5 december 2018

Samrådshandling – Söderköping

Undersökningssamråd inför ansökan om nätkoncession för linje för två 132 kV ledningar mellan transformatorstation Söderköping och ledning ML9S6, Söderköpings kommun, Östergötlands län.

Projektorganisation:

Vattenfall Eldistribution AB
www.vattenfalleldistribution.se

Telefonväxel:	08-739 50 00
Org.nr:	556417-0800
Projektledare:	Nicklas Lindqvist
Tillstånd och rättigheter:	Elin Karlsson

Samrådshandling

Konsult: WSP Sverige AB
121 88 Stockholm-Globen
www.wsp.com

Uppdragsledare:	Jonas Rune
Samrådsunderlag:	Jenny Jonsson, Elin Hultin Eriksson
Granskning:	Jonas Rune

Foton, illustrationer och kartor: Vattenfall Eldistribution AB, WSP Sverige AB

Kartunderlag: ©Lantmäteriet, Länsvisa och nationella geodata © Länsstyrelsen

INNEHÅLL

1 INLEDNING 5
1.1 Bakgrund 5
1.2 Syfte och behov 5
1.3 Vattenfall Eldistribution AB 6
2 TILLSTÅNDSPROCESSEN 6
2.1 Föreliggande samråd 7
2.2 Annan lagstiftning 7
3 UTREDNING AV MÖJLIGA STRÄCKNINGAR 9
3.1 Avgränsning av utredningsområdet 9
3.2 Metod vid framtagande av sträckning 10
3.3 Sträckning 1A 11
3.4 Sträckning 1B 12
3.5 Sträckning 1C 12
3.6 Sträckning 2 12
3.7 Sträckning 3 – Avfärdat alternativ 13
4 TEKNISKA FÖRUTSÄTTNINGAR 13
4.1 Utformning av ledningarna 14
4.2 Luftledning 14
5 OMRÅDETS FÖRUTSÄTTNINGAR 16
5.1 Markanvändning och planer 16
5.2 Naturmiljö 17
5.3 Kulturmiljö 17
5.4 Friluftsliv 18
5.5 Landskapsbild 18
5.6 Boendemiljö 18
6 MILJÖPÅVERKAN 18
6.1 Bedömning 18
6.2 Hänsynsåtgärder 20
6.3 Samlad bedömning 20
7 FORTSATT ARBETE 21
8 REFERENSER 21

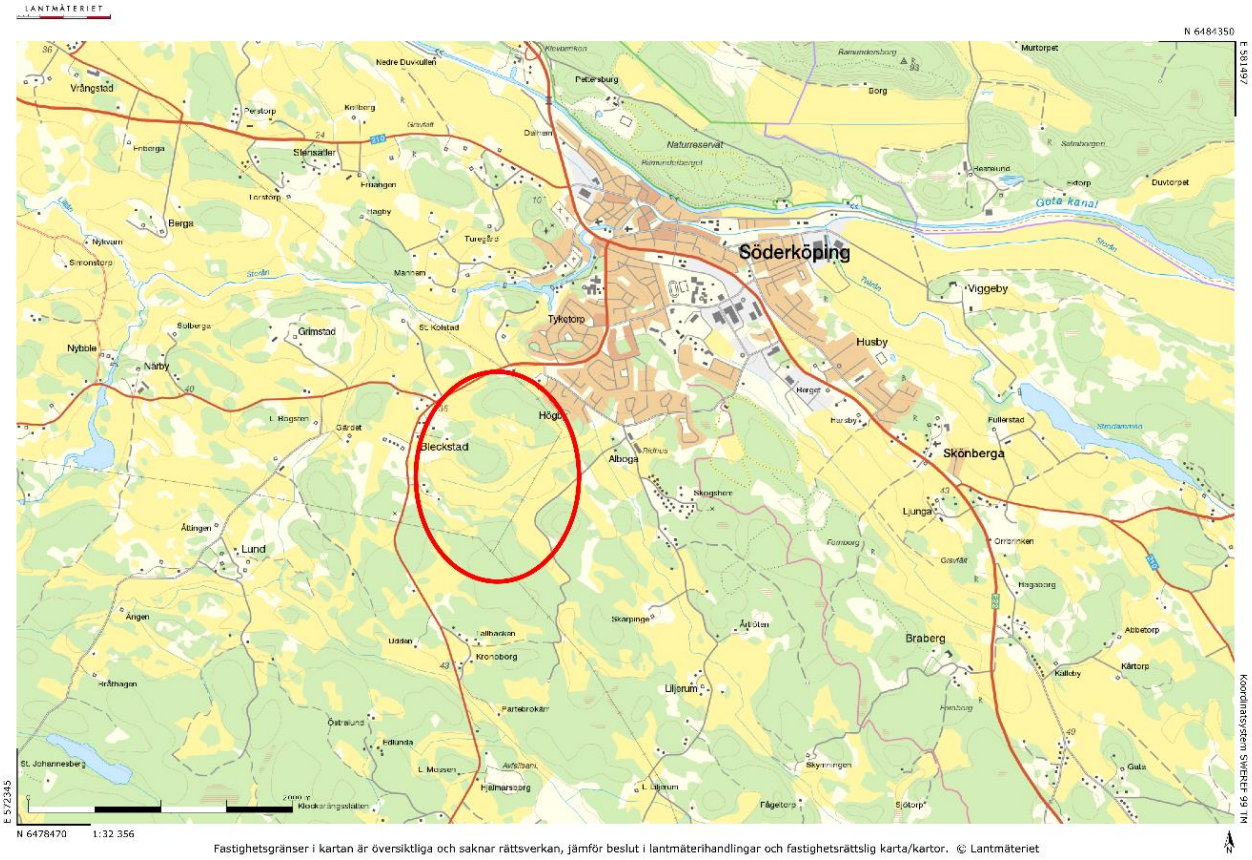
BILAGOR:

