

2022-03-14

Underlag för undersöknings- och avgränsningssamråd

Omlokalisering av 40 kV kraftledning sydost om Skavsta, Nyköping kommun, Södermanlands län

Projektorganisation:



Vattenfall Eldistribution AB
www.vattenfalleldistribution.se

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

Samrådsunderlag

AFRY
Box 585
201 25 Malmö
www.afry.com

Samrådsunderlag: Anna Bengtsson, Marielle Sundström
Teknik: Jimmy Sjögren/Erik Nygren

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

Kartunderlag: ©Lantmäteriet, Länsvisa och nationella geodata © Länsstyrelsen © Skogsstyrelsen

INNEHÅLL

1	INLEDNING	5
1.1	Bakgrund.....	5
1.2	Syfte och behov	5
1.3	Vattenfall Eldistribution	5
2	TILLSTÅNDSPROCESSEN	6
2.1	Generell beskrivning.....	6
2.2	Genomförande av samråd.....	7
2.3	Annan lagstiftning	8
3	BESKRIVNING AV MÖJLIGA STRÅKALTERNATIV	8
3.1	Avgränsning av utredningsområde.....	8
3.2	Metod vid framtagande av stråkalternativ.....	9
3.3	Stråkalternativ 1 (luftledning eller markkabel)	10
3.4	Stråkalternativ 2 (luftledning eller markkabel)	10
4	TEKNISKA FÖRUTSÄTTNINGAR	11
4.1	Teknikval.....	11
4.2	Markkabel	11
4.2.1	Utformning av markkabel.....	11
4.2.2	Förläggning av markkabel	12
4.2.3	Markbehov	12
4.3	Luftledning	12
4.3.1	Utformning av luftledning.....	12
4.3.2	Uppförande av luftledning.....	12
4.3.3	Markbehov	13
4.3.4	Rasering av befintlig luftledning.....	13
5	OMRÅDETS FÖRUTSÄTTNINGAR.....	14
5.1	Markanvändning och planer	14
5.2	Natur- och vattenmiljöer.....	15
5.3	Kulturmiljö	17
5.4	Friluftsliv.....	18
5.5	Landskapsbild.....	18
5.6	Boendemiljö och elektromagnetiska fält	18
5.6.1	Elektromagnetiska fält	18
5.6.2	Boendemiljö och elektromagnetiska fält från aktuell ledning.....	19
6	MILJÖPÅVERKAN.....	19
6.1	Bedömning av konsekvenser, nyanläggning av ledning	19
6.1.1	Samhällsnytta, markanvändning och planer.....	19

6.1.2	Natur/vatten- och kulturmiljö	19
6.1.3	Friluftsliv och landskapsbild	19
6.1.4	Boendemiljö och elektromagnetiska fält	20
6.1.5	Risk och säkerhet	20
6.2	Konsekvensbedömning, rasering av befintlig luftledningssträcka	20
6.3	Skadeförebyggande åtgärder	20
6.4	Samlad bedömning	20
7	FORTSATT ARBETE	21
8	FÖRSLAG TILL INNEHÅLL I KOMMANDE MKB	21

1 INLEDNING

Vattenfall Eldistribution AB (nedan Vattenfall Eldistribution) avser att ansöka om nätkoncession för linje (tillstånd) för omlokalisering av en delsträcka av befintlig 40 kV (nominell spänning) luftledning ML813 vid Nyköpingsån, sydost om Skavsta i Nyköping kommun, Södermanlands län. Ledningsåtgärden påkallas av att ledningens befintliga sträckning kommer i konflikt med byggnation av Ostlänken. Ledningsåtgärden 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.

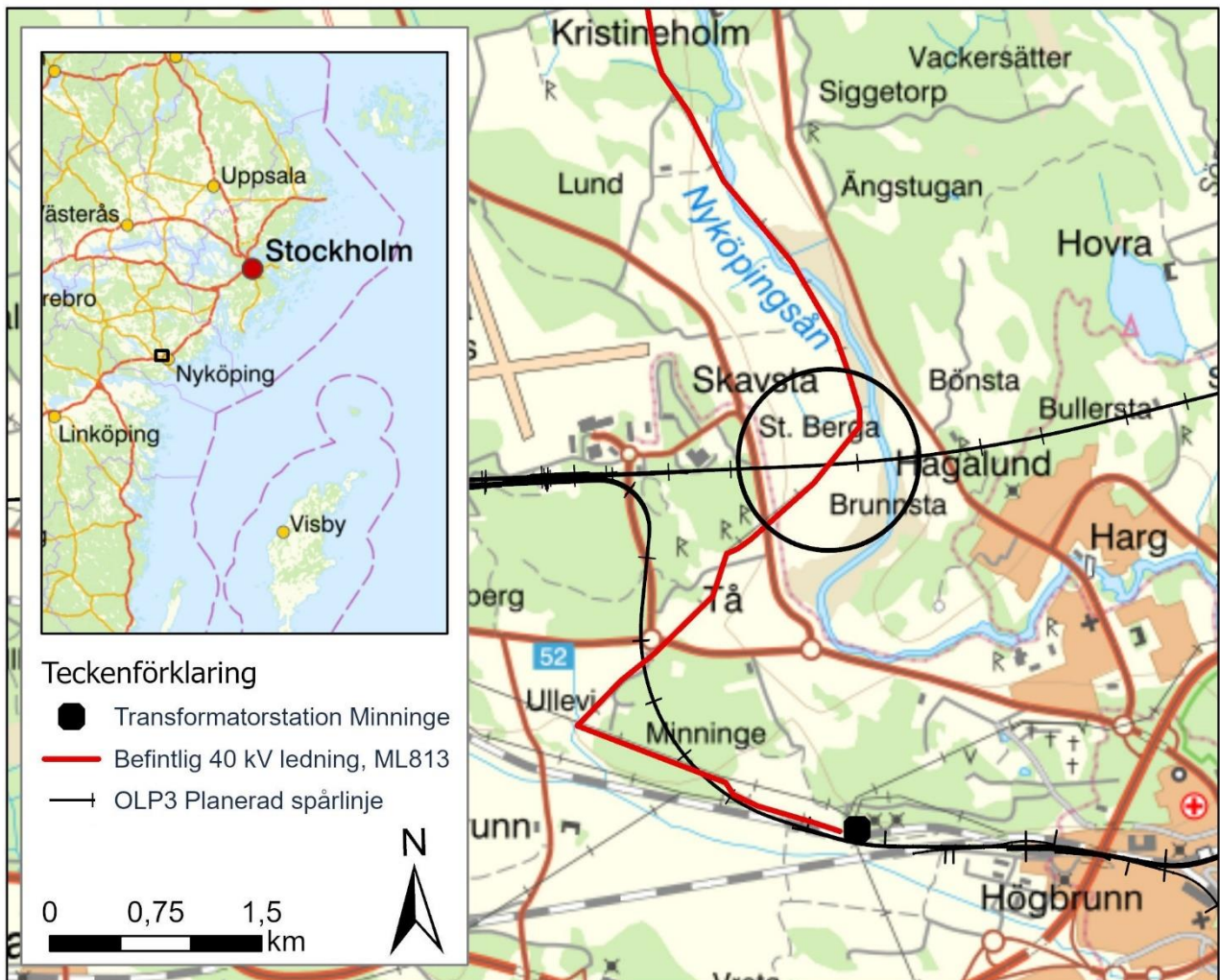
Ostlänken är uppdelad i olika delsträckor varav Vattenfall Eldistributions befintliga kraftledning ML813 kommer i konflikt med delsträcka *Ostlänken del 3 Nyköping (OLP3)*, se figur 1. Konflikten avser en passage där planerad bro för OLP3 över Nyköpingsån kommer i konflikt med befintlig luftledning. Vattenfall Eldistribution planerar följaktligen, på uppdrag av Trafikverket, en omlokalisering för en delsträcka av befintlig luftledning ML813 med anledning av den konfliktpunkt som uppstår med OLP3.

