmäteriet, Länsvisa och nationella geodata © Länsstyrelsen

INNEHÅLL

1	INLEDNING	5
1.1	Bakgrund	5
1.2	Syfte och behov	6
1.3	Vattenfall Eldistribution	7
2	TILLSTÅNDSPROCESSEN	7
2.1	Genomförande av samråd	8
2.2	Annan lagstiftning	9
3	Beskrivning AV MÖJLIGA STRÅKALTERNATIV	9
3.1	Avgränsning av utredningsområdet	9
3.2	Metod vid framtagande av stråkalternativ	10
3.3	Stråkalternativ 1	12
3.4	Stråkalternativ A	13
3.5	Stråkalternativ B	13
3.6	Stråkalternativ C	13
4	TEKNISKA FÖRUTSÄTTNINGAR	13
4.1	Teknikval	13
4.2	Markkabel	13
4.2.1	Utformning av markkabel	13
4.2.2	Förläggning av markkabel	14
4.2.3	Markbehov	14
4.3	Luftledning	14
4.3.1	Utformning av luftledning	15
4.3.2	Uppförande av luftledning	15
4.3.3	Markbehov	15
4.4	Rasering av luftledning	16
5	OMRÅDETS FÖRUTSÄTTNINGAR	16
5.1	Markanvändning, vattenmiljö och planer	17
5.2	Naturmiljö	17
5.3	Kulturmiljö	19
5.4	Friluftsliv	20
5.5	Landskapsbild	20
5.6	Boendemiljö	20
5.6.1	Elektromagnetiska fält	20
5.6.2	Boendemiljö och elektromagnetiska fält från aktuell ledning	21
6	MILJÖPÅVERKAN	23
6.1	Bedömning konsekvenser	23

6.1.1	Samhällsnytta, markanvändning och planer.....	23
6.1.2	Natur- och kulturmiljö.....	23
6.1.3	Friluftsliv och landskapsbild	23
6.1.4	Boendemiljö och elektromagnetiska fält	24
6.1.5	Risk och säkerhet	24
6.2	Konsekvensbedömning, rasering av befintlig luftledningssträcka	24
6.3	Skadeförebyggande åtgärder	24
6.4	Samlad bedömning.....	24
7	FORTSATT ARBETE	25
8	FÖRSLAG TILL INNEHÅLL I KOMMANDE MKB	25

BILAGOR:

1. Karta stråkalternativ

2a. Naturmiljövärden inom stråkalternativen

2b. Kulturmiljövärden inom stråkalternativen

1 INLEDNING

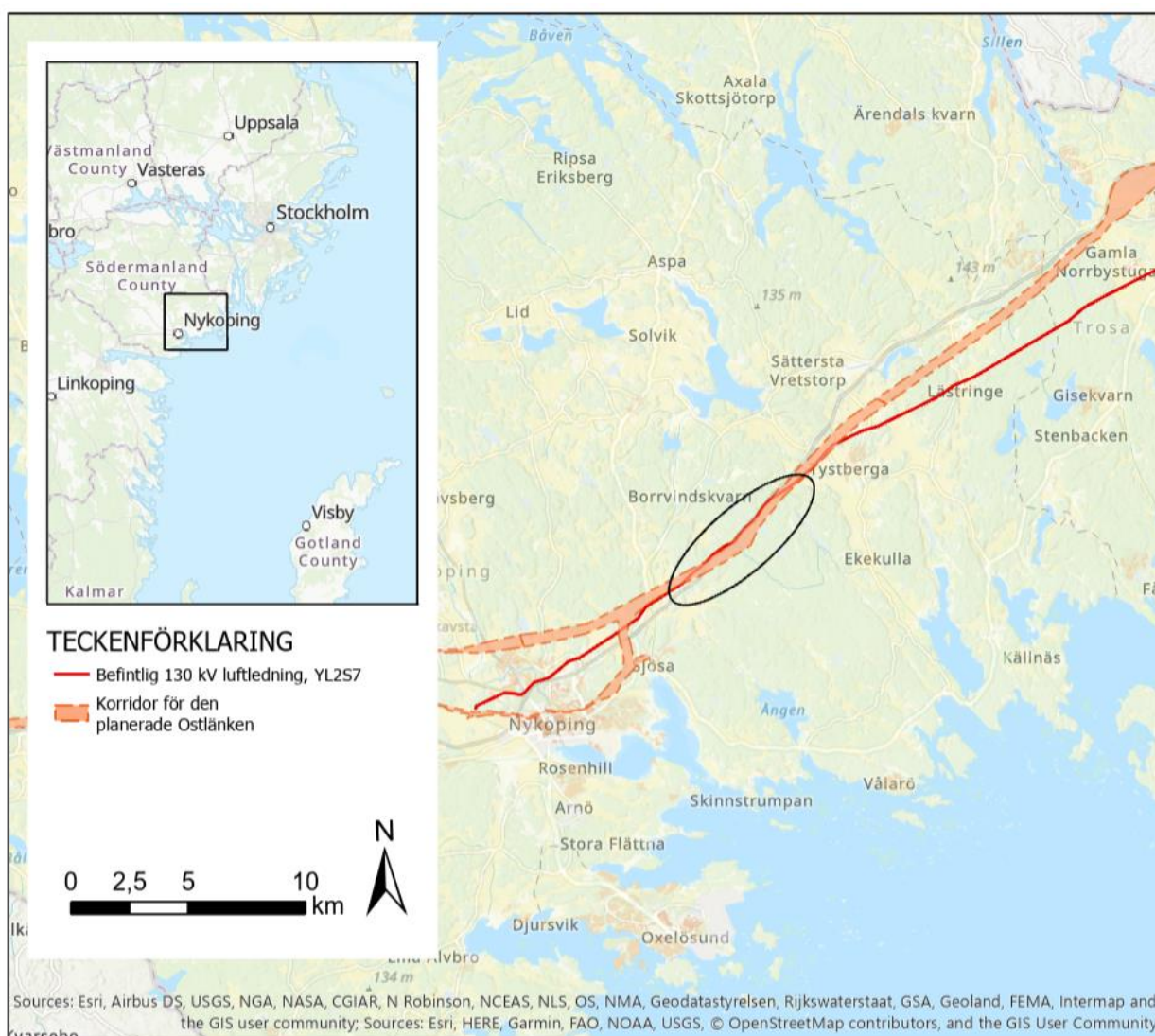
Vattenfall Eldistribution AB (nedan Vattenfall Eldistribution) avser att ansöka om nätkoncession för linje (tillstånd) för omlokalisering av en delsträcka för befintlig 130 kV (nominell spänning) luftledning YL2S7 mellan Klippinge och Sättra i Nyköping kommun, Södermanlands län. Ledningsåtgärden påkallas av att ledningens befintliga sträckning kommer i konflikt med byggnation av Ostlänken. Ledningsflytten har initierats av Trafikverket.

Inom ramen för en tillståndsansökan för en kraftledning ska samråd genomföras enligt 6 kap. 23-25 §§ miljöbalken med syftet att utreda om verksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan (BMP) samt samråda om miljökonsekvensbeskrivningens innehåll och utformning. Detta dokument utgör underlag för sådant samråd (både undersöknings- och avgränsningssamråd) och presenterar de alternativ vilka har studerats för en ny ledningsdragning.

1.1 Bakgrund

Under 2018 fattade regeringen ett beslut om en ny nationell plan för infrastruktur, vilket är den största järnvägssatsningen i modern tid. Regeringens mål är att nya stambanor för höghastighetståg ska färdigställas, mellan perioden 2018-2029, för att bättre sammanfoga Stockholm-, Göteborg- och Malmöregionerna. Satsningen är uppdelad i olika delprojekt med olika investeringsgrad varav Ostlänken är en utav de större och mer påkostade investeringarna i östra Mellansverige.

Trafikverket planerar följaktligen att anlägga en ca. 16 mil lång dubbelspårig höghastighetsbana, kallad Ostlänken, mellan Järna och Linköping med stationer i bl. a. Vagnhärad, Nyköping, Norrköping och Linköping. Syftet med höghastighetsbanan är att skapa kapacitet för betydligt fler tåg och kortare restid mellan Östergötland och Mälardalen.



Figur 1. Översiktskarta över del av utredningskorridoren för höghastighetsbanan Ostlänken samt den berörda 130 kV luftledningen, YL2S7. Samrådsunderlaget avser området inom ellipsen.

Ostlänken är uppdelad i olika delsträckor varav Vattenfall Eldistributions befintliga kraftledning YL2S7 kommer i konflikt med delsträcka *Ostlänken del 3 Nyköping (OLP3)*, se figur 1. Konflikten avser en sträcka om ca. sju kilometer där befintlig kraftledning befinner sig inom korridoren för OLP3. Vattenfall Eldistribution planerar följaktligen, på uppdrag av Trafikverket, en omlokalisering på en delsträcka av ledningen YL2S7 med anledning av den konflikt som uppstår med OLP3.

1.2 Syfte och behov

Befintlig 130 kV kraftledning YL2S7 är en viktig del i Vattenfalls regionnät. Ledningen är ansluten till fördelningsstationerna Minninge nära Nyköping och Stene vid Trosa och är avsedd för det regionala nätet som förser en stor del av östra Södermanlands län med elektricitet. Aktuell ledning är således av stor betydelse för en fungerande elförsörjning i regionen. Omlokaliseringens syfte blir följaktligen att bibehålla en leveranssäker elförsörjning i området.

1.3 Vattenfall Eldistribution

Vattenfall Eldistribution bedriver elnätsverksamhet i Sverige och levererar el till 900 000 företag och privatpersoner. Företagets elnät är över 12 000 mil långt, vilket motsvarar cirka 3 varv runt jorden. Elnätet är indelat i lokalnät och regionnät och omfattar spänningsnivåerna 0,4-150 kV. Företaget har cirka 730 anställda, i huvudsak i Solna, Luleå och Trollhättan. Vattenfall Eldistribution investerar årligen cirka 4 miljarder kronor i att bygga om elnätet för att det ska bli mer motståndskraftigt mot väder och vind, samt moderniserar genom att bygga in ny teknik för bättre övervakning och styrning av elnätet. Elnätet behöver också anpassas för att kunna ansluta en växande andel förnybara energikällor, elfordon och ny elintensiv industri. Företaget arbetar aktivt för en hållbar samhällsutveckling genom att ligga i framkant gällande innovation och utveckling och sätta standarden för framtidens energilösningar.

2 TILLSTÅNDSPROCESSEN

För att bygga och använda elektriska starkströmsanläggningar i Sverige krävs enligt ellagen (1997:857) att nätägaren har ett särskilt tillstånd, en så kallad nätkoncession för linje. Ansökan om nätkoncession för linje prövas av Energimarknadsinspektionen och tillstånd beviljas vanligtvis tills vidare med möjlighet till omprövning efter 40 år.

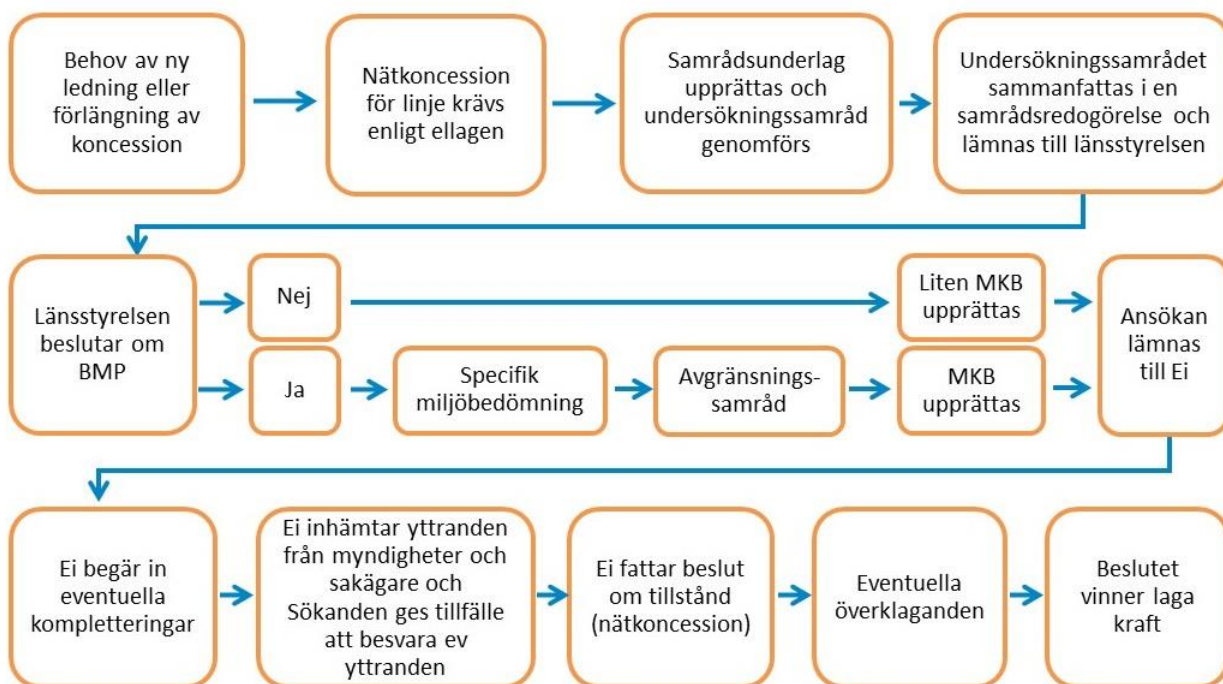
Tillståndsprövsprocessen inleds med en utredning om verksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan eller ej. Förfarandet styrs av miljöbalken (1998:808) (MB) och sker genom ett undersökningssamråd med länsstyrelse, kommun och enskilda som kan bli särskilt berörda. När samrådet är avslutat sammanställs inkomna yttranden i en samrådsredogörelse som utgör underlag för länsstyrelsens beslut om betydande miljöpåverkan.