1. Karta sträckningsalternativ
2. Naturvärden inom sträckningsalternativen
3. Kultur- och friluftsvärden inom sträckningsalternativen

1 INLEDNING

Vattenfall Eldistribution AB (Sökanden) avser att ansöka om nätkoncession för linje (tillstånd) för två nya 132 kV (nominell spänning) luftledningar mellan ledning ML9 S6 och transformatorstation (station) Söderköping i Söderköpings kommun, Östergötlands län, se figur 1 och figur 3. Sträckorna utgör en del av ledningarna mellan station Söderköping och station Drothem, respektive station Drothem och station Gusum. Exakt vilken punkt den nya koncessionen ska räknas från kommer att bestämmas efter samrådet har genomförts. Inom ramen för en tillståndsansökan ska ett undersökningssamråd genomföras enligt 6 kap. 23-25 §§ miljöbalken med syftet att utreda om verksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan (BMP) eller ej samt samråda om miljökonsekvensbeskrivningens (MKB) innehåll och utformning.

Detta dokument utgör underlag för undersökningssamråd. I bilaga 1-3 redovisas samtliga kartor som finns i detta dokument i större storlek.



Figur 1. Översiktskarta.

1.1 Bakgrund

Söderköping matas idag med en 132 kV ledning, med en 45 kV ledning som reserv. Av flera olika skäl så behöver systemet nu förstärkas med ytterligare en 132 kV ledning. En förstärkning behövs dels för att få en högre säkerhet i systemet och dels på grund av kommunens expansionsplaner för Söderköping.

1.2 Syfte och behov

För att bygga ledningarna krävs nätkoncession (tillstånd) för linje. Inför upprättande av ansökningshandlingar för planerade åtgärder genomförs samråd enligt miljöbalken, med syfte att informera berörda parter och inhämta synpunkter och information som kan påverka projektet.

Sökanden planerar att dels anlägga en ny 132 kV ledning på en sträcka om ca 1,4 km, sydväst om Söderköping, dels flytta den befintliga 132 kV ledningen och anlägga den i samma sträckning parallellt med den nya 132 kV ledningen. Den befintliga 132 kV ledningen rivs och flyttas på grund av planerad utbyggnad av bostadsområdet vid Alboga.

När Söderköping är ansluten med två stycken 132 kV ledningar kan även befintlig 45 kV ledning ML 212 Eksund-Söderköping (ca 18 km) raseras, och den mark som idag upptas av den ledningsgatan återföras till skogs- eller jordbruksändamål. Denna ledning går ut nordväst från stationen MT141 Söderköping upp till Norrköping, se figur 3.

Detta samråd innefattar således anläggande av två nya 132 kV ledningar samt rivning av befintlig 132 kV ledning, från ledning ML9 S6 in till station MT 141 Söderköping. De nya ledningarna planeras att parallellbyggas i ny ledningsgata. Fyra alternativa ledningssträckningar har utretts.

1.3 Vattenfall Eldistribution AB

Vattenfall Eldistribution AB bedriver elnätsverksamhet i Sverige och levererar el till ca 900 000 kunder. 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

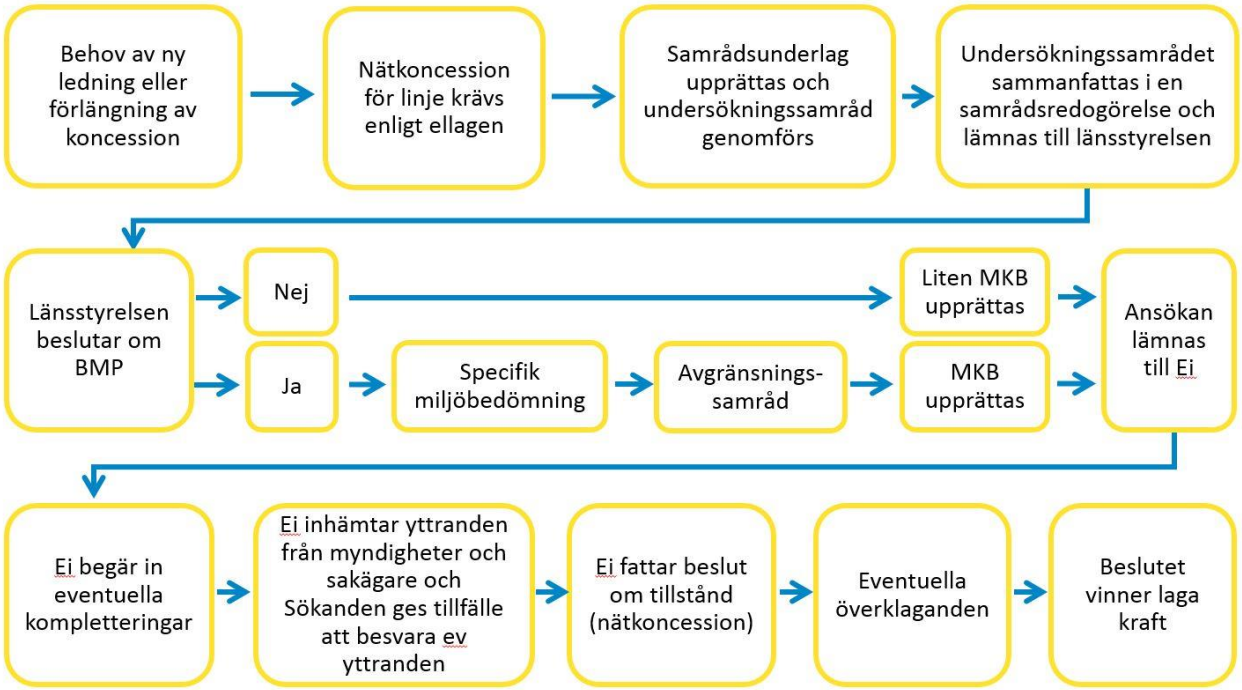
För att bygga och använda elektriska starkströmsanläggningar i Sverige krävs enligt ellagen (1997:857) att nätägaren har ett särskilt tillstånd, en så kallad nätkoncession för linje. Ansökan om nätkoncession för linje prövas av Energimarknadsinspektionen (Ei) och tillstånd beviljas vanligtvis tills vidare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

Tillståndsprocessen inleds med en utredning om verksamhet kan antas medföra betydande miljöpåverkan (BMP) eller ej. Detta görs 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 BMP.