1.2 Syfte och behov

Befintlig 40 kV kraftledning ML813 är en viktig del i Vattenfalls regionnät. Ledningen sträcker sig från Spånga till Nyköping och svarar för elförsörjningen till kunder i området norr om Nyköping. Aktuell ledning är av stor betydelse för en fungerande elförsörjning i regionen och syftet med omlokaliseringen är att upprätthålla 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, huvudsakligen 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 elitintensiv industri. Företaget arbetar aktivt för en hållbar samhällsutveckling genom att ligga i framkant gällande innovation och utveckling och sätta standarden för framtidens energilösningar.



Figur 1. Översiktskarta över del av den berörda 40 kV luftledningen, ML813 som kommer i konflikt med OLP3 (se svart cirkel).

2 TILLSTÅNDSPROCESSEN

2.1 Generell beskrivning

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 (nedan kallat Ei) och tillstånd beviljas vanligtvis tills vidare med möjlighet till omprövning efter 40 år.

Tillståndsprövningsprocessen 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.

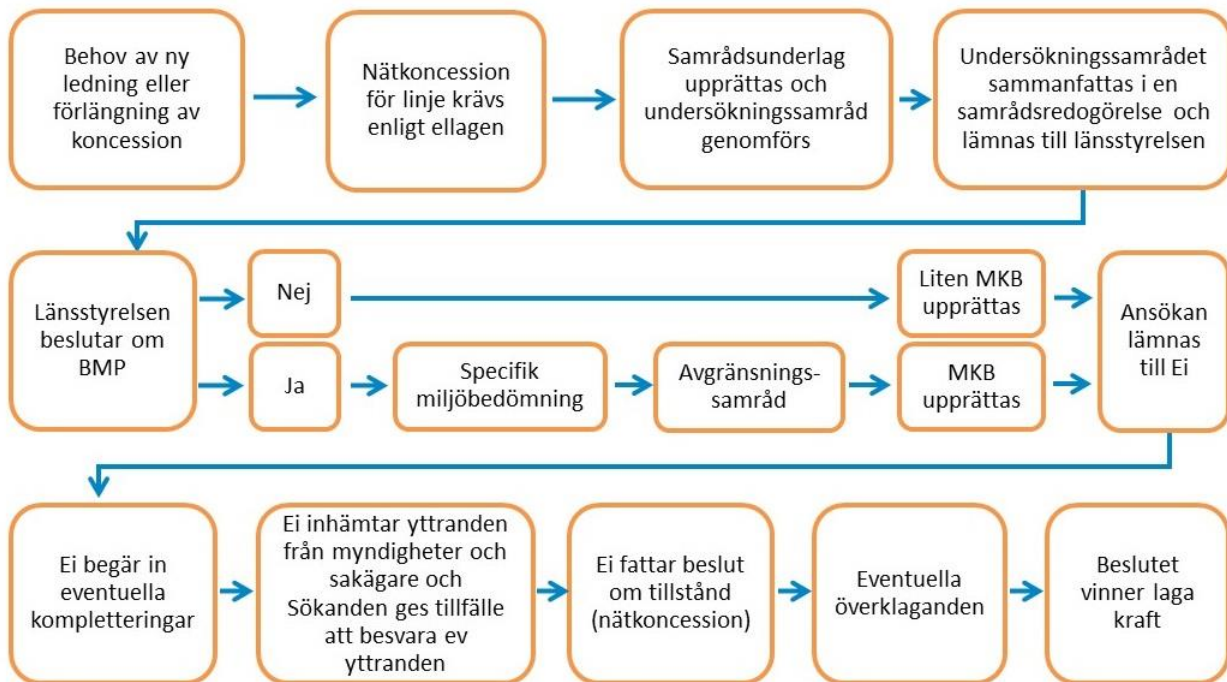
Om länsstyrelsen beslutar att verksamheten inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan ska en liten miljökonsekvensbeskrivning tas fram enligt 6 kap. 47 § MB. En liten miljökonsekvensbeskrivning ska innehålla

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 Ei, som remitterar handlingarna till 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.

2.2 Genomförande av samråd

Som en del i ansökan om nätkoncession ska samråd genomföras, se beskrivning i figur 2.

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 till länsstyrelse, tillsynsmyndighet, övriga berörda myndigheter och organisationer samt till de fastighetsägare vilka berörs av utredda stråk. Allmänheten informeras om samrådet genom annonsering i lokal press. Samrådsunderlaget kommer även

tillhandahållas på Vattenfall Eldistributions hemsida www.vattenfalleldistribution.se/samrad under samrådstiden.

Synpunkter avseende utredda 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 förordat 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 40 kV luftledning att raseras.

2.3 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 innehålllet 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.