Om länsstyrelsen beslutar att verksamheten inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan ska en liten miljökonsekvensbeskrivning tas fram enligt 47 § MB. En liten miljökonsekvensbeskrivning ska innehålla de upplysningar som behövs för en bedömning av de väsentliga miljöeffekter som verksamheten eller åtgärden kan förväntas ge.

Om länsstyrelsen i stället beslutar att verksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan ska en specifik miljöbedömning genomföras enligt 6 kap. 28-31 §§ MB. Den specifika miljöbedömningen inleds med ett avgränsningssamråd med länsstyrelse, kommun och enskilda som kan tänkas bli berörda, samt med övriga statliga myndigheter, organisationer och den allmänhet som kan antas bli berörd. Avgränsningssamrådets syfte är att utreda omfattningen av och detaljeringsgraden i den miljökonsekvensbeskrivning (MKB) som skall tas fram.

För aktuellt projekt genomför Vattenfall Eldistribution redan i detta inledande skede ett undersökningssamråd som dessutom uppfyller kraven på avgränsningssamråd. Det innebär bland annat att samråd även sker med övriga statliga myndigheter och kommuner samt den allmänhet som kan antas bli berörd.

Koncessionsansökan sänds till Energimarknadsinspektionen (nedan kallat Ei), som remitterar handlingarna till samtliga berörda instanser. Efter remisstiden beslutar Ei om koncession (dvs tillstånd) ska erhållas. Vid ett eventuellt överklagande prövar mark- och miljödomstolen frågan. Se Figur 2 för flödesschema över processen.



Figur 2 Schematisk skiss över tillståndprocessen. Anm. i detta projekt genomförs ett undersökningssamråd som även fyller kraven på ett avgränsningssamråd.

2.1 Genomförande av samråd

Som en del i ansökan om nätkoncession ska samråd genomföras, se beskrivning ovan. Samrådsförfarandet regleras i miljöbalkens 6:e kapitel och det bakomliggande syftet är att ge berörda möjlighet till insyn och påverkan. Som anges ovan har Vattenfall Eldistribution valt att i detta projekt genomföra ett undersökningssamråd som också fyller kraven på ett avgränsningssamråd.

Aktuellt samråd genomförs genom utskick av skriftligt samrådsunderlag med tillhörande bilagor till länsstyrelse, tillsynsmyndigheter, övriga berörda myndigheter och organisationer samt till de fastighetsägare vilka berörs av stråk och utredningsområde. Allmänheten informeras om samråd genom annonsering i lokal press. Samrådsunderlaget kommer även tillhandahållas på Vattenfall Eldistributions hemsida www.vattenfalleldistribution.se/samrad under samrådstiden.

Synpunkter avseende utredningsområde och stråk inhämtas från ovanstående samrådsinstanser under samrådets gång för att tillsammans med miljömässiga och ekonomiska faktorer samt tekniskt genomförbarhet ligga till grund för Vattenfall Eldistributions val av förordad ledningstråk och teknisk lösning. När samrådet avslutats sammanställs inkomna yttranden i en samrådsredogörelse som tillsammans med samrådsunderlaget utgör underlag för länsstyrelsen i Södermanland läns beslut om den planerade verksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan eller ej. Länsstyrelsens beslut ligger sedan till grund för omfattningen av det fortsatta tillståndsarbetet.

Beroende på val av stråk och sträckning kommer olika lång del av befintlig 130 kV luftledning YL2S7 att raseras efter det att koncessionen har återkallats. Koncessionshavaren lämnar in ansökan om återkallelse av nätkoncession till Ei.

Ett samråd enligt 12 kap. 6 § MB kommer att utföras avseende rasering av befintlig ledning. Samrådet avhandlar hur stor del av 130 kV ledningen som avses raseras, hur raseringen kommer att genomföras samt

vilka återställningsåtgärder som är aktuella. Raseringen utförs sedan i enighet med den lagstiftning som gäller vid tidpunkten för raseringen.

2.2 Annan lagstiftning

Förutom koncession behöver ledningsägaren även säkra rätten till marken. Vattenfall Eldistribution avser att i första hand trygga rätten att anlägga och bibehålla ledningen med frivilliga överenskommelser genom att teckna markupplåtelseavtal. Avtalet reglerar fastighetsägarens och ledningsägarens rättigheter och skyldigheter. Markupplåtelseavtalen ligger sedan till grund för innehållet i den ledningsrätt som Vattenfall Eldistribution kan komma att ansöka om.

För fastighetsägaren innebär markupplåtelsen att marken förblir i fastighetsägarens ägo men att ersättning för intrånget erhålls i form av ett engångsbelopp när avtalet tecknas.

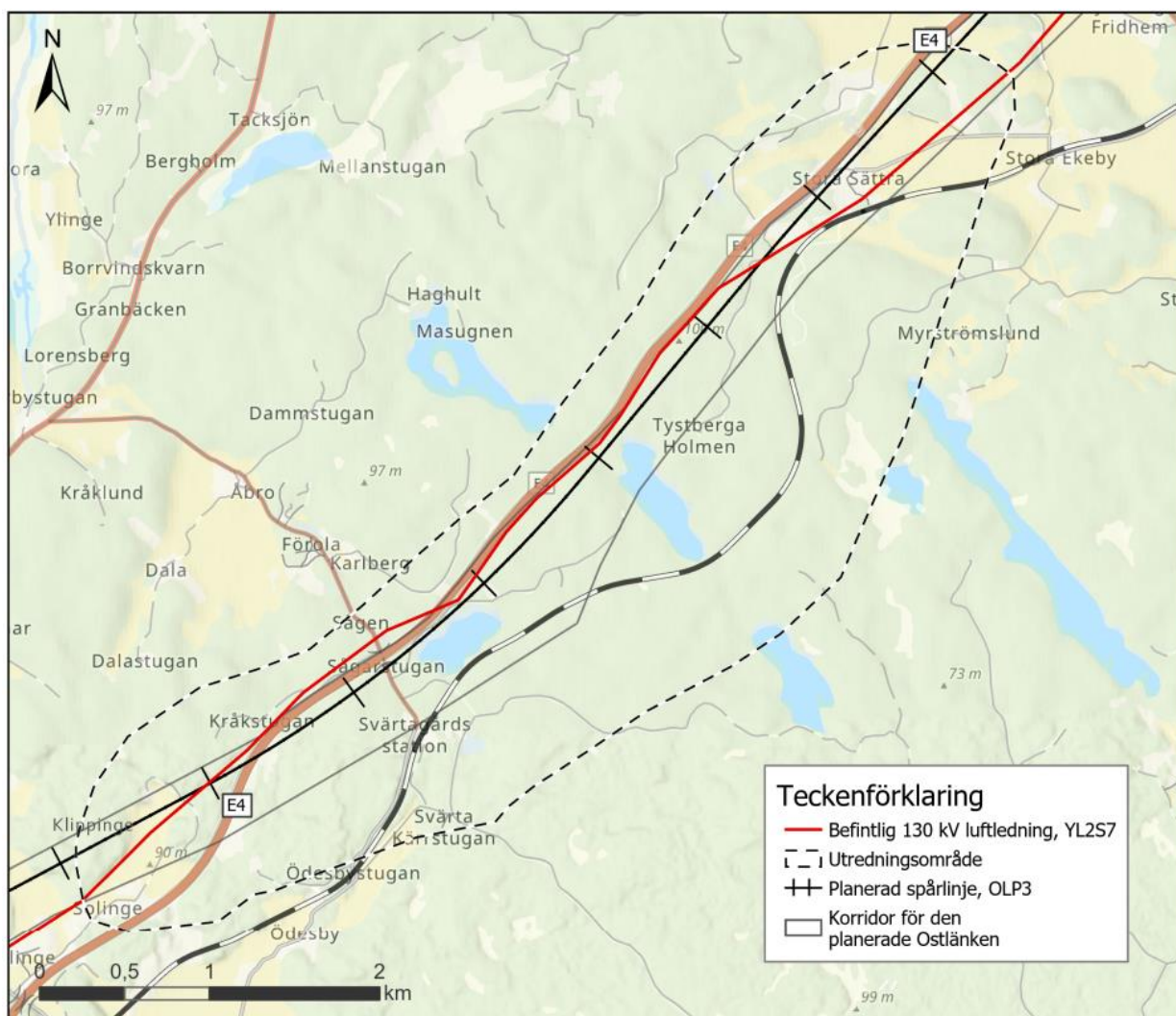
Utöver nätkoncession för linje enligt ellagen och de bestämmelser som berörs i 6 kap. miljöbalken kan tillstånd eller dispenser även krävas enligt andra kapitel i miljöbalken eller enligt annan lagstiftning, som t ex anmälan om vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken eller tillstånd/dispens från skyddat område enligt bestämmelserna i 7 kap. miljöbalken. Även bestämmelserna i exempelvis kulturmiljölagen beaktas.

3 BESKRIVNING AV MÖJLIGA STRÅKALTERNATIV

3.1 Avgränsning av utredningsområdet

Detta samrådsunderlag avser omlokalisering av en sträcka om ca. sju kilometer av befintlig 130 kV luftledning till följd av den planerade höghastighetsbanan Ostlänken. Processen för att ta fram den slutgiltiga ledningssträckningen inleds med att göra en avgränsning av ett område inom vilket det bedöms möjligt att bygga en ny ledning. Avgränsningen styrs av flera olika faktorer. Först och främst utgörs avgränsningen med utgångspunkt i de fasta förutsättningarna. Därtill läggs vikt vid områdets natur- och kulturmiljöförutsättningar, var bostäder och samlad bebyggelse finns, befintlig infrastruktur i egenskap av vägar, järnvägar eller luftledningar, samt tekniska aspekter.

I aktuellt projekt har korridoren för Ostlänken haft en central roll i framtagandet av utredningsområdet, detta på grund av att de fasta förutsättningarna lokaliseras på båda sidor om höghastighetsbanan. Att utöka utredningsområdet ytterligare bedöms ge en omotiverat lång ledningssträckning. Utredningsområdet framgår av figur 3.