Om länsstyrelsen beslutar att verksamheten inte kan antas medföra BMP behöver bestämmelserna i 6 kap. om specifik miljöbedömning inte tillämpas och istället ska en liten MKB tas fram. En liten MKB ska innehålla de upplysningar som behövs för en bedömning av de väsentliga miljöeffekter som verksamheten eller åtgärden kan förväntas ge.

I de fall länsstyrelsen beslutar att verksamheten kan antas medföra BMP ska en specifik miljöbedömning genomföras. Den specifika miljöbedömningen inleds med ett avgränsningssamråd med länsstyrelsen, kommun och enskilda som kan tänkas bli berörda samt övriga statliga myndigheter, organisationer och den allmänhet som kan antas bli berörd. Avgränsningssamrådets syfte är att utreda omfattningen av och detaljeringsgraden i den MKB som ska tas fram för att utgöra beslutsunderlag.

Koncessionsansökan sänds till 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 Tillståndsprocessen.

2.1 Föreliggande samråd

Syftet med samrådet är att samtliga berörda parter ska ges möjlighet att utbyta information gällande projektet. Den kunskap som insamlas under samrådsprocessen ligger till grund för projektets fortsatta utveckling och innehållet i kommande miljökonsekvensbeskrivning (MKB).

Sökanden inleder nu undersökningssamrådet genom att skriftlig information skickas ut till berörda parter för inhämtande av synpunkter.

Sökanden vill be er som får detta samrådsunderlag i egenskap av fastighetsägare att inkomma med uppgifter om eventuella arrendatorer och andra nyttjanderättshavare som disponerar någon del av era fastigheter som kan komma att beröras av projektet. Vi ber er därför att återkomma med dessa uppgifter på angiven telefon, e-post eller adress.

Aktuellt samråd har föregåtts av möten med Söderköpings kommun samt Länsstyrelsen i Östergötlands län. Information har då inhämtats som utgjort en del av underlaget vid framtagandet av alternativa ledningssträckningar.

2.2 Annan lagstiftning

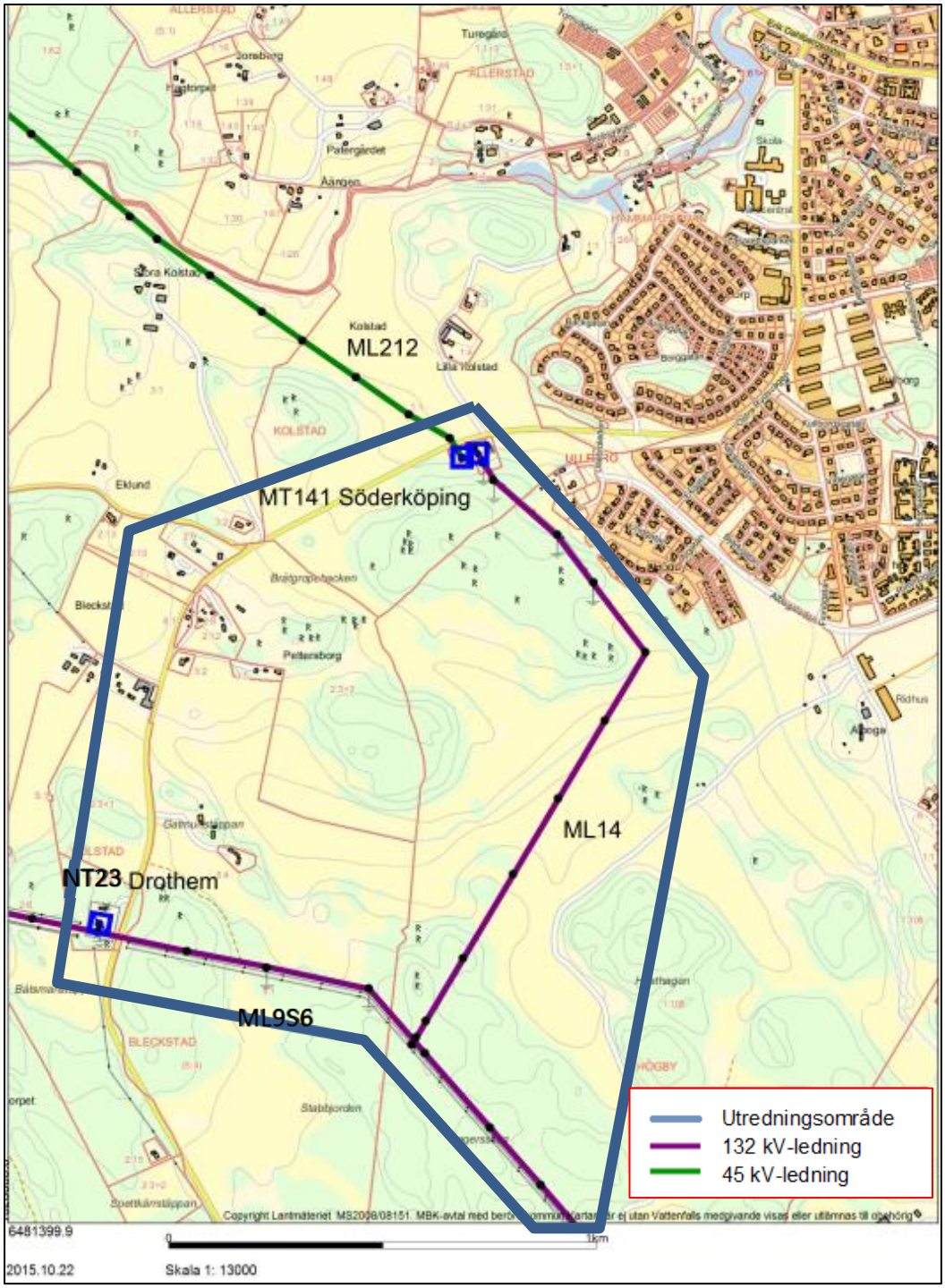
Förutom koncession behöver ledningsägaren även säkra rätten till marken. För fastighetsägaren innebär markupplåtelsen att marken förblir i fastighetsägarens ägo men att ersättning för intrånget erhållits i form av ett engångsbelopp när avtalet tecknades.