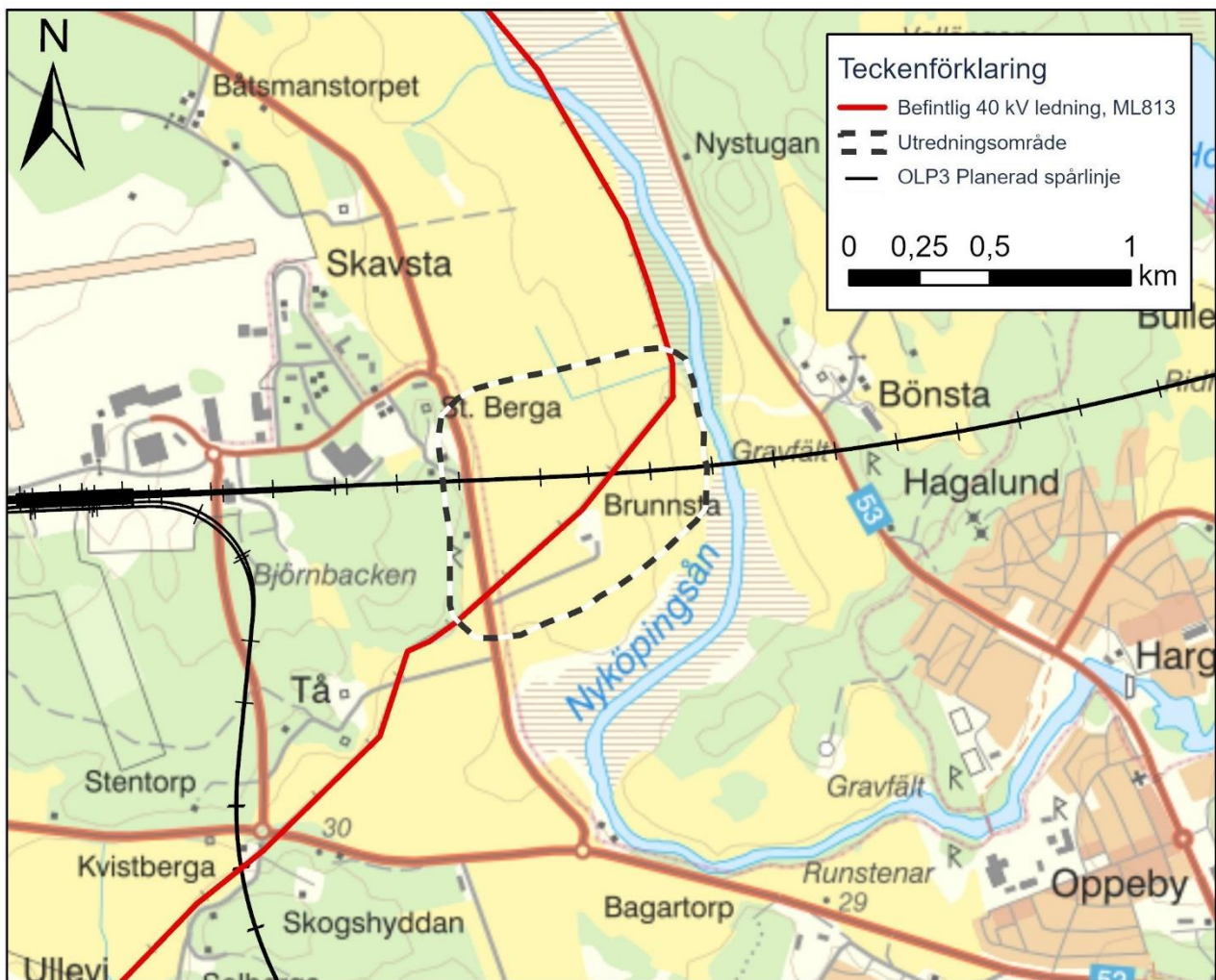
Utöver nätkoncession för linje enligt ellagen och de bestämmelser som berörs i 6 kap. miljöbalken kan tillstånd eller dispenser även krävas enligt andra kapitel i miljöbalken eller enligt annan lagstiftning, som t ex anmälan om vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken eller tillstånd/dispens från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

3 BESKRIVNING AV MÖJLIGA STRÅKALTERNATIV

3.1 Avgränsning av utredningsområde

Processen med att ta fram en slutgiltig ledningssträckning inleds med att göra en avgränsning av ett område, s.k. utredningsområde, inom vilket det bedöms möjligt att bygga en ny ledning. Avgränsningen av utredningsområdet styrs av flera faktorer, bland annat områdets natur- och kulturmiljöförutsättningar, topografi, var bostäder och samlad bebyggelse finns, befintlig infrastruktur i egenskap av vägar, järnvägar eller luftledningar samt tekniska aspekter. För en så kort ledningsjustering som detta projekt avser blir processen av naturliga skäl förenklad, då flera förutsättningar redan är givna.

Konflikten mellan planerat spår inkl. spårområde och ledning uppkommer då Ostlänken korsar ledningen nära Nyköpingsån. Ostlänken, Skavsta flygplats, övrig infrastruktur, befintlig och planerad bebyggelse samt Nyköpingsån har legat till grund för utredningsområdets avgränsning. Det utredningsområde som avgränsats för omlokalisering av befintlig ledning framgår av figur 3.



Figur 3. Karta över utredningsområdet.

Gränsen västerut utgörs av länsväg 627 och Skavsta flygplats medan Nyköpingsån utgör en tydlig gräns österut.

Landskapet består huvudsakligen av åker- och betesmarker med ett inslag av skogsmark. Inom utredningsområdet är det mycket sparsamt med bebyggelse.

3.2 Metod vid framtagande av stråkalternativ

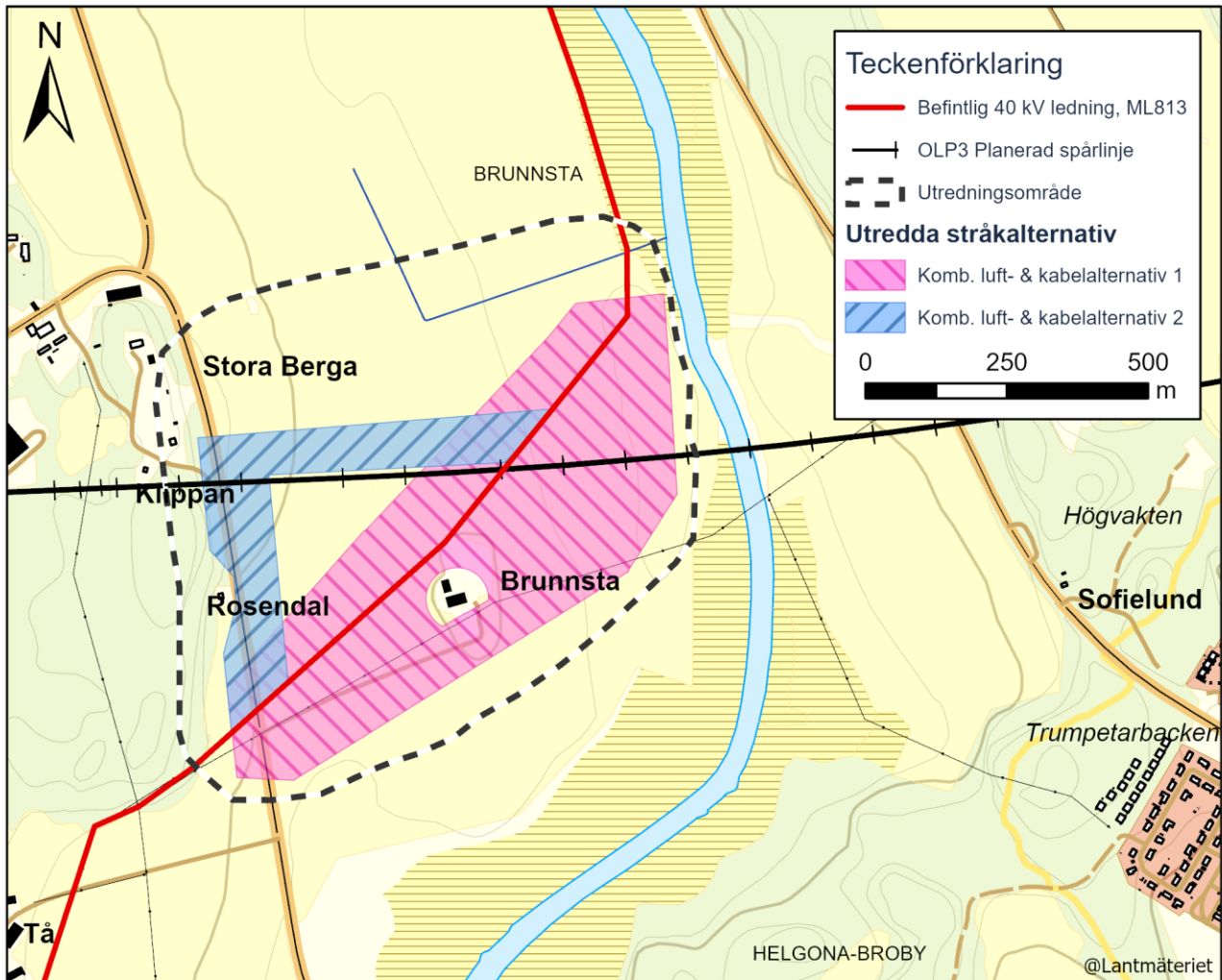
Med ett stråk menas en yta med en väl tilltagen bredd, inom vilken det bedöms möjligt att identifiera en eller flera ledningsträckningar. För aktuellt projekt har Ostlänken på den planerade bron över Nyköpingsån haft en central roll för stråkrframtagandet.