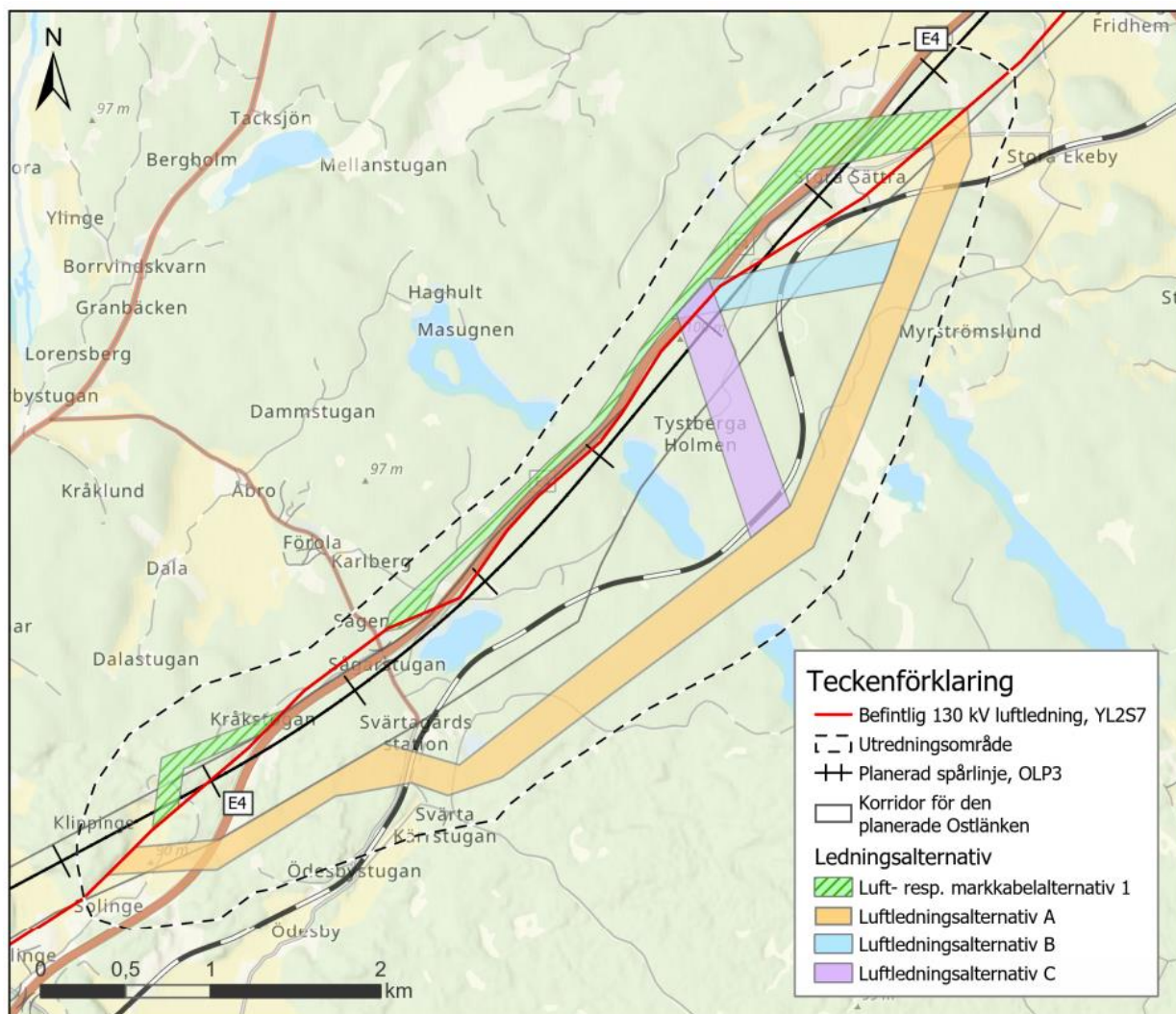
Figur 3. Karta över utredningsområdet.

Utredningsområdet lokaliseras från det lilla samhället Klippinge i söder och sträcker sig drygt sju kilometer i nordöstlig riktning fram till Sättra i norr. Inom utredningsområdet uppstår barriärer i form av E4:an samt södra stambanan vilka går i en västöstlig riktning parallellt med Ostlänken. Omkringliggande landskap utgörs av ett böljande skogslandskap med inslag av större gårdar samt tillhörande åker- och betesmarker. Hydrologin består av ett antal mindre sjöar med tillhörande vattendrag (inflöde och utflöde).

3.2 Metod vid framtagande av stråkalternativ

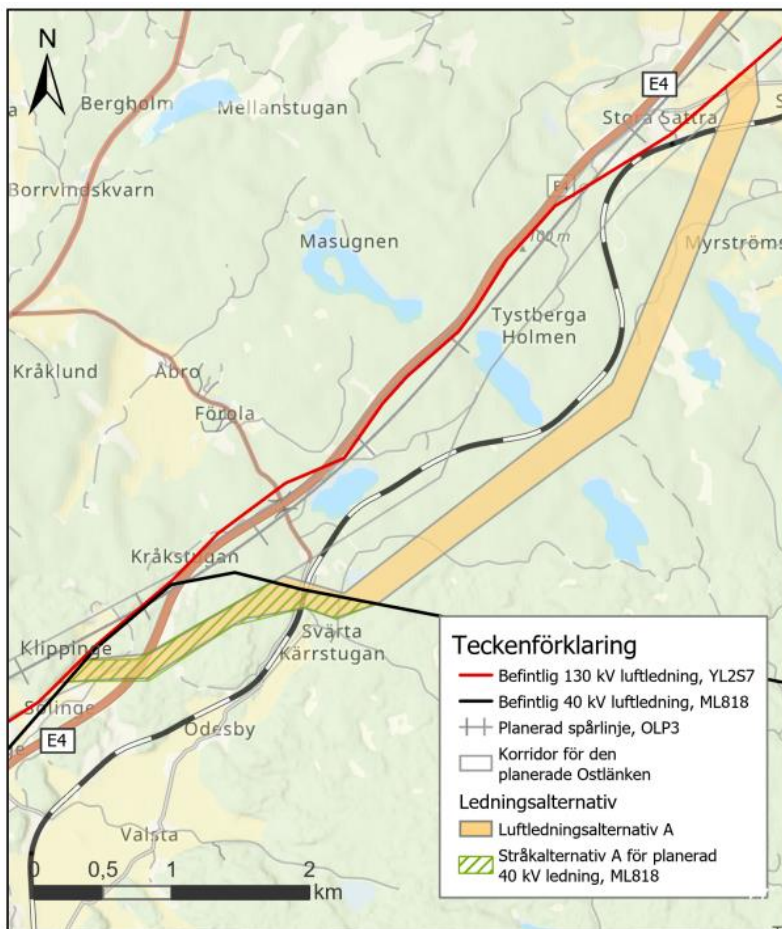
Med ett stråk menas ett bredare område inom vilket alternativa ledningsträckningar kan tas fram. För att fastställa den mest lämpliga lokaliseringen samt tekniska utformningen för omlokaliseringen studeras flera möjliga stråkalternativ. Inledningsvis studerades utredningsområdets förutsättningar med terrängkarta och fastighetskarta som grund. Utifrån detta samt kända intresseområden hämtade från Länsstyrelsens-, Skogsstyrelsens- och Riksantikvarieämbetets digitala kartdata utformades fyra möjliga stråk för ledningens nya dragning. Andra faktorer som påverkar ledningarnas framkomlighet togs även in i processen, i egenskap av bostäder, områdesbestämmelser, topografi, teknisk genomförbarhet etc. För att ytterligare komplettera kännedomen om området genomfördes ett platsbesök i maj 2019.

Totalt har fyra stråk identifierats, tre stråk avsedda för luftledning samt ett stråk avsett för antingen luftledning eller markkabel. En del av stråken är framtagna för att kombineras med varandra, se figur 4 och bilaga 1. Stråken har av illustrativa skäl ritats över eventuella natur- och kulturmiljövärden, däremot kan det vid en senare detaljprojektering finnas möjlighet att undvika eller minimera påverkan på aktuella intresseområden. Kartor som visar utredningsområde samt stråk tillsammans med berörda intresseområden hittas i bilaga 2a-b.



Figur 4. Karta över utredningsområde och framtagna ledningsstråk.

Då Ostlänken kommer i konflikt med ytterligare en kraftledning i området norr om Sjösa har Vattenfall Eldistribution i processen för att framställa språkalternativ strävat efter ett samlokaliseringalternativ. För aktuellt projekt har stråkalternativ B anpassats för parallellgång men ytterligare en kraftledning på en sträcka om ca 1,5 km. Stråkalternativet avser att gå parallellt med planerad 40 kV luftledning ML818, se figur 5, vilken även kommer i konflikt med Ostlänken och som tillika aktuellt projekt är i en pågående samrådsprocess inför en koncessionsansökan.



Figur 5. Karta över stråkalternativ A för omlokalisering av 130 kV ledning YL2S7 samt stråkalternativ A för planerad omlokalisering av 40 kV ledning ML818, vilket även avser sträckan för den planerade parallellgången.

En samlokalisering av ledningarna medför ett mindre intrång än om ledningarna byggs i olika sträckning samt har ekonomiska fördelar. De tekniska aspekter som detta medför beskrivs i avsnitt 4, men sammanfattningsvis innebär fler ledningar att en bredare ledningsgata behövs samt att ledningarna i driftskedet tar ett större område i anspråk.

Aktuellt samråd syftar till att inhämta synpunkter kring de alternativa ledningsstråk som identifierats. Om det under samrådet framkommer synpunkter som föranleder mindre avvikelser från stråken kan sådana komma att göras utan att kompletterande samråd genomförs med andra än tillkommande fastighetsägare, dock under förutsättning att förändringen ryms inom utredningsområdet. När samrådet är genomfört kommer Vattenfall Eldistribution att utvärdera synpunkterna, fatta beslut om stråkval, och inom ramen för valt stråk, även specificera en ledningssträckning inför ansökan om nätkoncession.

Fyra alternativ till omlokalisering utreds, ledningens slutliga längd kommer således att variera beroende på val av slutlig sträckning. Omlokaliseringen varierar i längd mellan ca. 5,5 och 8 km. I avsnitt 3.3 nedan beskrivs samtliga ledningsstråk.

3.3 Stråkalternativ 1

Stråkalternativ 1 planeras att utföras som antingen luftledning eller markkabel och lokaliseras norr om den planerade Ostlänken. Stråket är uppdelat i två etapper där befintlig ledning kommer i konflikt med Ostlänken. Den första etappen utgår från Håkansbol och löper några hundra meter i norrgående riktning för att korsa Ostlänken tämligen vinkelrätt. Efter ca 300 meter vinklar/viker stråket av österut och ansluter till befintlig luftledning strax söder om Kråkstugan.

Stråkalternativets andra etapp utgår från Sågen norr om Lillsjön och löper i norrgående riktning längs med E4:ans västra sida i ca. 4 km. I höjd med Sättra vinklar/viker stråket österut för att löpa ca. 700 meter och korsa både E4:an samt Ostlänken. Ca. 400 meter från korsningen med Ostlänken ansluter stråket till befintlig luftledning YL2S7. Stråket går dels genom öppen samt obanad terräng och har en total längd om ca 5,5 km. De naturmiljö-, kulturmiljö- och samhällsintressen som förekommer inom stråket finns listade i de tabeller som anträffas under kapitel 5. Områdets förutsättningar framgår i kartan i figur 4.

3.4 Stråkalternativ A

Stråkalternativ A utgörs av luftledning och utgår från norra Klippinge, en bit in i korridoren för OLP3, och löper österut för att korsa E4:an relativt vinkelrätt. Efter att stråket korsat E4:an vinklar stråket norrut och går i en nordöstlig riktning i ca. 1 km mot Svärtagård station. Strax söder om Svärtagård station vinklar stråket österut och när stråket når Svärta sjön vinkla det sedan norrut för att löpa i nordöstlig riktning i ca. 2,5 km. I höjd med Holmsjön öster om södra stambanan vinklar stråket ytterligare norrut och löper sedan i en nordlig riktning mot anslutningspunkten, för befintlig luftledning YL2S7, som lokaliseras norr om Sättra. Stråket går i huvudsak genom obanad terräng och har en total längd om ca. 7 km. De naturmiljö-, kulturmiljö- och samhällsintressen som förekommer inom stråket finns listade i de tabeller som anträffas under kapitel 5. Områdets förutsättningar framgår i kartan i figur 4.

3.5 Stråkalternativ B

Stråkalternativ B utgörs av luftledning och är ett kortare stråk om ca. 1,2 km, som utgör en kombinationsmöjlighet av stråkalternativ 1 och A. Stråket är beläget i områdets norra del och avser korsning med Ostlänken ca 1 km söder om Sättra. Stråket går i huvudsak genom obanad terräng.

3.6 Stråkalternativ C

Stråkalternativ C utgörs av luftledning och är även det ett stråk anpassat för kombinationsmöjlighet av stråkalternativ 1 och A. Stråket är beläget i utredningsområdets norra del och avser att korsa södra stambanan samt Ostlänken norr om Holmsjön. Stråket går i huvudsak i obanad terräng och är ca 1,5 km långt.