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 anmäla vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken eller tillstånd/dispens från skyddat område enligt bestämmelserna i 7 kap. miljöbalken. Även bestämmelserna i kulturmiljölagen beaktas.

3 UTREDNING AV MÖJLIGA STRÄCKNINGAR

3.1 Avgränsning av utredningsområdet

De två planerade 132 kV ledningarna (den nya och den befintliga som flyttas) kommer att vara lokaliserade sydväst om Söderköping, se figur 3.

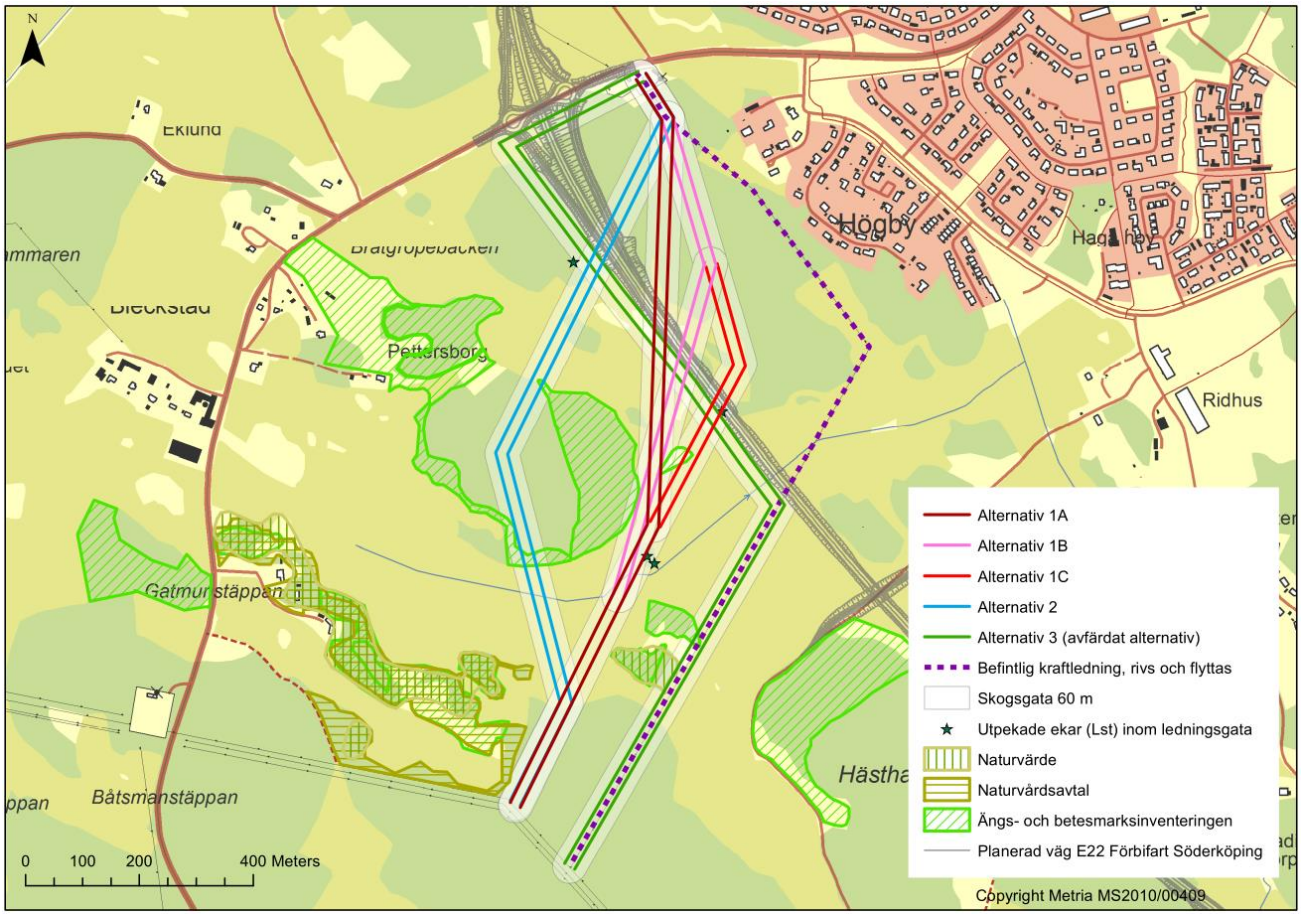


Figur 3. Karta över utredningsområdet. De två nya ledningarna planeras mellan MT141 mitt i bilden och ledningen ML9S6 i nedre bildkant. När de nya ledningarna byggts mellan dessa punkter kan 45 kV ledningen ML212 Eksund-Söderköping som går ut åt nordväst från MT141 raseras.