Två stråk har identifierats. Stråken har av illustrativa skäl ritats över eventuella natur- och kulturvärden. Vid en senare detaljprojektering finns sannolikt möjlighet att undvika eller minimera påverkan på aktuella intresseområden. Kartor som visar utredningsområde samt stråk tillsammans med berörda intresseområden hittas i figur 8-10.

I avsnitt 3.3 -3.4 beskrivs de ledningsstråk som samrådsunderlaget omfattar.

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 berörda 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.



Figur 4. Karta över utredningsområde och framtagna ledningsstråk.

3.3 Stråkalternativ 1 (luftledning eller markkabel)

Stråkalternativ 1 utgörs av markkabel alternativt luftledning, kombinerat med markkabelförläggning vid korsningen med spårledningen för Ostlänken. Stråkalternativ 1 följer samma sträcka som befintlig ledning. Hela sträckan utgörs av åkermark och den enda bebyggelse som förekommer i närheten är en gård. Stråket har en total längd om ca 1,1 kilometer varav 400 m går inom korridoren för *Ostlänken*. Omlokalisering av befintlig ledning kan ske inom hela eller delar av stråket.

De naturmiljö-, kulturmiljö- och samhällsintressen som förekommer inom stråket finns listade i de tabeller som anträffas under kapitel 5 *Områdets förutsättningar* samt framgår i kartan i figur 9.

3.4 Stråkalternativ 2 (luftledning eller markkabel)

Stråkalternativ 2 utgörs av markkabel alternativt luftledning, kombinerat med markkabelförläggning vid korsningen med spårledningen/bron för Ostlänken. Alternativet utgår från befintlig ledning ML813 strax norr om

spårlinjen för OPL3, väster om Nyköpingsån. Stråket sträcker sig västerut, helt inom OPL3:s korridor på en sträcka om ca 600 meter fram till länsväg 627 vid St. Berga, på denna sträcka bedöms det möjligt att bygga ny luftledning alternativt markkabelförlägga ledningen. Vid länsvägen vinklar stråket av mot söder och fortsätter som markkabel i ca 550 meter längs med länsväg 627 fram till befintlig luftledning. Bortsett från vägen utgörs hela sträckan av åkermark och ingen bebyggelse förekommer inom stråket. Det närmaste bostadshuset befinner sig ca 20 meter från den del som utgörs av markkabel och ca 40 meter från sträckan som är kan utformas som luftledning eller markkabel. Den totala längden av hela stråket är ca 1,2 km.

De naturmiljö-, kulturmiljö- och samhällsintressen som förekommer inom stråket finns listade i de tabeller som anträffas under kapitel 5 *Områdets förutsättningar* samt framgår i kartan i figur 9.

4 TEKNISKA FÖRUTSÄTTNINGAR

4.1 Teknikval

Det finns två huvudtekniker för att anlägga en 40 kV kraftledning, antingen i utförande som markförlagd kabel eller som luftledning. I den lokaliseringsutredning som gjorts (kapitel 3 ovan) har två separata stråk tagits fram som båda är kombinerade luftlednings- och markkabelstråk.

Regionkraftledningar byggs i första hand som luftledningar. Markkabelförläggning sker i huvudsak endast vid platsbrist. Det fortsatta utredningsarbetet kommer att ge stöd för att besluta om vilken teknik och sträckning som är den bästa för just detta projekt. Vid själva korsningen av bron för OPL3 har dock endast markkabel föreslagits som alternativ, då det ej är möjligt att bygga så höga stolpar som skulle krävas på grund av den planerade bron över Nyköpingsån. Även närliggande Skavsta flygplats medför restriktioner i stolphöjd.

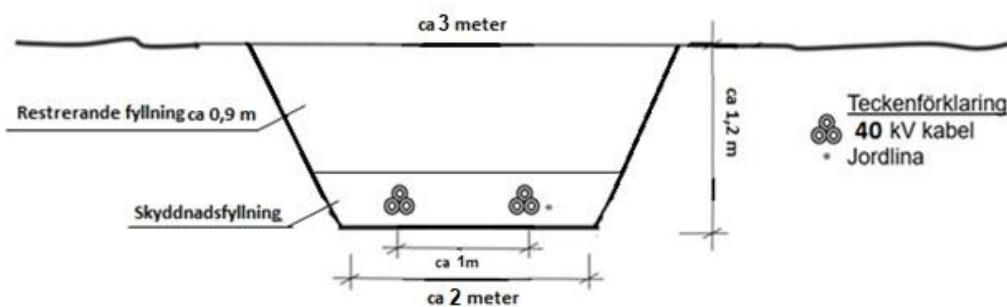
Nedan ges en beskrivning av respektive teknikslag.

4.2 Markkabel

4.2.1 Utformning av markkabel

Som markkabel förläggs ledningen som ett alternativt två kabelförband med tre enfaskablar i varje, se figur 5 för principskiss av en kabelgrav.

Vid övergång mellan luftledning och markkabel uppförs en kabeländstolpe, vilket är en stagad och relativt bred och utrymmeskrävande stolpkonstruktion.



Figur 5. Principskiss på genomskärning av kabelgrav.

4.2.2 Förläggning av markkabel

Markkabelförläggning innebär att ett schakt grävs eller sprängs, beroende på markens beskaffenheter, som är ca 2-3 meter brett i markytan och i normalfallet drygt en meter djupt. Om kabelförläggning ska ske under bron för Ostlänken behöver kablarna läggas på ca 2 m djup samt troligtvis skyddas i rör eller med kabelskydd. Ett område intill schakten, om ca 10-15 meter, kommer att nyttjas vid förläggningsarbetet för transporter, upplag av massor etc.