4 TEKNISKA FÖRUTSÄTTNINGAR

4.1 Teknikval

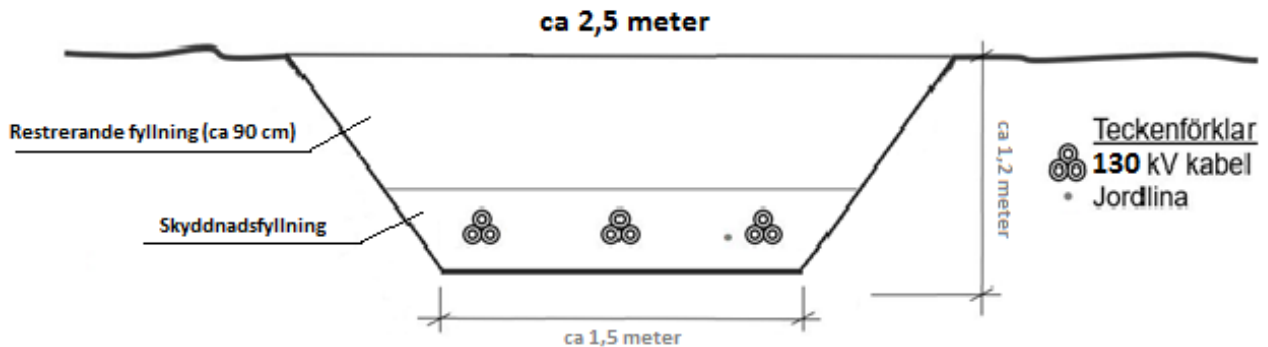
Det finns två huvudtekniker för att anlägga en 130 kV kraftledning, antingen i utförande som markförlagd kabel eller som luftledning. I den lokaliseringsutredning som gjorts (kapitel 3 ovan) har stråk anpassade för både luftledning och markkabel identifierats.

Nedan ges en generell beskrivning av tekniken kring markkabelförläggning samt luftledningsbyggnation.

4.2 Markkabel

4.2.1 Utformning av markkabel

För att motsvara luftledningens överföringskapacitet förläggs ledningen i markkabelutförande som tre kabelförband med tre enfaskablar i varje, se figur 6 för principskiss av en kabelgrav.



Figur 6. Principskiss av ett kabelförband i kabelgrav.

4.2.2 Förläggning av markkabel

Markkabelförläggning innebär att ett schakt grävs ut som är ca 2,5 meter brett i markytan och drygt en meter djupt. Kablarna förläggs på en bädd av sand som tillförs schaktet. Närmast ovanför kablarna läggs sand som skydd och därefter återfylls schaktet med de uppschaktade massorna. Överskottsmassor fördelas ut över närliggande område eller transporteras bort. Schaktmassorna separeras så att det översta jordlagret återförs överst i schakten. Området intill kabelgraven nyttjas vid förläggingsarbetet för transporter, upplag av massor, kabeltrummor, arbetsmaskiner mm. Arbetsområdet som kan komma att utnyttjas är ca 10 meter brett. När förläggningen genomförts återställs marken så långt det är möjligt. Kabelförläggning sker gärna utmed väg för att underlätta åtkomst vid förläggning och eventuella reparationer.

På passager där det inte är lämpligt eller framkomligt med kabelschakt, exempelvis korsning med järnväg eller allmän väg kommer metoder för schaktfri förläggning som styrd borring eller tryckning användas.

Det nu aktuella områdets beskaffenhet gör markkabelförläggning komplicerad. Området är delvis bergigt, vilket gör att sprängning kommer att krävas, samt delvis blött, vilket gör det svårt att framföra de tunga maskiner som krävs för arbetet.

4.2.3 Markbehov

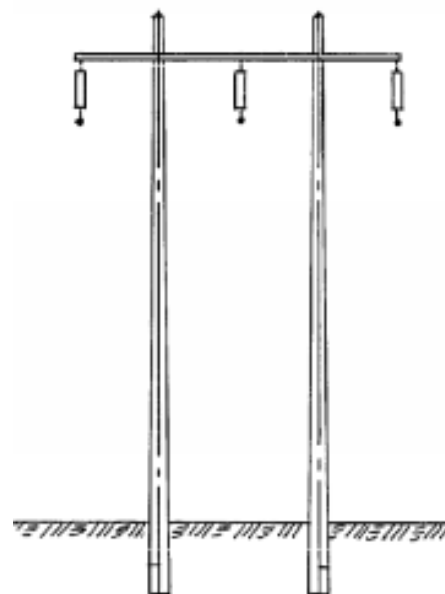
För markkabelförband behövs en ca. 7 meter bred ledningsgata där ledningsägaren har rätt att röja högre vegetation, dels för att underlätta åtkomst av ledningen och dels för att förhindra att rötter växer in i kabelschaktet.

4.3 Luftledning

En 130 kV luftledning består av tre faslinor som uppförs på stolpar av vanligtvis trä, stål eller komposit. Stolparna kan vara en- eller tvåbenta. På platser där ledningen vinklar av används s.k. vinkelstolpar, vars utformning skiljer sig något. Vissa stolpar kan behöva stagas.

4.3.1 Utformning av luftledning

En 130 kV luftledning uppförs ofta med portalstolpar, vilket innebär en tvåbent stolpkonstruktion med horisontellt orienterade faslinor, se exempelskiss i figur 7, vilket är samma stolptyp som befintlig ledning. Stolparna i detta projekt kommer sannolikt utgöras av kopparsaltimpregnerat trä med en höjd av ca. 16 - 20 meter. Spännlängden, det vill säga avståndet mellan stolparna, är beroende av de lokala förutsättningarna. Innan byggnation sker en detaljprojektering av ledningen vilket innebär att ledningssträckningen mäts in, stolptyp specificeras (inkl. material och stolphöjd), stolpar dimensioneras och placering av stolpar fastställs.



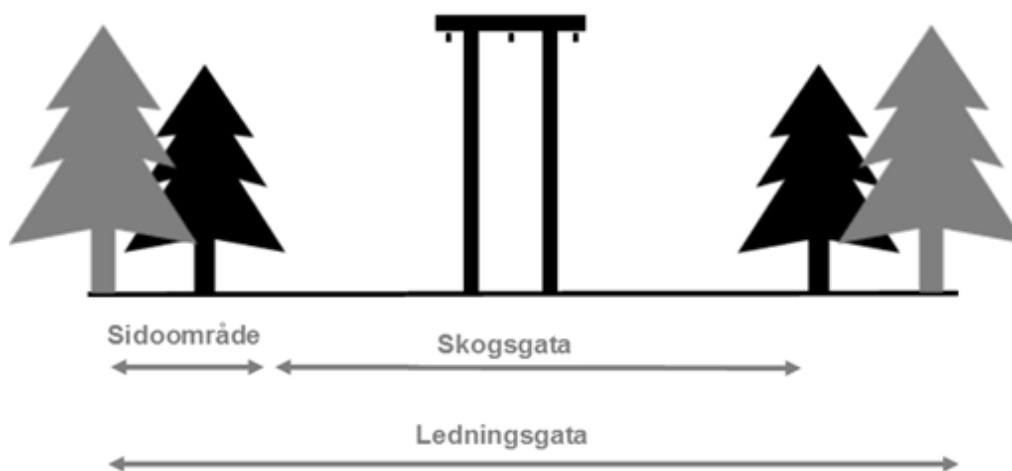
Figur 7. Principskiss av en ledningsstolpe i portalstolp-utförande. Vissa stolpar kan behöva stagas.

4.3.2 Uppförande av luftledning

Byggnation av luftledning inleds med att ledningsstakning genomförs utmed den tillståndsgivna ledningssträckningen och med hänsyn därtill avverkas skog för skogsgatan. Markundersökning kan eventuellt krävas vid de tänkta stolplatserna. Intrånget värderas innan skogen tas ned. Därefter sker byggnation av ledningen, vilket innefattar grundläggning, stolplacering, återfyllning mm. När stolparna är på plats installeras linorna med hjälp av lindragningsmaskiner. I samband med byggnation förekommer en hel del transporter av stolpar och annat material samt därtill användandet av maskiner för själva etableringen av ledningen. Även avverkningsarbetena kommer att medföra transporter till och från samt i ledningsgatan. I möjligaste mån kommer befintliga vägar att nyttjas, men vid eventuellt behov kommer temporära vägar att anläggas och nyttjas för att nå arbetsområdet. Tillfälliga upplag av träd samt material för ledningsbyggnation, samt uppställningsplatser för maskiner, krävs i närhet av ledningssträckningen. Efter genomfört arbete återställs marken så långt det är möjligt.

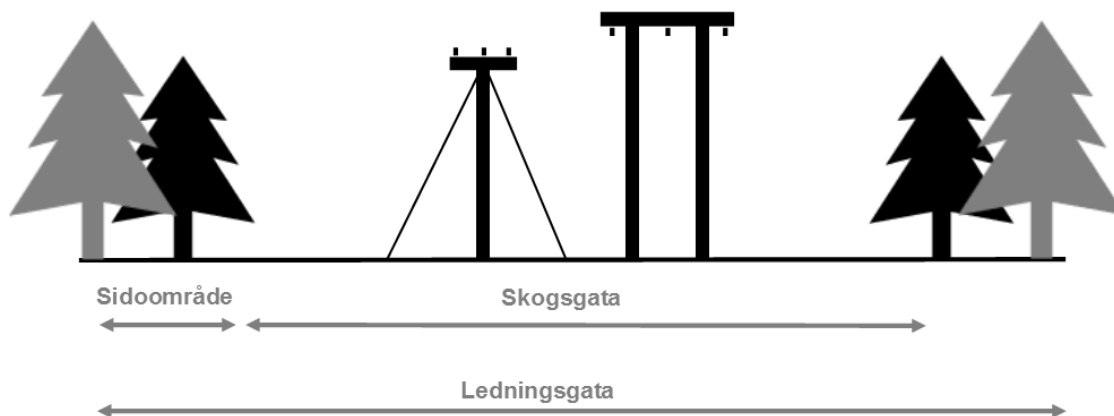
4.3.3 Markbehov

För luftledningar krävs en trädsäker ledningsgata vilket erhålls genom att ca. 20 meter på vardera sidan om ledningen hålls fri från högre vegetation. Därtill kan enstaka högre träd utanför detta område toppas eller fällas om de riskerar skada ledningen vid fall. Principskiss av en ledningsgata illustreras i figur 8.



Figur 8. Principskiss av en ledningsgata, dvs skogsgata med tillhörande sidoområde.

För ledningsbyggnation i stråkalternativ A, enligt kapitel 3 ovan, skulle den nya ledningen kunna samlokaliseras med planerad 40 kV luftledning ML818. Principskiss av en ledningsgata för en 40 kV respektive 130 kV luftledning finns i figur 9.



Figur 9. Principskiss av en ledningsgata för parallellgång av planerad 40 kV luftledning ML818 samt planerad 130 kV luftledning YL2S7.

När en luftledning är i drift sker underhåll i form av röjnings- och ledningsunderhåll. Röjningsunderhåll omfattar röjning av skogsgatan ungefär vart åttonde till tionde år. Röjningen omfattar både s.k. bottenröjning och toppning eller fällning av träd. Bottenröjning innebär att all högväxande vegetation vilken bedöms kunna nå ledningen inom åtta år, och därigenom skada den, tas bort. Ledningsunderhållet genomförs efter behov på varje ledningssträckning och omfattar allt underhåll på själva ledningen inklusive stolpar och andra anordningar, t.ex. byte av gamla eller skadade stolpar, stag och faslinor.

4.4 Rasering av luftledning

Beroende på val av stråk och därefter sträckning varierar den längd av den befintliga 130 kV luftledningen (YL2S7) som kan raseras när den nya ledningsdelen tagits i drift. Befintlig luftledning är uppförd på kreosotimpregnerade trästolpar, stolpkonstruktionen syns i figur 5. Stolparna har inga fundament. Vissa stolpar är stagade, men det är ännu oklart om några stagade stolpar berörs av raseringen. Stagen har i huvudsak fundament av kreosotimpregnerad slipers.

Vid rasering kommer befintliga stolpar att lyftas upp med grävmaskin och synligt kreosotförorenad jord tas om hand. De hål som uppkommer i samband med att stolparna tas bort fylls med lämpliga massor. Stolpar, stag och övrigt nedtaget ledningsmaterial omhändertas enligt gällande riktlinjer, efter eventuell tillfällig lagring på plats. Växtligheten i befintlig ledningsgata kommer att tillåtas återetableras på den sträcka där befintlig ledning rivs.

5 OMRÅDETS FÖRUTSÄTTNINGAR

I detta avsnitt beskrivs utredningsområdets förutsättningar i form av exempelvis känsliga miljöer, pågående markanvändning, naturtillgångar och fysisk miljö i övrigt på ett övergripande sätt.