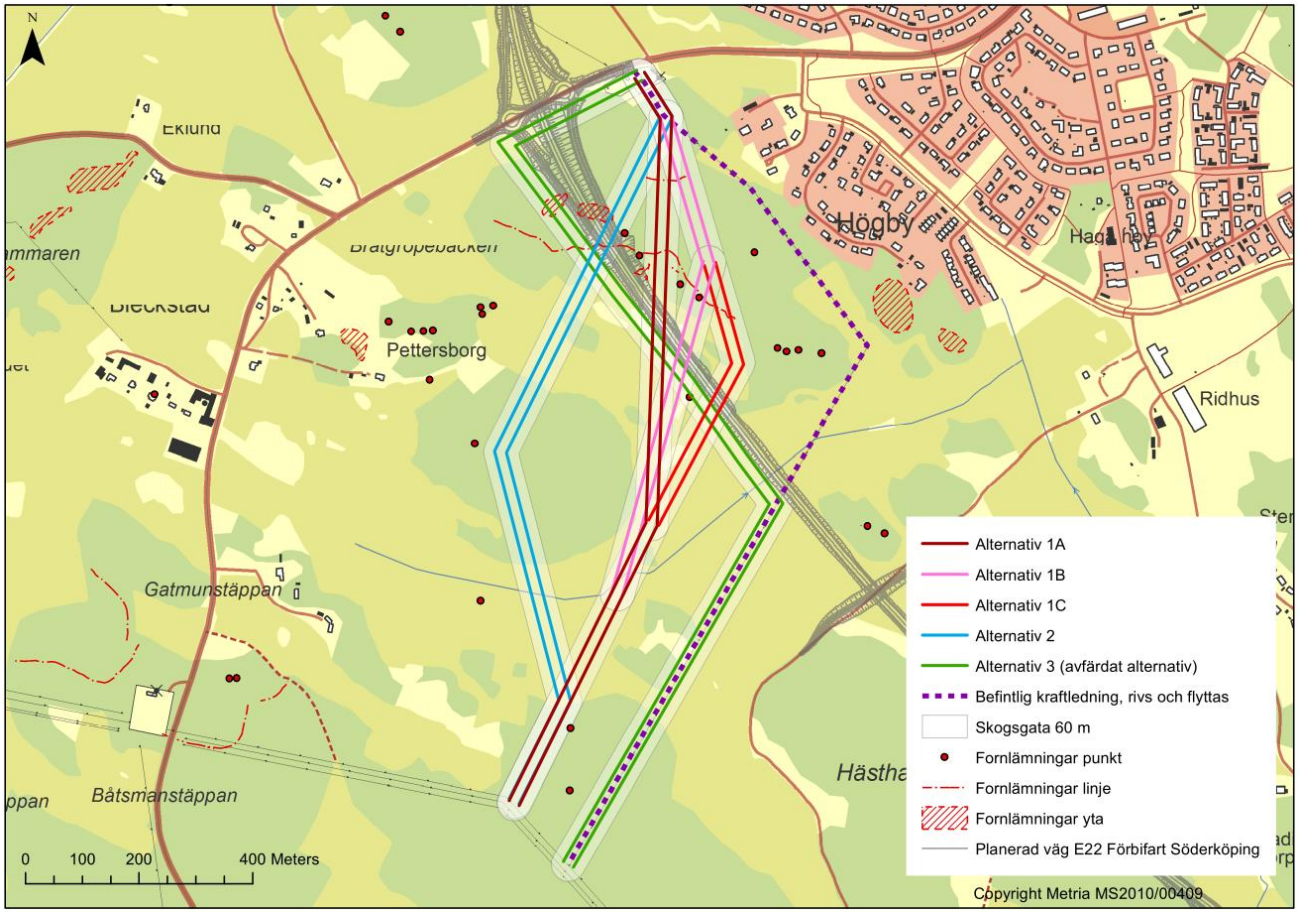
3.2 Metod vid framtagande av sträckning

Fyra olika sträckningsalternativ har utretts och beskrivs nedan. Alternativen är framtagna utifrån teknisk synvinkel med avseende på möjliga passager över E22 men även kortast sträckning, vilket innebär minst åverkan i landskap, natur och mark. En mer rätvinklig passage över E22 underlättar stolpplacering och eventuellt höjd på stolpar, dock blir sträckningen längre. Kartfigur över de fyra alternativen finns i litet format i figur 4 nedan och i större format i bilaga 1. De markerade sträckningarna är förslag på sträckningar och kan komma att justeras i den fortsatta projekteringen.

Alla alternativen kommer att korsa en planerad vägsträckning, E22 Förbifart Söderköping. Arbete pågår nu med att ta fram en vägplan och arbetet med att påbörja byggnation av vägen planeras till år 2022. I de nedan presenterade alternativen kommer stolpar placeras i samråd med Trafikverket och på erforderligt avstånd från vägbanan.



Figur 4. Sträckningsalternativ. Alternativ 1A markeras i mörkrött, den sträckan där alternativ 1B skiljer sig från alternativ 1A markeras i rosa och den sträckan där alternativ 1C skiljer sig från 1A och 1B markeras i rött. Alternativ 2 ligger väster om alternativ 1 och markeras i blått. Alternativ 3 är markerad i grönt. I figuren syns även planerad väg i grått, befintlig ledning som ska rivas i lila och utpekade naturvärden inom området.



Figur 5. Sträckningsalternativ 1A, 1B, 1C, 2 och 3 samt kulturvärden i området.

3.3 Sträckning 1A

Sträckningsalternativ 1A utgår åt sydöst från station MT141 och viker sedan söderut. Korsningen över planerad vägsträcka anläggs i nord-sydlig riktning och viker sedan åt sydsydväst fram till befintlig ledning ML9S6, se figur 4. Ledningsstråkets längd är ca 1,4 km, varav ca 0,5 km går genom skogsmark. Genom de partier där sträckningen går genom skogsmark kommer en ny skogsgata att behöva anläggas, vilket motsvarar ett markanspråk på ca 3 hektar.