Vid schaktningsarbetet särskiljs matjorden från de djupare liggande massorna, så att massorna kan återföras i rätt ordning vid återfyllnad av schakten. I botten och närmst ovanför kabelförbandet läggs sand som skydd och därefter återfylls schaktet med de uppschaktade massorna. Eventuella överkottsmassor transporteras bort eller jämnas ut över intilliggande områden. De maskiner som används är vanligtvis grävare och lastbil. Relativt tunga transporter krävs för transport av bl.a. kabeltrummor och sand.

Vid behov av sprängning nyttjas konventionella metoder för detta. På passager där det inte är lämpligt eller på andra sätt framkomligt med kabelschakt kan schaktfri förläggning, såsom styrd borring eller tryckning, tillämpas. Metoden kan exempelvis nyttjas vid korsning av större vägar. De borrhålen fodras med skyddsror som kablarna kan föras igenom. Vid schaktfri förläggning används en särskild borrhutrustning som kräver större gropar i båda ändar av sträckan. Styrd borring är inte möjlig att genomföra om berggrunden är för hård, då man istället måste nyttja andra borrhutstekniker som är mer tidskrävande och kostsamma. Geofysisk undersökning eller provborring kan krävas för att utreda vilken metod som är lämplig. Vid borring används bentonit som smörjmedel. För arbetenas utförande krävs en yta för pumpning av bentonitlurry samt ytor för att samla och svetsa rör etc.

Efter genomförda arbeten kommer mark som påverkats i möjligaste mån att återställas.

4.2.3 Markbehov

För markkabelförband behövs i driftskedet en ca 7 meter bred ledningsgata där ledningsägaren har rätt att röja högre vegetation, dels för att underlätta åtkomst av ledningen dels för att förhindra att rötter växer in i kabelschaktet. Vid kabelförläggning i åkermark eller utmed väg är behovet att ta ned träd ofta litet.

4.3 Luftledning

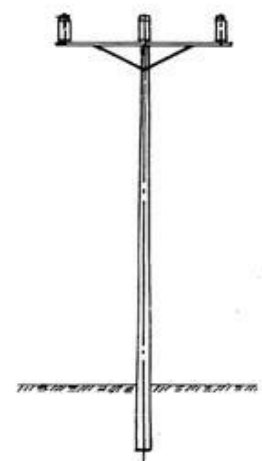
4.3.1 Utformning av luftledning

En luftledning består av tre faslinor som uppförs på stolpar av trä, stål eller komposit (det finns fler stolpmaterial, men dessa är de vanligaste). Stolparna kan vara en- eller tvåbenta. En 40 kV luftledning uppförs ofta som en så kallad linepost-ledning, vilket innebär en enbent stolpkonstruktion med horisontellt orienterade faslinor, se exempelskiss i figur 6, vilket är samma stolptyp som befintlig ledning. På platser där ledningen ändrar riktning används s.k. vinkelstolpar, vars utformning skiljer sig något från vad som anges ovan. Vissa stolpar kan behöva stagas.

Stolparna i detta projekt kommer sannolikt, om luftledning blir aktuellt, att utgöras av kopparsaltimpregnerat trä med en höjd av ca. 15-20 meter. Spannlängden, det vill säga avståndet mellan stolparna, är beroende av de lokala förutsättningarna. Normalspannet brukar variera mellan ca. 110-140 meter. Innan byggnation sker en detaljprojektering av ledningen vilket innebär att ledningssträckningen mäts in, stolpar dimensioneras och placering av stolpar fastställs

4.3.2 Uppförande av luftledning

Byggnation av luftledning inleds med att ledningsstakning genomförs utmed den tillståndsgivna ledningssträckningen och med hänsyn därtill avverkas träd för skogsgatan. Markundersökning kan eventuellt krävas vid de tänkta stolpplatserna.

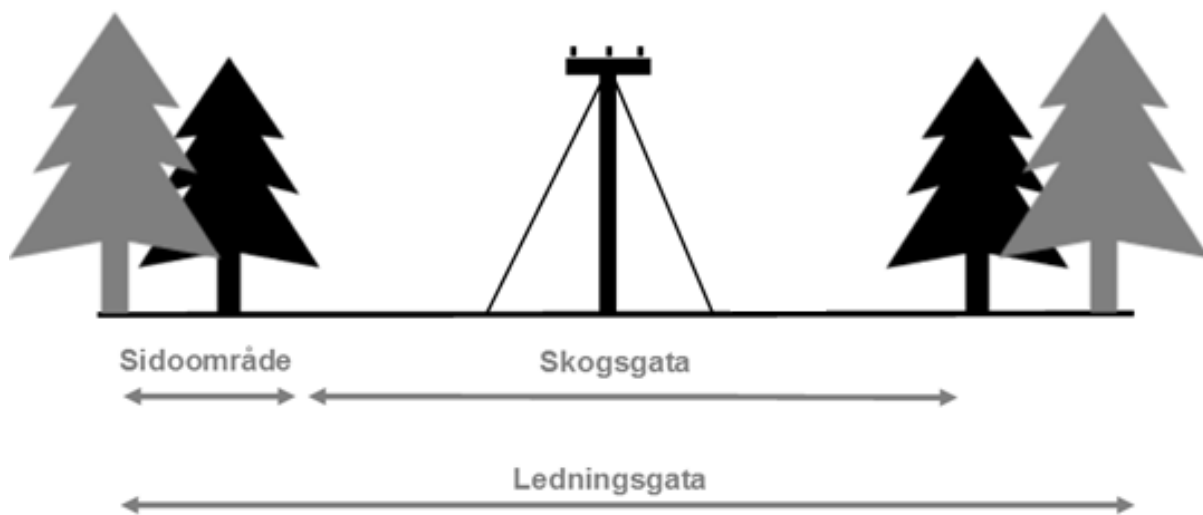


Figur 6. Principskiss av en ledningsstolpe i linepost utförande. Vissa stolpar kan behöva stagas.

Intrånget värderas innan skogen tas ned. Därefter sker byggnation av ledningen, vilket innefattar grundläggning, stolpplacering, återfyllning m.m. 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 ett ca 38 meter brett område hålls fritt 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 7.



Figur 7. Principskiss av en ledningsgata, dvs skogsgata med tillhörande sidoområde.

4.3.4 Rasering av befintlig luftledning

Beroende på val av stråk och därefter sträckning varierar den längd av den befintliga 40 kV luftledningen (ML813) som kan raseras när den nya ledningsdelen tagits i drift. Befintlig luftledning är uppförd på kreosotimpregnerade trästolpar, stolpkonstruktionen syns i figur 6. Stolparna har inga fundament. Vissa stolpar är stagade. Stagen har i huvudsak förankringar 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.

5 OMRÅDETS FÖRUTSÄTTNINGAR

I detta avsnitt beskrivs områdets 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 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.