För att identifiera de intressen som förekommer i anslutande område kring och inom stråken har kartstudier genomförts med hjälp av bl.a. Länsstyrelsens-, Skogsstyrelsens- och Riksantikvarieämbetets digitala geodata och planeringsunderlag. Information om miljö kvalitetsnormer för vattenförekomster har tagits från VISS (VattenInformationsSystem Sverige) hemsida. Information om bebyggelse har inhämtats från fastighetskartan och information om områdets kommunala planering har hämtats från Nyköping kommuns hemsida. Syftet med detta samråd är även att identifiera ytterligare eventuella intressen i området. Identifierade intressen redovisas på kartor i bilaga 2 a-b.

5.1 Markanvändning, vattenmiljö och planer

Markanvändningen i utredningsområdet består främst av skogsbruk med inslag av visst åkerbruk. Topografien är böljande och domineras främst av skog med inslag av öppen- samt åkermark, mindre samhällen förekommer sporadiskt. Området präglas även av infrastruktur i form av europaväg E4 samt Södra stambanan, vilka även är klassade som riksintressen. Hydrologin är främst hänförlig till de sjöar som finns inom utredningsområdet med tillhörande vattendrag (in- och utflöde), även ett antal diken förekommer inom utredningsområdet. Inga miljö kvalitetsnormer berörs.

Området är glesbebyggt, den bebyggelse som finns inom utredningsområdet består främst av gårdar samt mindre samhällen vilka förekommer sporadiskt utspritt i landskapet.

Den gällande översiktsplanen i Nyköpings kommun antogs av kommunfullmäktige i november 2013. Kommunens vision är att stärka den hållbara tillväxten samt öka sin attraktionskraft och befolkningens mängd. Kommunen har även som strategi att ta tillvara på de möjligheter som ges i samband med utbyggnaden av de planerade kommunikationerna. Stora delar av området präglas av Ostlänkens planeringsområde vilket även klassas som riksintresse.

En nätkoncession för linje får inte strida mot detaljplaner eller områdesbestämmelser. Området är lokaliserat utanför tätort och berör inga områdesbestämmelser och heller inga detaljplaner.

5.2 Naturmiljö

Inom utredningsområdet förekommer flera olika naturmiljöintressen vilka framgår av kartan i bilaga 2a samt figur 10 nedan. Utredningsområdet omges även av ett större sammanhängande opåverkade områden.

Nordöst om sjön Holmsjön berörs ett våtmarksinventerat område av stråkalternativ A. Området bedöms ha ett vissa naturvärden och benämns *Kärr V om Mörtsjön 17 km NNO Oxelösund*.

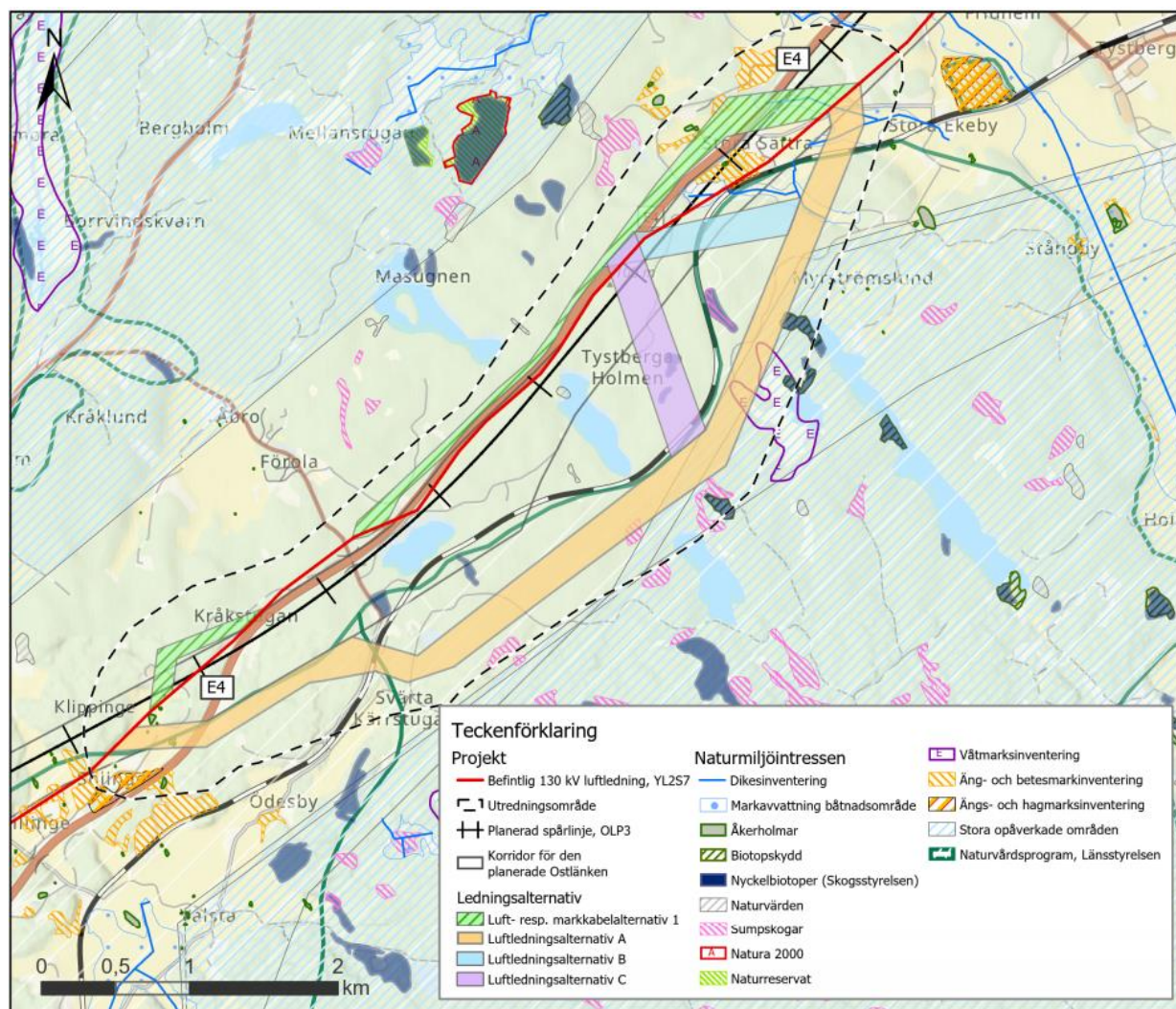
I och i anslutning till det våtmarksinverterade området förekommer två biotopskyddade områden samt ett antal nyckelbiotoper inrapporterade av skogsstyrelsen. Biotopskydden består utav en ras- och bergsbrant samt en äldre naturskogsartad skog. Ras- och bergsbranten tangerar stråkalternativ A. Nyckelbiotoperna norr om Holmsjön, en bergsbrant med stort inslag av senvuxna träd samt en blandsumpskog, berörs av stråkalternativ C. I södergående riktning från våtmarksinventeringen längs stråkalternativ A påträffas ytterligare två sumpskogar, en kärrskog och en mosseskog med benämningarna *100m Horssjön* samt *200m Horssjön*.

Utredningsområdet hyser områden klassade som naturvärden och naturvårdsavtal vilka även inrapporterats av skogsstyrelsen, inga stråk berör något utav dessa områden.

I anslutning till samhället Sättra förekommer flertalet områden som inventerats inom ramen för ängs- och betesmarksinventeringen. Två av dessa områden tangerar stråkalternativ 1.

Utredningsområdet rymmer även områden av generellt skyddade biotoper. I anslutning till äng- och betesinventeringarna förekommer ett antal åkerholmar av olika art. Flertalet består utav stenrösen i varierande storlek alternativt större avskilda stenblock. Två åkerholmar består av större skogsdungar. Stråkalternativ 1 och A berör ett antal åkerholmar, främst av karaktären stenröse. Södermanlands länsstyrelse upprättade år 1999 ett naturvårdsprogram för hela Södermanlands län. Två naturvårdsområden påträffas inom något utav de studerade stråkalternativen. *Sjösaskogen* är ett stort sammanhängande skogsområde med mycket höga naturvärden bestående av hållmarkstallskogar, tallbevuxna myrmarker, kärr och blandbarrskogar. Området hyser även ett rikt djurliv. Angränsande till *Sjösaskogen* uppträder *Valsaområdet*. *Valsaområdet* ingår i ett större skogsområde med höga naturvärden samt hyser en rik flora. Hela utredningsområdet omges utav ett stort sammanhängande opåverkat område, som delas upp i tre olika detaljnivåer i hur påverkat området är av större och mindre exploateringsföretag stråkalternativ A berör

samtliga detaljnivåer för området. De sjöar och vattendrag som förekommer inom området omfattas av generellt strandskydd.



Figur 10. Karta skyddade naturmiljöer i utredningsområdet.

Sökning i Artportalen har gjorts för åren 2000-2019 och ett antal rödlistade arter finns registrerade inom det studerade området. Resultatet av sökningen visade på följande validerade fynd inom utredningsområdet: Kungsörn (NT)¹, Lappuggla (NT), Fjällvråk (NT) samt Bivråk (NT).

Följande registrerade ovaliderade rödlistade arter återfanns inom stråkalternativen:

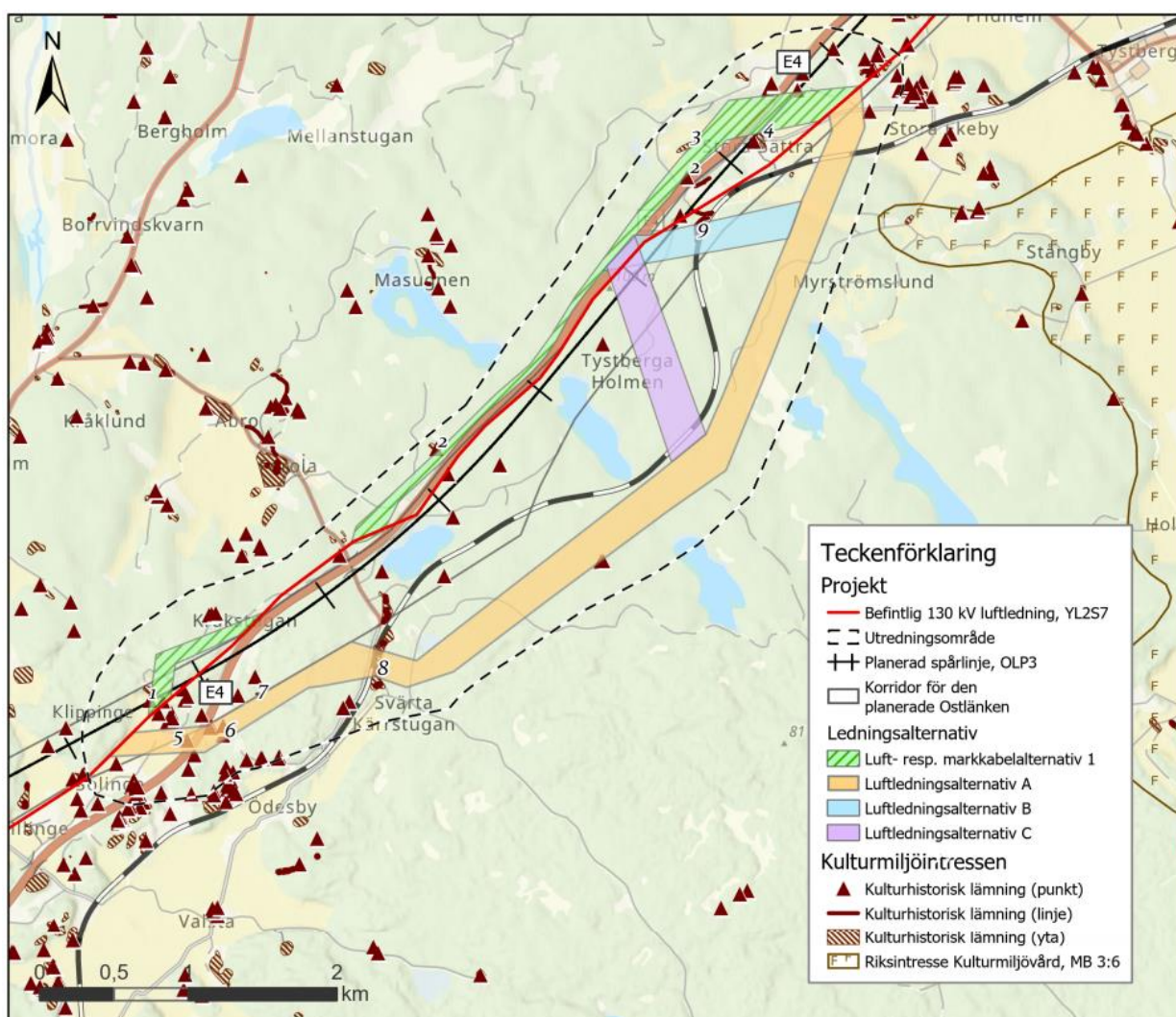
- Stråkalternativ 1: Bergjohannesört (NT).
- Stråkalternativ A: Skogsalm (CR)² samt Ljus Solvända (NT).
- Stråkalternativ B: Havsörn (NT), Tallticka (NT) samt Motaggsvamp (NT)
- Stråkalternativ C: Havsörn (NT).