Tabell 1. Natur-, kultur- och samhällsintressen inom sträckningen.

Intresseområde	Beskrivning
Natur	Två utpekade ekar i trädinventering från Länsstyrelsen 1997-2008
Natur	Åkerholme. Generellt biotopskydd. De två utpekade ekarna växer på denna åkerholme.
Natur	Ett område i ängs- och betesmarksinventeringen, se figur 4.
Kultur	Fornlämningar; En hägnad (Drothem 85:2), en färdväg (Drothem 349), en boplats (Drothem 353) och en stensättning (Drothem 129:1), se figur 5.
Infrastruktur	Passage av E22

3.4 Sträckning 1B

Sträckningsalternativ 1B innebär att de två 132 kV ledningarna följer samma sträckning som alternativ 1A åt sydost från station M141. Alternativ 1B fortsätter dock åt sydost längre än alternativ 1A och viker sedan åt sydsydost och skapar en mer rätvinklig passage över den planerade vägen. Efter att alternativ 1B har passerat planerad vägsträckning för E22 Förbifart Söderköping justeras riktningen något västerut fram till befintlig ledning ML9S6, se figur 4. Ledningsstråkets längd är ca 1,4 km varav ca 0,7 km går genom skogsmark. Även för detta alternativ kommer en ny skogsgata att behöva tas upp längs de partier av sträckningen som går genom skogsområden, vilket motsvarar ett markanspråk på ca 4,2 hektar.

Tabell 2. Natur-, kultur- och samhällsintressen inom sträckningen.

Intresseområde	Beskrivning
Natur	En utpekad ek i trädinventering från Länsstyrelsen 1997-2008
Natur	Åkerholme. Generellt biotopskydd. Den utpekade eken växer på denna åkerholme.
Natur	Två områden i ängs- och betesmarksinventeringen, se figur 4.
Kultur	Fornlämningar; en färdväg (Drothem 349), en hägnad (Drothem 85:2), en boplats (Drothem 355), en fyndplats för keramik (Drothem 358) och en stensättning (Drothem 129:1), se figur 5.
Infrastruktur	Passage av E22

3.5 Sträckning 1C

Sträckningsalternativ 1C innebär att de två 132 kV ledningarna följer samma sträckning som alternativ 1A åt sydost från station M141. Alternativ 1C fortsätter dock åt sydost längre än alternativ 1A och 1B och viker sedan åt sydsydost vilket ger den mest rätvinkliga passagen över den planerade vägen. Alternativet fortsätter i samma riktning fram till befintlig ledning ML9S6, se figur 4. Ledningsstråkets längd är ca 1,5 km varav ca 0,7 km går genom skogsmark. Även för detta alternativ kommer en ny skogsgata att behöva tas upp längs de partier av sträckningen som går genom skogsområden, vilket motsvarar ett markanspråk på ca 4,2 hektar.

Tabell 3. Natur-, kultur- och samhällsintressen inom sträckningen. Inga noterade objekt är påverkade av nya E22.

Intresseområde	Beskrivning
Natur	Två utpekade ekar i trädinventering från Länsstyrelsen 1997-2008
Natur	Åkerholme. Generellt biotopskydd. Den utpekade eken växer på denna åkerholme.
Natur	Område i ängs- och betesmarksinventeringen, se figur 4.
Kultur	Fornlämningar; en färdväg (Drothem 349), en hägnad (Drothem 85:2), en boplats (Drothem 355) och en stensättning (Drothem 129:1), se figur 5.
Infrastruktur	Passage av E22

3.6 Sträckning 2

Sträckningsalternativ 2 innebär att de två 132 kV ledningarna anläggs i nord-sydlig riktning från befintlig ledning ML9 S6 fram till station MT141 Söderköping. Sträckningsalternativ 2 går väster om sträckningsalternativ 1A, 1B och 1C, se figur 4. Ledningsstråkets längd är ca 1,4 km, varav ca 0,7 km går

igenom skogsmark. Även för detta alternativ kommer en ny skogsgata att behöva tas upp längs de partier av sträckningen som går genom skogsområden.

Planerad vägsträckning för E22 Förbifart Söderköping kommer att korsas i skogsområde i den norra delen av området, se figur 4.

Tabell 4. Natur-, kultur- och samhällsintressen inom stråket/sträckningen. Objekt som redan ligger inom området för nya E22-an är understrukna.