5.1 Markanvändning och planer

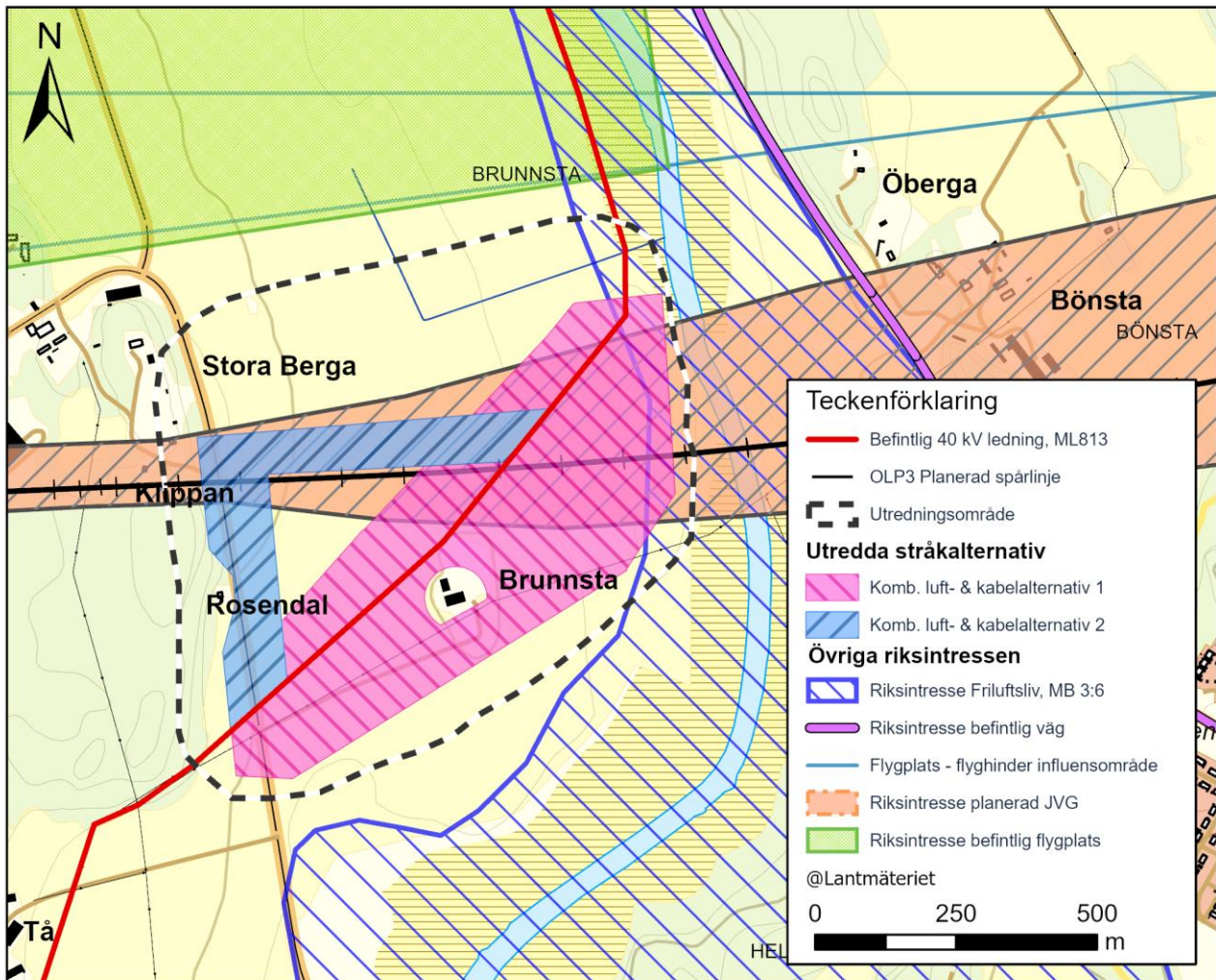
Markanvändningen i området består främst av åkermark och annan öppen mark. Hela området är glesbebyggt. Infrastruktur som präglar området utgörs främst av länsväg 627 och Skavsta flygplats. Ett riksintresse avseende kommunikation berörs av samtliga stråkalternativ, se figur 8. Riksintresset utgörs av planerad järnväg, *Ostlänken*, vars byggnation är orsak till att ledningsåtgärden behöver genomföras. Strax utanför utredningsområdets norra gräns återfinns Skavsta flygplats som är utpekad riksintresse för befintlig flygplats. I utkanten av stråkalternativ 1 återfinns ett riksintresse för friluftsliv, benämnt *Nyköpingsån*.

Hydrologin i området utgörs främst av Nyköpingsån som sträcker sig i den nordöstra kanten av området. Inga av stråkalternativen korsar/berör ån.

Den gällande översiktsplanen i Nyköpings kommun antogs av kommunfullmäktige i december 2021 (Översiktsplan 2040). Aktuellt område präglas av utvecklingsområdet för Ostlänken.

En nätkoncession för linje får inte strida mot detaljplaner eller områdesbestämmelser. Utredningsområdet är lokaliserat utanför tätort och berör inga detaljplaner¹.