¹ NT=nära hotad

² CR=akut hotad

5.3 Kulturmiljö

Inom området påträffas kända forn-/kulturlämningar. En sammanställning av samtliga kända lämningar (punkt-, linje- och områdesobjekt hämtade från Riksantikvarieämbetet) inom området åskådliggörs i kartan för bilaga 2b. Inom stråkalternativ 1 förekommer forn-/kulturlämningar bestående av en hällristning, en fyndplats samt ett gruvområde. Inom stråkalternativ A anträffas forn-/kulturlämningar främst bestående av hällristningar och torp, även ett större gruvområde korsas av stråkalternativet. Inom stråkalternativ C anträffas en färdväg. Inom Stråkalternativ B träffas inga forn-/kulturlämningar. Samtliga kulturhistoriska lämningar redovisas i tabell 2 samt figur 11 nedan.



Figur 11. Kulturmiljöer inom utredningsområdet.

Tabell 1. Identifierade forn- och kulturlämningar vilka berörs av stråken. Numrering hänvisar till karta i figur 11.

Objekt nr:	Benämning	Objekttyp	Lämningstyp	Antikvarisk benämning enl. RAÄ*	Berörda stråk
1	Svärta 536 Svärta 532	Punkt obj. Punkt obj.	Fyndplats Hällristning	Övrig kulturhistorisk lämning Fornlämning	1 1
2	Tystberga 286:1	Punkt obj.	Torp	Bevakningsobjekt	1
3	Tystberga 285:1	Områdes obj.	Gruvområde	Övrig kulturhistorisk lämning	1
4	Tystberga 340	Områdes obj.	Bytomt	Bevakningsobjekt	1
5	Svärta 94:1	Punkt obj.	Fornlämningsliknande lämning	Övrig kulturhistorisk lämning	A
6	Svärta 294:1, 294:2	Punkt obj.	Hällristningar	Fornlämning	A
	Svärta 293:1, 293:2	Punkt obj.	Hällristningar	Fornlämning	A
	Svärta 247:1	Punkt obj.	Torp	Bevakningsobjekt	A
7	Svärta 353	Områdes obj.	Torp	Fornlämning	A
8	Svärta 304:1	Områdes-Linje obj.	Gruvområde	Fornlämning	A
9	Tystberga 347	Linje obj.	Färdväg	Övrig kulturhistorisk lämning	C

5.4 Friluftsliv

Landskapet och den omkringliggande naturmiljön i området ger förutsättningar för flertalet friluftaktiviteter som bl.a. jakt, svamp- och bärplockning. Inga inventerade vandringsleder och/eller motionsspår påträffas, södra stambanan samt E4:an kan även ses som barriärer för friluftslivet.

5.5 Landskapsbild

Landskapsbilden präglas till stor del av ett produktionslandskap. Terrängen utgörs i huvudsak av ett böljande skogsområde med inslag av mindre sjöar samt öppna marker, i form av åkrar och betesmarker, vilka uppträder sporadiskt i landskapet. Omkringliggande landskap hyser större partier av både åkermark och skogslandskap samt sjöar och vattendrag. Landskapsbilden präglas även av den infrastruktur som uppträder i området.

5.6 Boendemiljö

5.6.1 Elektromagnetiska fält

Elektromagnetiska fält används som ett samlingsnamn för elektriska och magnetiska fält. Dessa fält uppkommer exempelvis vid generering, överföring och användning av el. Fälten finns överallt i vår miljö, både ute i samhället och i våra hem, och härstammar bland annat från kraftledningar och elapparater.

För kraftledningar är det spänningsskillnaden mellan fasledare och mark som ger upphov till det elektriska fältet kring ledningen. Det elektriska fältet brukar mätas i enheten kilovolt per meter (kV/m). Elektriska fält av någon storlek finns praktiskt taget bara kring högspänningsanläggningar. Fältet avskärmas lätt av växter, byggnadsmaterial mm. Av det skälet fås i princip inget elektriskt fält inomhus härstammande från elanläggningar utanför huset. Det elektriska fältet anses därför inte vara relevant att redovisa.

Magnetiska fält mäts i enheten mikrottesla (μT). Fälten alstras av den ström som flyter i ledningen och varierar med strömmens variation. Den resulterande fältstyrkan beror förutom på strömmens storlek även på ledningarnas inbördes placering och avståndet emellan dem. Magnetfältet avtar normalt med kvadraten på avståndet till ledningen men avskärmas inte av normala byggnadsmaterial. I hus nära kraftledningar är mot den bakgrunden ofta magnetfälten högre än vad som är vanligt i övrigt.

Människan är anpassad till att leva med jordens magnetfält, vilket är ett statiskt fält dvs det varierar inte över tiden. De magnetfält som skapas kring elektriska anläggningar avsedda för växelström alstrar däremot ett fält som varierar med samma frekvens som strömmen. Så vitt man vet påverkas inte människan av statiska fält i nivå med jordens. Däremot skapar ett varierande magnetfält svaga elektriska strömmar i kroppen.

Trots mångårig forskning runt om i världen finns ännu inga säkra, entydiga resultat som visar om växlande magnetfält påverkar oss människor negativt. I Sverige är det Strålsäkerhetsmyndigheten, som är ansvarig myndighet för dessa frågor. På deras hemsida (www.stralsakerhetsmyndigheten.se) finns bland annat deras allmänna råd om begränsning av allmänhetens exponering för elektromagnetiska fält.

Det vetenskapliga underlaget anses fortfarande inte tillräckligt gediget för att man ska kunna sätta ett gränsvärde. I stället har fem myndigheter (Arbetsmiljöverket, Boverket, Elsäkerhetsverket, Socialstyrelsen och Strålsäkerhetsmyndigheten) tagit fram en vägledning för beslutsfattare som rekommenderar följande:

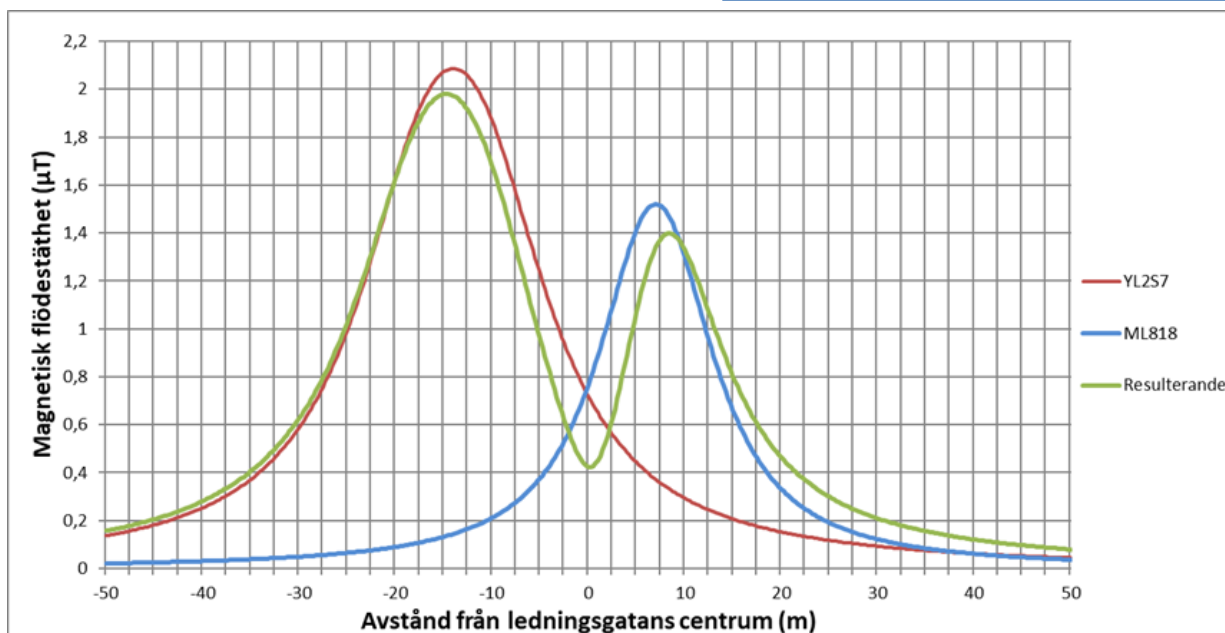
- Sträva efter att utforma eller placera nya kraftledningar och andra elektriska anläggningar så att exponering för magnetfält begränsas.
- Undvika att placera nya bostäder, skolor och förskolor nära elanläggningar som ger förhöjda magnetfält.
- Sträva efter att begränsa fält som starkt avviker från vad som kan anses normalt i hem, skolor, förskolor respektive aktuella arbetsmiljöer.

Vattenfall Eldistribution ska i sitt agerande följa dessa rekommendationer.

5.6.2 Boendemiljö och elektromagnetiska fält från aktuell ledning

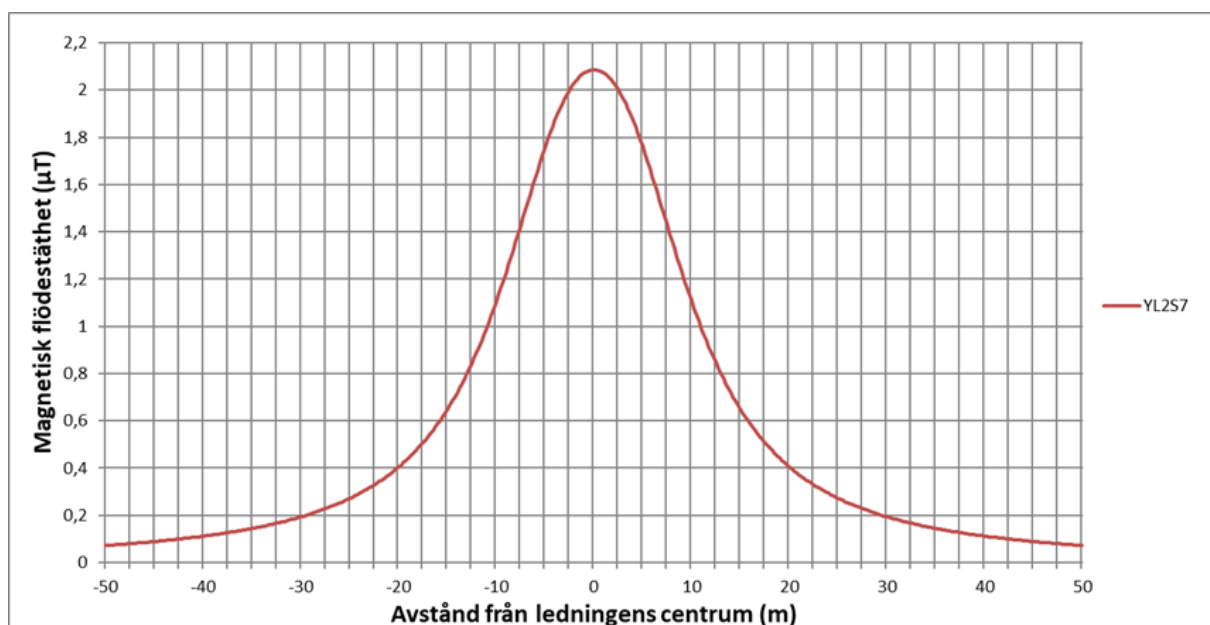
Utredningsområdet är till stor del glesbebyggt. Ingen bostadsbebyggelse förekommer i något utav stråkalternativen, däremot förekommer viss bostadsbebyggelse inom ett kort avstånd från stråken. Vid detaljprojektering av ledningarna kommer sträckningen att anpassas i enlighet med de rekommendationer som finns.