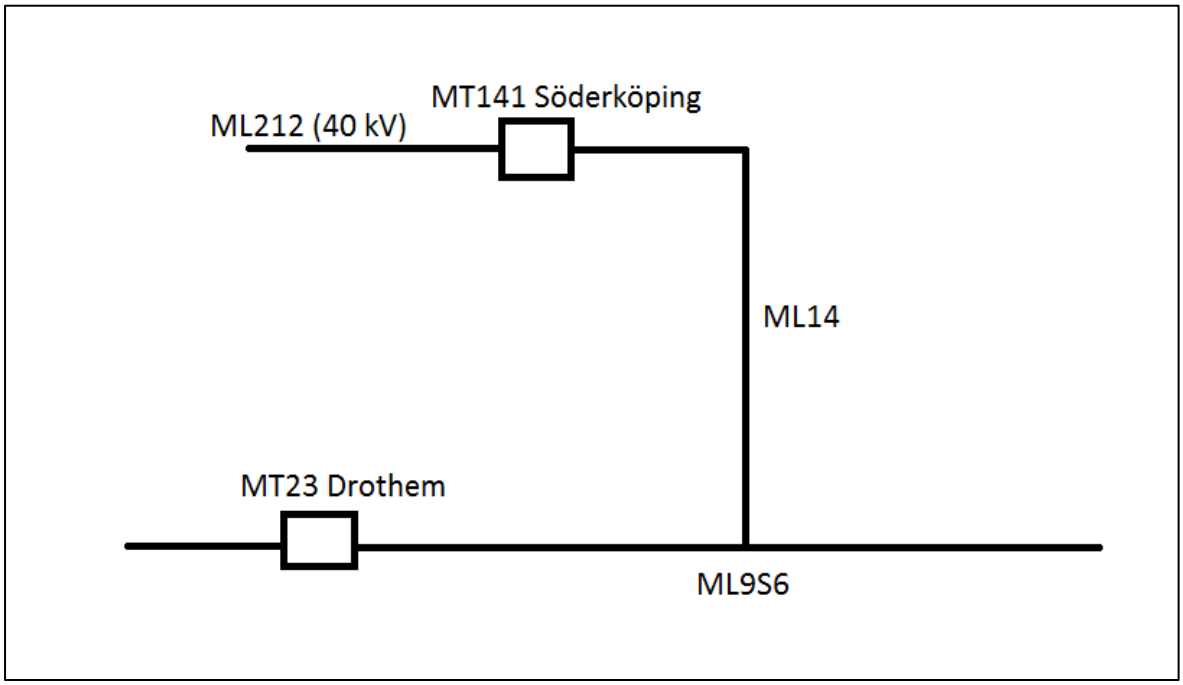
Intresseområde	Beskrivning
Natur	En utpekad ek i trädinventering från Länsstyrelsen 1997-2008
Natur	Två områden i ängs- och betesmarksinventeringen, se figur 4.
Kultur	Fornlämningar; ett gravfält (Drothem 77:1), en hägnad (Drothem 85:2), en färdväg (Drothem 349) och två stensättningar (Drothem 347 och 129:1), se figur 5.
Infrastruktur	Passage av E22

3.7 Sträckning 3 – Avfärdat alternativ

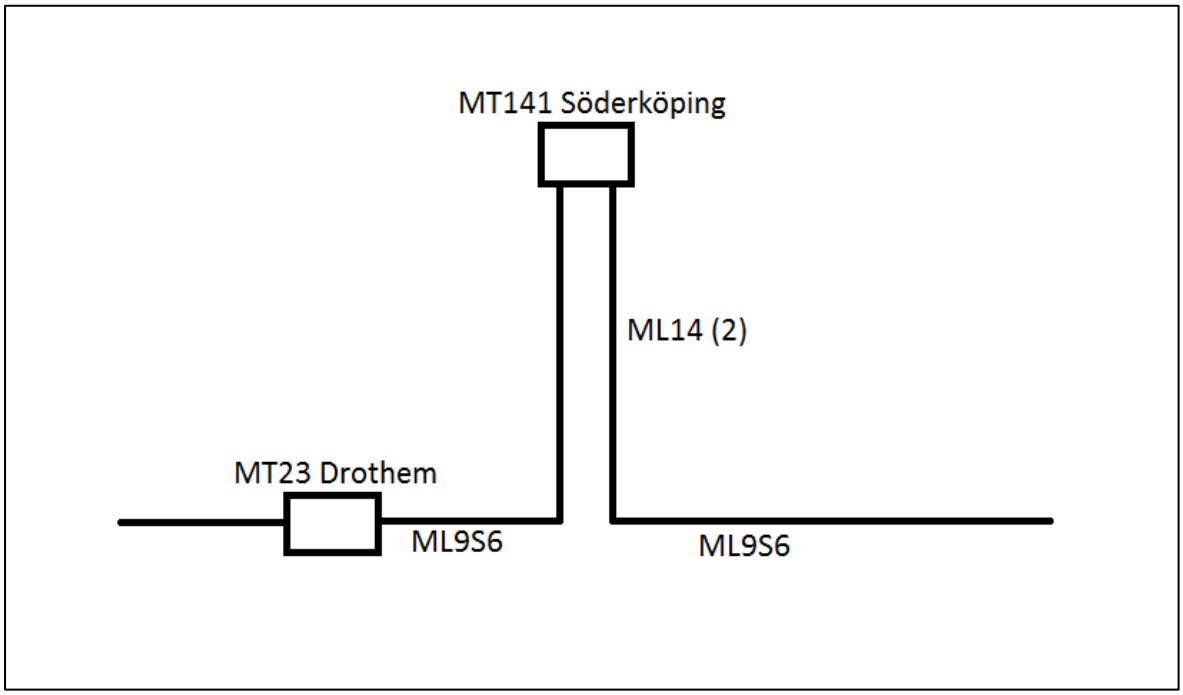
Sträckningsalternativ 3 föreslogs som ett alternativ av Söderköpings kommun. Detta alternativ har dock avfärdats av Sökanden, framför allt på grund av närheten till planerad vägsträckning för E22 Förbifart Söderköping samt på grund av korsningen med den nya trafikplatsen.

4 TEKNISKA FÖRUTSÄTTNINGAR

I nedanstående kapitel ges en generell beskrivning av de tekniska förutsättningarna. Dagens och framtida nätstruktur visas i figur 6 och 7.



Figur 6. Skiss över dagens nätstruktur.



Figur 7. Skiss över framtida nätstruktur.

4.1 Utformning av ledningarna

Alternativet att markförlägga kablarna har utretts, men avfärdats av Sökanden på grund av högre kostnad, ökad driftosäkerhet samt att det ur teknisk synpunkt och av riskhänsyn är olämpligt att markförlägga ledningen innan E22 Förbifart Söderköping byggs.

Att markförlägga kablarna kan också innebära en större påverkan på kulturmiljön och naturmiljön jämfört med en luftledning. Beroende på hur stolpar placeras kan fornlämningar och vissa naturmiljövärden skyddas som finns i ledningsgatan.