¹ Enligt <https://nykoping.se/bo-bygga--miljo/stadsplanering/detaljplanering>



Figur 8. Karta över riksintressen utöver de som avser natur- och kulturmiljö

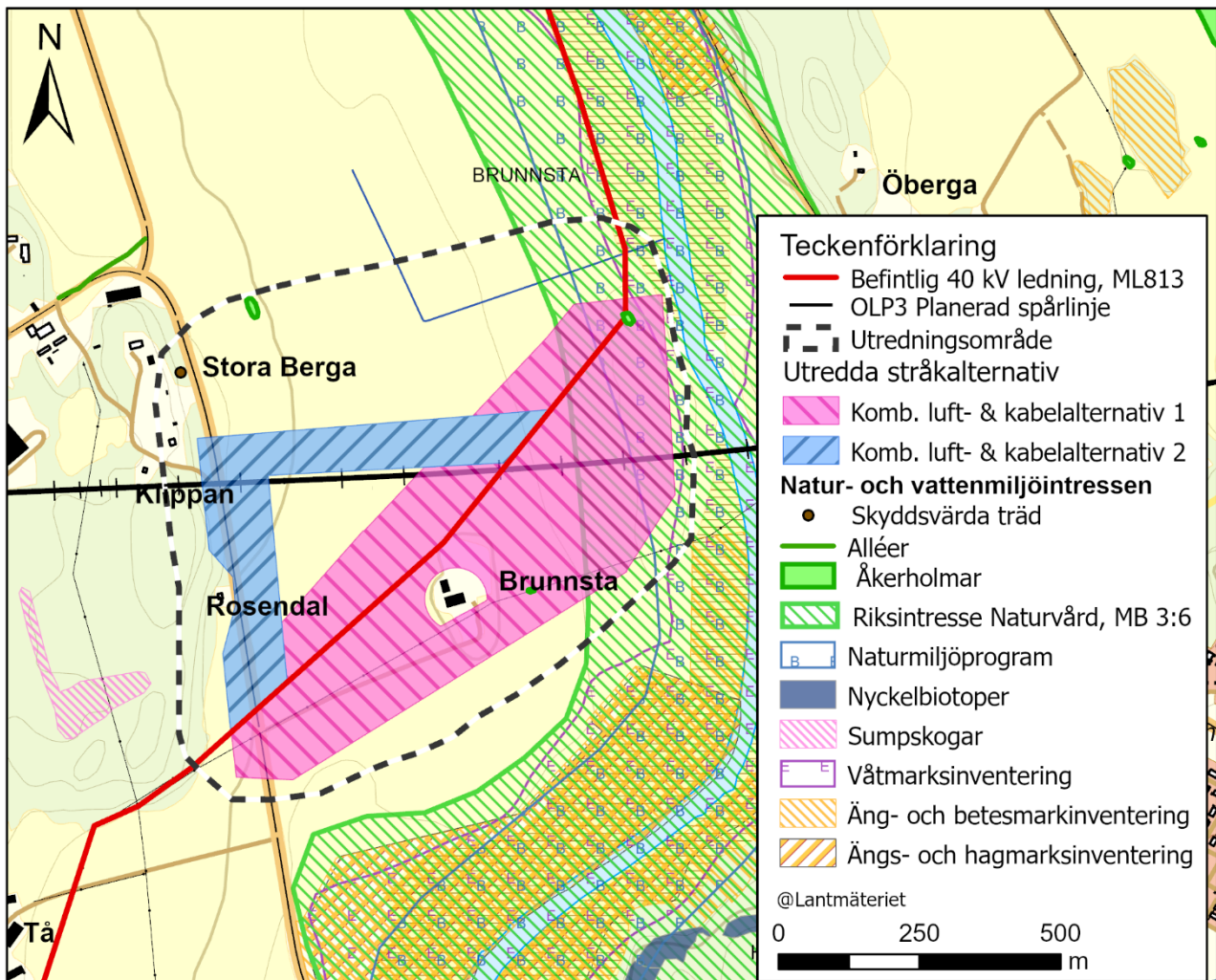
5.2 Natur- och vattenmiljöer

I utredningsområdet förekommer naturmiljöintressen i form av åkerholmar, ett riksintresse för naturvård, ett naturvårdsprogram, samt ett våtmarksinventerat område. De naturmiljöintressen som berörs av stråkalternativen finns listade i tabell 1 nedan. Se även karta i figur 9.

Större delen av området präglas av ett öppet landskap. Några åkerholmar förekommer i närområdet, varav två berörs av stråkalternativ 1.

Projektet genomförs i närheten av Nyköpingsån. Området runt ån har våtmarksinventerats och klassificerats som mycket högt naturvärde. En del av Nyköpingsån och dess närmaste omgivning utgör även riksintresse för naturvård. Därutöver har ån och dess omgivning utpekats av länsstyrelsen som naturvårdsprogram av klass 2, dvs. med mycket högt naturvärde. Området runt Nyköpingsån är även en välbesökt rastlokal för flyttfåglar. Generellt strandskydd råder längs ån.

Stråkalternativ 1 berör till viss del riksintresse, naturvårdsprogram samt till liten del det våtmarksinventerade området.



Figur 9. Karta över skyddade naturmiljöer i och i anslutning till utredningsområdet

Tabell 1. Identifierade natur- och vattenmiljöintressen inom stråken

Intresseområde	Beskrivning	Berörs av stråk
Natur	Riksintresse Naturvård, MB 3:6. Nyköpingsån	1
Natur	Naturmiljöprogram, klass 2. Nyköpingsån	1
Natur	Våtmarksinventering, Nyköpingsån 5 km NV Nyköping, mycket högt naturvärde	1
Natur	Två åkerholmar	1

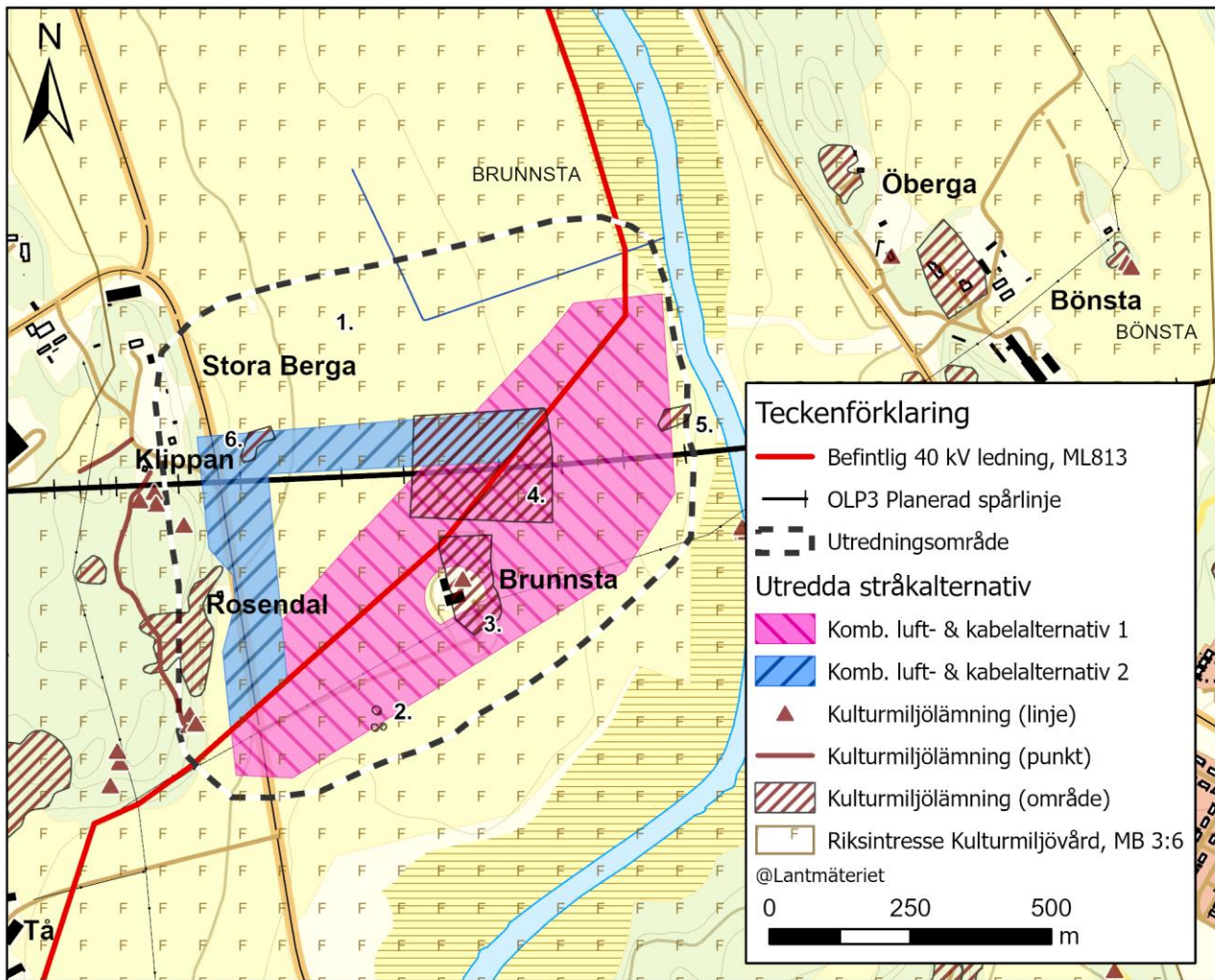
Sökning i Artportalen har gjorts för åren 2000-2021 och ett antal rödlistade arter finns registrerade inom det studerade utredningsområdet. Rödlistans kategorier är Nationellt utdöd (RE), Akut hotad (CR), Starkt hotad (EN), Sårbar (VU) och Nära hotad NT. Arter som har bedömts livskraftiga (LC) presenteras inte nedan.