Magnetfältberäkningar har genomförts för projektet, se figur 12 och 13 nedan. Beräkningar har gjorts för både scenariot med språkalternativ B, dvs parallellgång med planerad 40 kV luftledning ML818 (figur 12) och för samtliga stråkalternativ (figur 13).



Figur 12. Magnetfältberäkning för luftledningsbyggnation i stråkalternativ B, dvs parallellt med planerad 40 kV luftledning ML818. Den gröna linjen i diagrammet visar det totala magnetfältet från båda ledningarna, den röda visar endast YL2S7 dvs. om bara den planerade 130 kV ledningen byggs. Den blå linjen visar magnetfältet som alstras från enbart den planerade 40 kV ledningen ML818.

Centrumlinjen i diagrammet i figur 12 är placerad i ledningsgatans centrum. Avstånd från ledningens centrum på höger sida om nollan i diagrammet är belägna öster om ledningarna och de vänster om nollan är belägna väster om ledningarna. Ur diagrammet kan utläsas att på 35 meter avstånd öster om planerad ledning har det totala magnetfältet sjunkit till 0,4 µT och på 45 meter ligger det på 0,2 µT. På västra sidan sjunker fältet snabbare och är ca 0,2 µT på 13 meters avstånd från ledningsgatans centrum.



Figur 13. Magnetfältberäkning för en 130 kV ledning.

För endast en 130 kV ledning avtar magnetfältet successivt i sidled, vilket framgår av diagrammet i figur 13. Ca 30 meter från ledningen har magnetfältet sjunkit till under 0,2 µT.

6 MILJÖPÅVERKAN

Utifrån det aktuella områdets specifika aspekter som presenteras i kapitel 5, görs i detta avsnitt en övergripande bedömning av den påverkan som verksamheten kan tänkas få samt ges en beskrivning av de skadeförebyggande åtgärder som bedöms möjliga. I den miljökonsekvensbeskrivning (MKB) som tas fram till tillståndsansökan kommer en utförligare konsekvensbedömning att göras.

6.1 Bedömning konsekvenser

6.1.1 Samhällsnytta, markanvändning och planer

Uppförande av ny luftledning medför en röjd ledningsgata vilket i skogsmark påverkar markanvändningen på så vis att eventuell produktiv skogsmark behöver tas ur bruk. Vid ledningsbyggnation i åkermark kan stolpar medföra ett brukningshinder.

Avseende kommunal planering så bedöms utredningsområdet och stråken vara förenliga med gällande översiktsplaner. Inga detaljplanerade områden eller områden med områdesbestämmelser berörs.

Omlokaliseringens syfte är att upprätthålla en god och stabil elförsörjning i området. Omlokaliseringen är även en förutsättning för att den planerade höghastighetsbanan Ostlänken ska kunna uppföras.

6.1.2 Natur- och kulturmiljö

I det fortsatta tillståndsarbetet, i samband med stråkval och framtagande av sträckning för ledningen, samt i projekteringsarbetet kommer hänsyn att tas till de natur- och kulturmiljöintressen som identifierats under projektets gång.

Anläggandet av nya kraftledningar kommer att medföra nedtagning av skog i området. De naturmiljöintressen som identifierats bedöms framförallt påverkas av den framtida skogsgatan.

Samtliga stråkalternativ berör strandskyddat område, vilket innebär att dispens från strandskyddsbestämmelserna kommer att sökas om något av de stråken väljs.

Påverkan på ev. rödlistade arter kommer att beskrivas i MKB:n när val av sträckning har gjorts.

Det finns flera kända forn-/kulturlämningar inom området. Utgångspunkten är att hänsyn ska tas till samtliga identifierade lämningar. Tillstånd enligt Kulturmiljölagen (1988:950) söks om det blir nödvändigt med ingrepp. Om en tidigare okänd forn lämning skulle påträffas under anläggningskedet kommer arbetena att avbrytas och länsstyrelsen kontaktas.

6.1.3 Friluftsliv och landskapsbild

En ny kraftledning kommer inte att hindra tillgängligheten till eller inom området. En eventuell störning för närboende och allmänhet kan komma att uppstå under anläggningskedet, till följd av t.ex. transporter. Denna störning är av tillfällig karaktär och bedöms som mycket begränsad med tanke på att området är glest bebyggt och korsas av såväl väg E4 som järnväg.

En luftledning ger en större påverkan på landskapsbilden än en markförlagd kabel, dels på grund av den avverkade ledningsgatan och dels på grund av linor och stolpar som kan vara synliga i landskapet. Landskapets karaktär har en inverkan på hur landskapet påverkas av en ny kraftledning. Det aktuella området kännetecknas av såväl skogsmark som öppna områden, hela området präglas även av genomkorsande infrastruktur i form av väg, järnväg samt kraftledningar. Oavsett stråk innebär en ny ledning en permanent påverkan på landskapsbilden.

6.1.4 Boendemiljö och elektromagnetiska fält

Det magnetfält som förväntas alstras från ledningen har beräknats. Beträffande boendemiljö och elektromagnetiska fält kommer ledningens sträckningar att projekteras så att myndigheternas rekommendationer kring elektromagnetiska fält vid ledningsbyggnation följs.

6.1.5 Risk och säkerhet

För allmänheten kan risker uppstå i det fall en ledning eller stolpar faller. För luftledningar finns väl reglerade säkerhetsföreskrifter för att minimera riskerna för allmänheten. Planerat och kontinuerligt underhåll utgör också en del av att minimera riskerna för allmänheten.

Vattenfall Eldistribution har även interna rutiner och bestämmelser för att minimera arbetsmiljörisiker vid anläggnings- och underhållsarbeten.

6.2 Konsekvensbedömning, rasering av befintlig luftledningssträcka

I och med att ledningsåtgärderna genomförs på grund av att befintlig ledning kommer i konflikt med den planerade Ostlänken, kommer anläggningsarbete för Ostlänken att påverka huvuddelen av det område där befintlig luftledning raseras. Ledningsarbetena innebär att ledningsstolpar tas upp och marken återställs i möjligaste mån. Ur ledningshänseende kommer befintlig ledningsgata, som i dag går i skogsmark, att tillåtas återvegeteras.

Hänsyn kommer i möjlig mån att tas till identifierade intresseområden.

6.3 Skadeförebyggande åtgärder

Hänsyn har tagits till bostadsbebyggelsen i och i anknytning till utredningsområdet och även i den fortsatta processen kommer fokus läggas på att hitta en slutlig sträckning vilken håller ett lämpligt avstånd till bostäder och andra byggnader där människor stadigvarande vistas.

Redan inledningsvis har stråkalternativen anpassats för att ta hänsyn till förekommande naturmiljöintressen, vilka uppdagats under lokaliseringsutredningen. En viss anpassning kommer även vara möjlig under processen för framtagande av slutlig ledningssträckning. Utgångspunkten är att så långt det är möjligt undgå områden med höga naturvärden för att undvika att dessa skadas eller försvinner.

Att omlokalisera en befintlig luftledning kan medföra förhöjd risk för påflygning av fåglar. Området är präglat av ett rikt fågelliv. För att minska påflygningsrisken kan ledningen förses med fågelavvisare. Eventuellt behov av skadeförebyggande åtgärder kommer att beskrivas i MKBn.

Vid byggnation av luftledning kan stolpplacering ofta göras med hänsyn tagen till forn- och övriga kulturmiljölämningar.

6.4 Samlad bedömning

De ledningsstråk som tagits fram har anpassats för att i möjligaste mån undvika kända natur- och kulturmiljöintressen. I den miljökonsekvensbeskrivning som tas fram inför ansökan om nätkoncession kommer förebyggande åtgärder presenteras som vid behov kan minska negativ miljöpåverkan.

Området är glesbebyggt, fåtalet bostadshus eller byggnader kommer att beröras av den planerade ledningen eller av det magnetfält som alstras.

Verksamheten medför att en del av befintlig 130 kV luftledning rivs och ersätts med ny ledning i annan sträckning. Åtgärden genomförs för att möjliggöra byggnation av höghastighetsbanan Ostlänken. Vattenfall Eldistribution bedömer att den planerade ledningen ej kommer att medföra några betydande miljöeffekter. Det kommer att uppstå en lokal störning under byggnation av ledningen, störningen är dock tidsbegränsad och geografiskt avgränsad. Avverkning och bibehållande av ledningsgatan ger en beständig påverkan, men möjlighet finns att minimera intrånget genom val av lokalisering. Därtill kommer befintlig ledningsgata tillåtas

återvegeteras för den del av befintlig ledning som raseras och följaktligen, i en omfattning som beror på val av stråk, delvis kompensera för den skog som avverkas för planerad verksamhet. I detta skede, innan samråd har genomförts, bedöms stråkalternativ 1 vara det mest lämpliga. Stråkalternativ 1 berör minst antal natur- och kulturmiljöintressen, är kortast samt är i huvudsak samlokaliserat med befintlig infrastruktur. Vattenfall Eldistribution gör bedömningen att projektet inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan.

7 FORTSATT ARBETE

Under samrådet samlas synpunkter kring projektet in. Samrådssynpunkter, förutsättningar i området mm kommer sedan att ligga till grund för val av stråk och sträckning för ledningen. Vattenfall Eldistribution kommer att hemställa till länsstyrelsen om beslut avseende eventuell betydande miljöpåverkan. Därefter tas miljökonsekvensbeskrivning (MKB) och ansökningshandling fram för ansökan om nätkoncession för linje för ledningen.

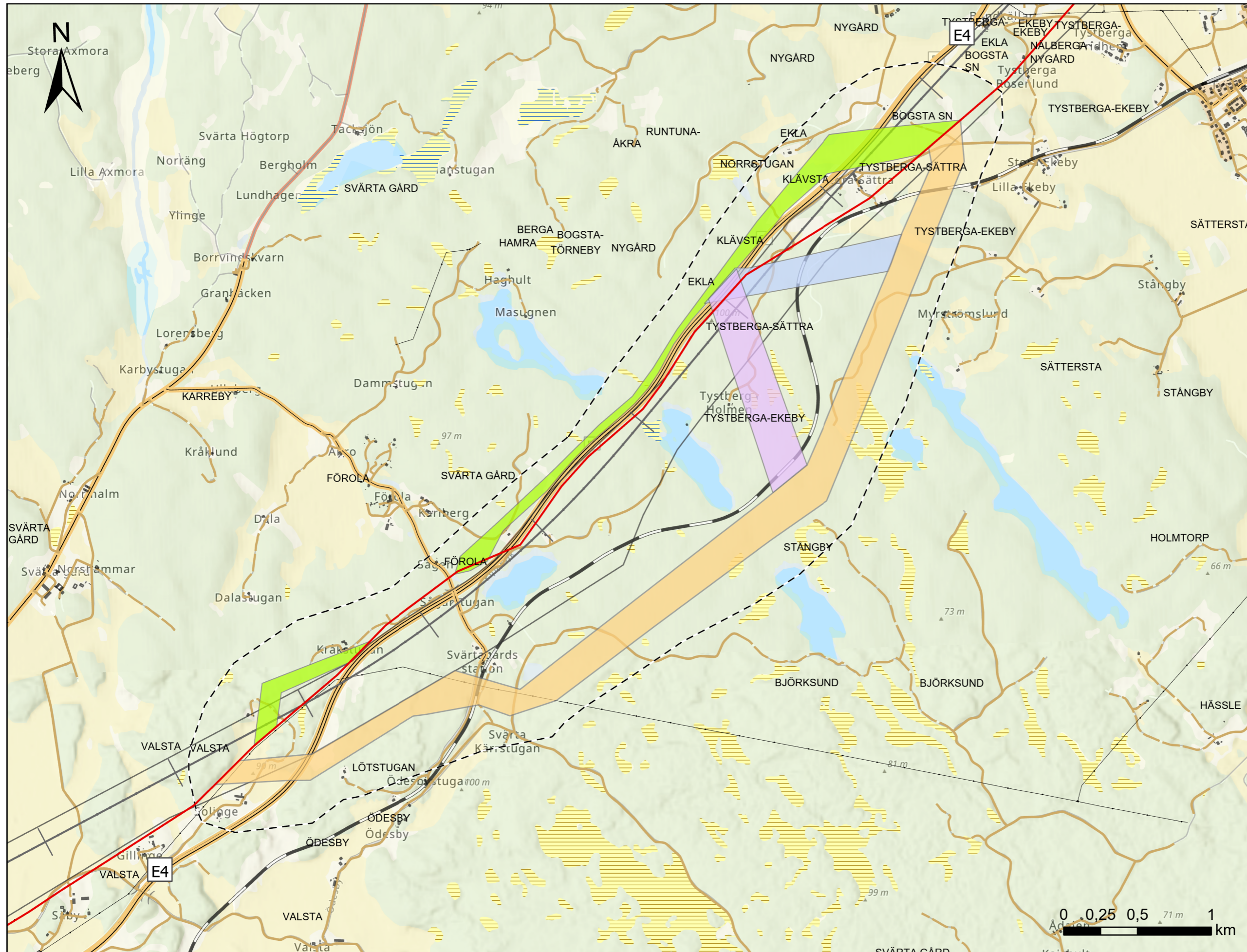
8 FÖRSLAG TILL INNEHÅLL I KOMMANDE MKB

Nedan presenteras förslag på huvudrubriker i den MKB som kommer att tas fram och bifogas ansökningshandlingen.