Resultatet av sökningen visade på följande fynd inom utredningsområdet:

- Validerade fynd: Fjällvråk (NT)
- Ovaliderade fynd: Tofsvipa (VU), Brushane (VU), Havsörn (NT), Stenfalk (NT) och Fjällvråk (NT)

5.3 Kulturmiljö

Inom utredningsområdet påträffas ett antal kända forn- och kulturlämningar. En sammanställning av samtliga kända lämningar (punkt-, linje- och områdesobjekt hämtade från Riksantikvarieämbetet) inom området åskådliggörs i figur 10, och de lämningar som återfinns inom stråken är listade i tabell 2 nedan. Inom båda stråkalternativen förekommer någon forn- eller kulturlämning och båda stråken befinner sig inom ett riksintresse för kulturmiljövård benämnt *Nyköpingsåns dalgång*.



Figur 10. Karta med forn- och kulturlämningar i och i anslutning till utredningsområdet.

Tabell 2. Identifierade forn- och kulturlämningar vilka berörs av stråken

Objekt nr:	Benämning	Objekttyp	Lämningstyp	Antikvarisk bedömning enl. RAÄ*	Berörd av stråk
1	Nyköpingsåns dalgång	-	Riksintresse Kulturmiljövård, MB 3:6	-	1 & 2
2	Nyköping 663 (L1982:6316)	3 st. närliggande områdesobj.	Gravfält	Ingen antikvarisk bedömning	1
3	Nyköping 664 (L1982:6343)	Områdesobj.	Bytomt/gårdstomt	Möjlig fornlämning	1
4	L2020:6631	Områdesobj.	Boplatsområde	Fornlämning	1 & 2
5	L2020:6635	Områdesobj.	Boplatsområde	Fornlämning	1
6	L2020:6624	Områdesobj.	Boplatsområde	Fornlämning	2

*Antikvarisk bedömning kan vara inaktuell p.g.a. ändring i kulturmiljölagen

5.4 Friluftsliv

Östra delen av utredningsområdet utgör ett riksintresse för friluftsliv benämnt *Nyköpingsån*. Riksintresset berörs av stråk 1, se figur 8 i avsnitt 5.1. Riksintresset är kopplat till Nyköpingsån och dess närområde, där möjliga aktiviteter utgörs av bl.a. sportfiske, forspaddling och promenader. Inga större vandringsleder och/eller motionsspår påträffas inom området.

5.5 Landskapsbild

Landskapsbilden präglas till största delen av åkrar och betesmarker med en mindre andel skogsmark i sydväst. I öster sätter Nyköpingsån med dess dalgång sin prägel på området. Omkringliggande landskap hyser större partier av både åkermark och skogsmark. Landskapsbilden präglas till viss del av den infrastruktur som uppträder i området som framför allt utgörs av vägar och gles bebyggelse.

5.6 Boendemiljö och elektromagnetiska fält

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 mikrot Tesla (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 fasernas 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 följer dessa rekommendationer.

5.6.2 Boendemiljö och elektromagnetiska fält från aktuell ledning

Utredningsområdet är gleset bebyggt, spridd bebyggelse förekommer i närheten av stråkalternativen. Inför framtagande av ledningssträckning och MKB kommer magnetfältsberäkningar att göras och sträckningen att anpassas i enlighet med de rekommendationer som finns.

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 av konsekvenser, nyanläggning av ledning

6.1.1 Samhällsnytta, markanvändning och planer

Vid ledningsbyggnation i åkermark kan stolpar medföra ett brukningshinder, vilket även gäller för befintlig sträcka som ska ändras/flyttas. I det aktuella projektet kommer främst påverkan på åkermark att uppstå då förekomsten av skogsmark inom området är liten.

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/vatten- och kulturmiljö

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

Anläggandet av ny kraftledning kan komma att medföra viss nedtagning av träd i området beroende på vilket stråkalternativ som väljs.

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

Stråkalternativ 1 berör strandskyddat område vid Nyköpingsån, vilket innebär att dispens från strandskyddsbestämmelserna kan komma att krävas.

Det finns flera kända forn- och kulturlämningar inom utredningsområdet. Utgångspunkten är att möjlig hänsyn ska tas till identifierade lämningar. Det är ofta enklare att undvika fornlämningar vid byggnation av luftledning än vid förläggning av markkabel. Tillstånd enligt Kulturmiljölagen (1988:950) kommer att sökas om det blir nödvändigt med ingrepp i lämning. Om en tidigare okänd fornlämning skulle påträffas under anläggningskedet kommer arbetena att avbrytas och länsstyrelsen kontaktas.

6.1.3 Friluftsliv och landskapsbild

Omlokalisering av aktuell 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 samt i relation till de anläggningsarbeten som byggnation av Ostlänken kommer att medföra.

Luftlednings- och kabeländstolpar ger en påverkan på landskapsbilden. I relation till den höga och långa bro som kommer att byggas i området bedöms ledningens påverkan på landskapsbilden bli liten.

6.1.4 Boendemiljö och elektromagnetiska fält

Beträffande boendemiljö och elektromagnetiska fält kommer ledningens sträckning 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 arbetsmiljörisker vid anläggnings- och underhållsarbeten.

6.2 Konsekvensbedömning, rasing 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. Restriktioner utmed befintlig ledningsgata kommer att hävas.

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.

Stråkalternativen har i möjlig utsträckning anpassats för att ta hänsyn till förekommande naturmiljöintressen, vilka uppdagats under lokaliseringsutredningen. En viss anpassning kommer även att vara möjlig under processen för framtagande av slutlig ledningssträckning.

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

6.4 Samlad bedömning

Verksamheten berör endast en kort sträcka och medför att en del av befintlig 40 kV luftledning rivs och ersätts med ny ledning i annan sträckning och/eller annat tekniskt utförande. Åtgärden genomförs för att möjliggöra byggnation av höghastighetsbanan Ostlänken. Vattenfall Eldistribution bedömer att omlokalisering av ledningen ej kommer att medföra några betydande miljöeffekter. Det kommer att uppstå en lokal störning under byggnationen av ledningen, störningen är dock tidsbegränsad och geografiskt mycket avgränsad. Uppförande och bibehållande av ledning och ledningsgata ger en beständig påverkan, men även den är geografiskt mycket avgränsad.

I detta skede, innan samråd har genomförts, gör Vattenfall Eldistribution bedömningen att projektet inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan, oavsett sträckning och teknisk lösning på den omlokaliserade sträckan.

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, sträckning och teknisk lösning 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 ledningsändringen.

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