1. Icke teknisk sammanfattning
2. Bakgrund och syfte
3. Lagstiftning
4. Samråd (genomförande, inkomna synpunkter)
5. Beskrivning av sökt alternativ
6. Alternativredovisning
7. Beskrivning av intresseområden samt konsekvensbedömning
8. Samlad bedömning
9. Referenser

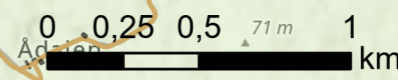
Omlokalisering av 130 kV kraftledning mellan Klippinge och Sättra i Nyköping kommun, Södermanlands län.

Bilaga 1. Översigtskarta med stråkalternativen



TECKENFÖRKLARING

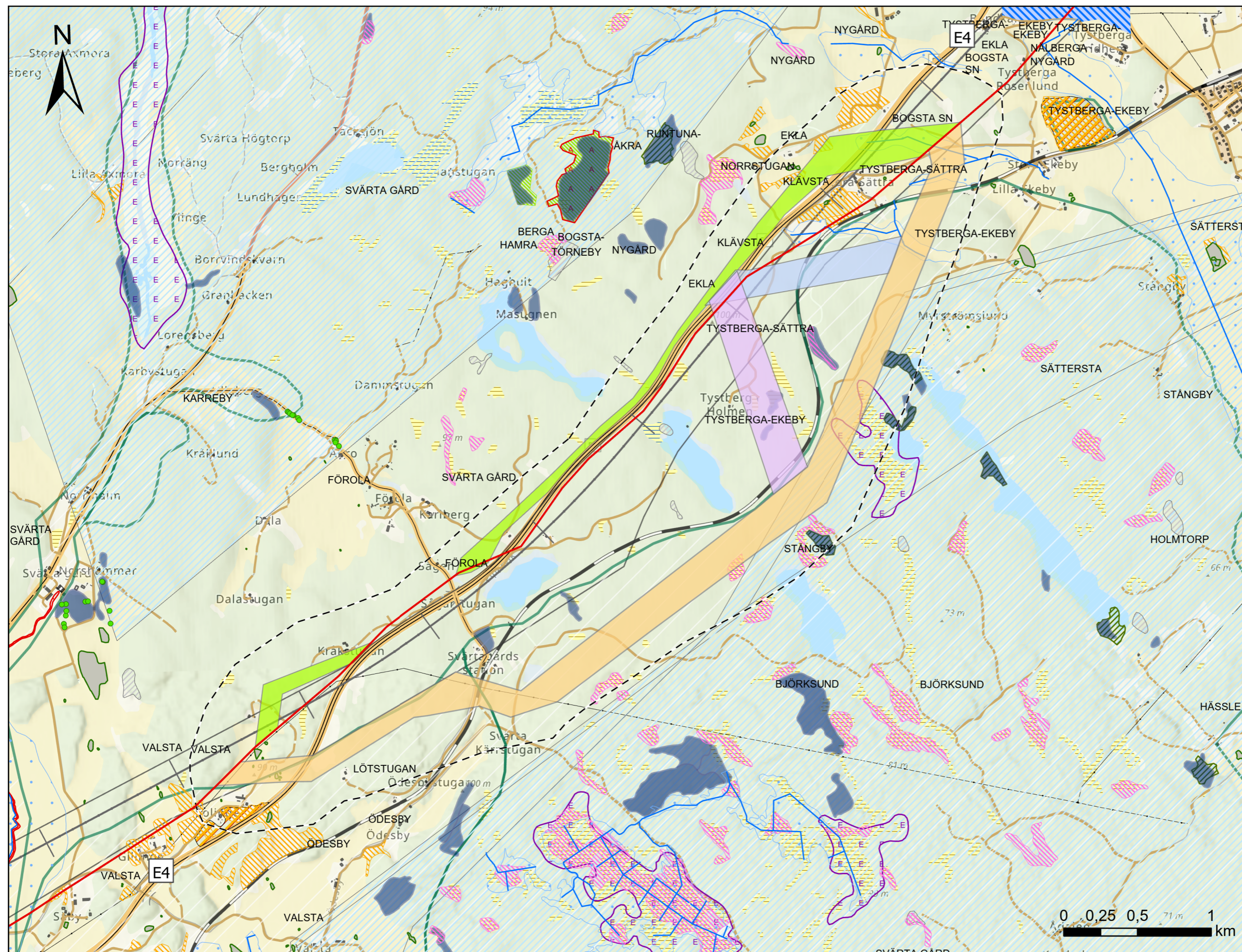
- Befintlig 130 kV luftledning, YL2S7
- Utredningsområde
- Stråkalternativ
- Luftledning-, resp. markkabelalternativ 1
- Luftledningsalternativ A
- Luftledningsalternativ B
- Luftledningsalternativ C
- OSTLÄNKEN (OLP3)
- + Planerad spårlinje, OLP3
- Korridor för den planerade Ostlänken



Skala	A3 1:25 000	Reviderat datum	2020-01-09
Dok id	Stråkalt.	Datum	2019-12-12
Ref sys	Sweref 99TM	Sign	AKT
Öppning nr	6175528		

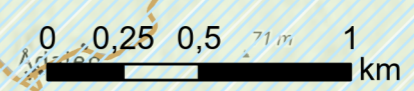
Omlokalisering av 130 kV kraftledning mellan Klippinge och Sättra i Nyköping kommun, Södermanlands län.

Bilaga 2a. Naturmiljövärden inom stråkalternativen



- TECKENFÖRKLARING**
- Befintlig 130 kV luftledning, YL2S7
 - Utredningsområde
 - Stråkalternativ**
 - Luftledning-, resp. markabelalternativ 1
 - Luftledningsalternativ A
 - Luftledningsalternativ B
 - Luftledningsalternativ C
 - OSTLÄNKEN (OLP3)**
 - + Planerad spårinje, OLP3
 - Korridor för den planerade Ostlänken

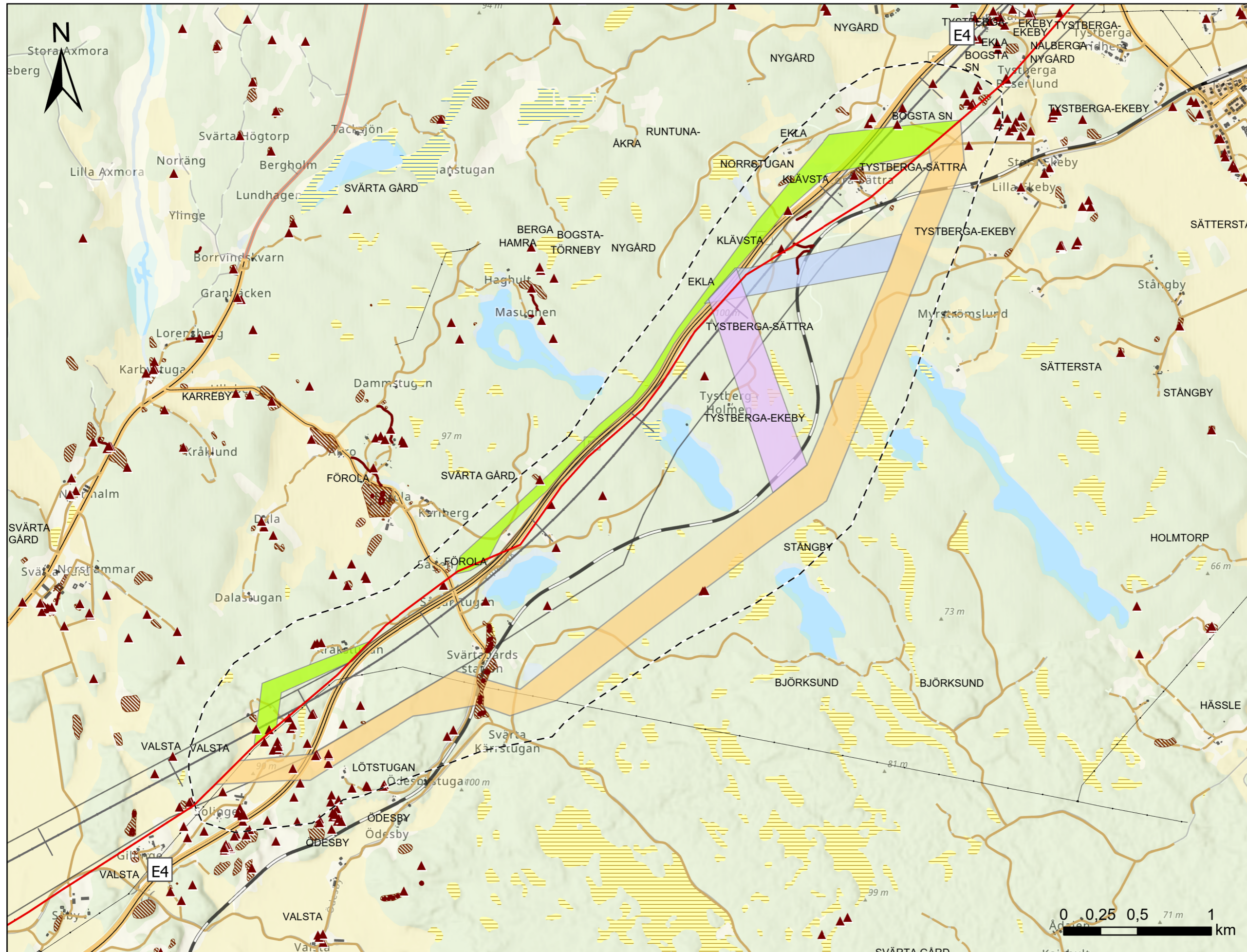
- Naturmiljöintressen**
- Skyddsvärda träd
 - Dikesinventering
 - Markavvattningsbåtnadsområde
 - Åkerholmar
 - Sumpskogar
 - Nyckelbiotoper (Skogsstyrelsen)
 - Naturvärden
 - Biotopskydd
 - Våtmarksinventering
 - Äng- och betesmarkinventering
 - Ängs- och hagmarkinventering
 - Naturreservat
 - Natura 2000
 - Vattenskyddsområde
 - Stora opåverkade områden
 - Naturvårdsprogram, Länsstyrelsen



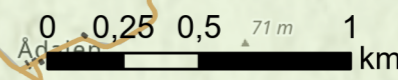
Skala	A3 1:25 000	Reviderat datum	2020-01-09
Dok id	Stråkalt.	Datum	2019-12-12
Ref sys	Sweref 99TM		
Sign	AKT	Uppdrag nr	6175528
AFRY			

Omlokalisering av 130 kV kraftledning mellan Klippinge och Sättra i Nyköping kommun, Södermanlands län.

Bilaga 2b. Kulturmiljövärden inom stråkalternativen



- TECKENFÖRKLARING**
- Befintlig 130 kV luftledning, YL2S7
 - Utredningsområde
 - Stråkalternativ**
 - Luftledning-, resp. markkabelalternativ 1
 - Luftledningsalternativ A
 - Luftledningsalternativ B
 - Luftledningsalternativ C
 - OSTLÄNKEN (OLP3)**
 - + Planerad spårlinje, OLP3
 - Korridor för den planerade Ostlänken
 - Kulturmiljöintressen**
 - ▲ Kulturhistorisk lämning (punkt)
 - Kulturhistorisk lämning (linje)
 - Kulturhistorisk lämning (yta)



Skala	A3 1:25 000	Reviderat datum	2020-01-09
Dok id	Stråkalt.	Datum	2019-12-12
AFRY	AKT	Ref sys	Sweref 99TM
		Uppdrag nr	6175528