Nedan följer en sammanställning av identifierade möjligheter och konflikter kring den tekniska utformningen av de olika alternativen:

4.2 Luftledning

4.2.1 Utformning

Val av stolpar beror på hur höga stolparna måste vara för att klara gällande krav på frihöjder. I befintlig sträckning används trästolpar, vilka har en begränsad maxhöjd och spannlängd. I och med att E22 Förbifart Söderköping kommer att ligga ovanpå vägbank måste stolparna vara så höga att linorna klarar den frihöjd som krävs över vägområdet. Vägbanken är som högst vid korsningen med Östra Rydsvägen, och blir sedan lägre längre söder ut. Det är i dagsläget inte möjligt att bedöma om trästolpar kan användas för att korsa men om så är fallet så är sannolikheten större i alternativen längre bort från vägbanken (alternativ 1B och 1C). Detta kommer utredas vidare under tillståndsprocessen.

Alternativ till trästolpar är att använda stolpar av komposit eller stål, vilka kan byggas högre. Om stål- eller kompositstolpar används skulle antalet stolpar på den aktuella sträckningen kunna minskas. Även bredden på ledningsgatan skulle kunna minskas om torn (s.k. julgransstolpar) med vertikalt monterade faslinor anläggs.

Julgransstolpar ökar dock höjden och synintrycket i den öppna miljön. Stålstolpar är även dyrare jämfört med trästolpar och kräver större markpåverkan på grund av deras behov av fundament.

Vinklarna i flera av alternativen är så pass stora att avspänning troligen kommer att krävas, det vill säga antingen att stolpen stöttas upp med stag (gäller för trästolpar men kan även behövas gälla för stålstolpar) eller med ett större fundament (stålstolpar) i vinkelpunkterna.

4.2.2 Uppförande

Sträckningsalternativ 1A

Där sträckningen korsar planerad väg E22 Förbifart Söderköping är vägbanken relativt låg. Dock passerar sträckningen vägen med en flack vinkel vilket gör att spannet, avståndet mellan stolparna, måste bli längre. Detta leder till större nedhäng och därmed kan högre stolpar av stål eller komposit komma att krävas för att klara fri höjd över vägområdet. Inte säkert att det går att bygga med trästolpar igen.

Sträckningsalternativ 1B och 1C

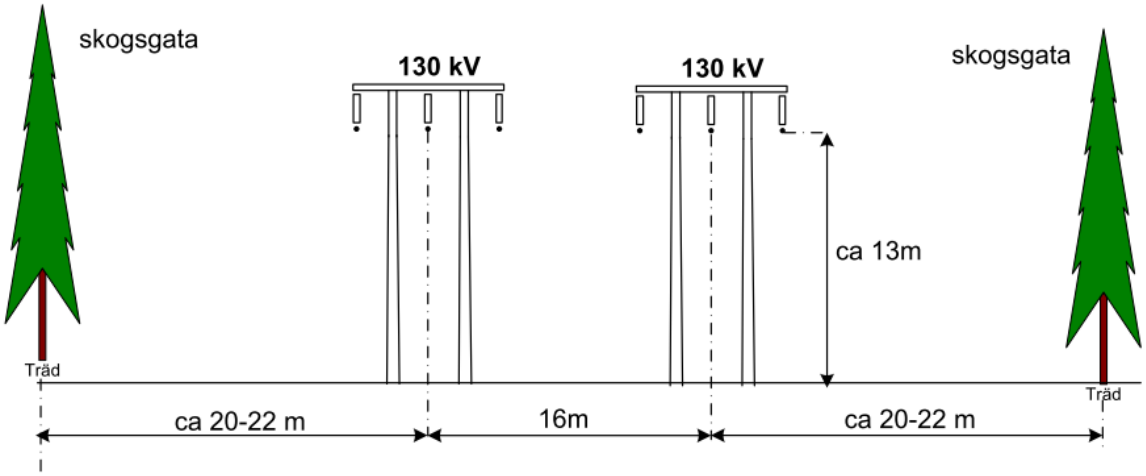
Alternativ 1B och 1C viker av från alternativ 1A strax sydöst om stationen och korsar planerad väg E22 Förbifart Söderköping längre söderut för att sedan gå in i sträckningen för alternativ 1A igen efter korsningen. Alternativ 1C har den rätaste korsningen över E22. Vägbanken är lägst i dessa alternativ och därmed kan det finnas möjlighet att korsa vägen med trästolpar. Detta måste dock studeras närmare med en stolpplacering där mark- och väghöjder är kända. Båda sträckningsalternativen innebär dock att fler vinkelstolpar måste användas och avspänning kommer att krävas.

Sträckningsalternativ 2

Alternativ 2 viker av från Alternativ 1A strax sydöst om stationen och går därefter vidare åt sydväst mot planerad väg E22 Förbifart Söderköping. Där sträckningen passerar vägen är vägbanken aning bredare än längre söder ut, vilket kommer kräva ett längre spann. Spannlängden kan dock hållas nere i och med att korsningen mot vägen sker relativt brant. Beroende på vägbankens höjd finns det möjlighet att passera med trästolpar. Detta måste dock studeras närmare med en stolpplacering där mark- och väghöjder är kända.

4.2.3 Markbehov

Skogsgatan är det område längs en kraftledning som ledningsägaren avverkar huvudsakligen all högväxande vegetation. Bredden på en skogsgata med två parallella 132 kV ledningar behöver vara ca 60 meter, se figur 8. Sidoområden är områdena på ömse sidor om skogsgatan och sträcker sig så långt åt sidorna som skogen kan vara farlig för ledningens säkerhet. Riskvegetation, så kallade kantträd som riskerar att skada ledningen vid fall, måste avverkas för att upprätthålla ledningens säkerhet. Ledningsgatan är summan av skogsgata och sidoområden och kan därmed variera med hur höga träden är.



Figur 8. Principskiss över skogsgatans bredd vid parallellförläggning.

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.

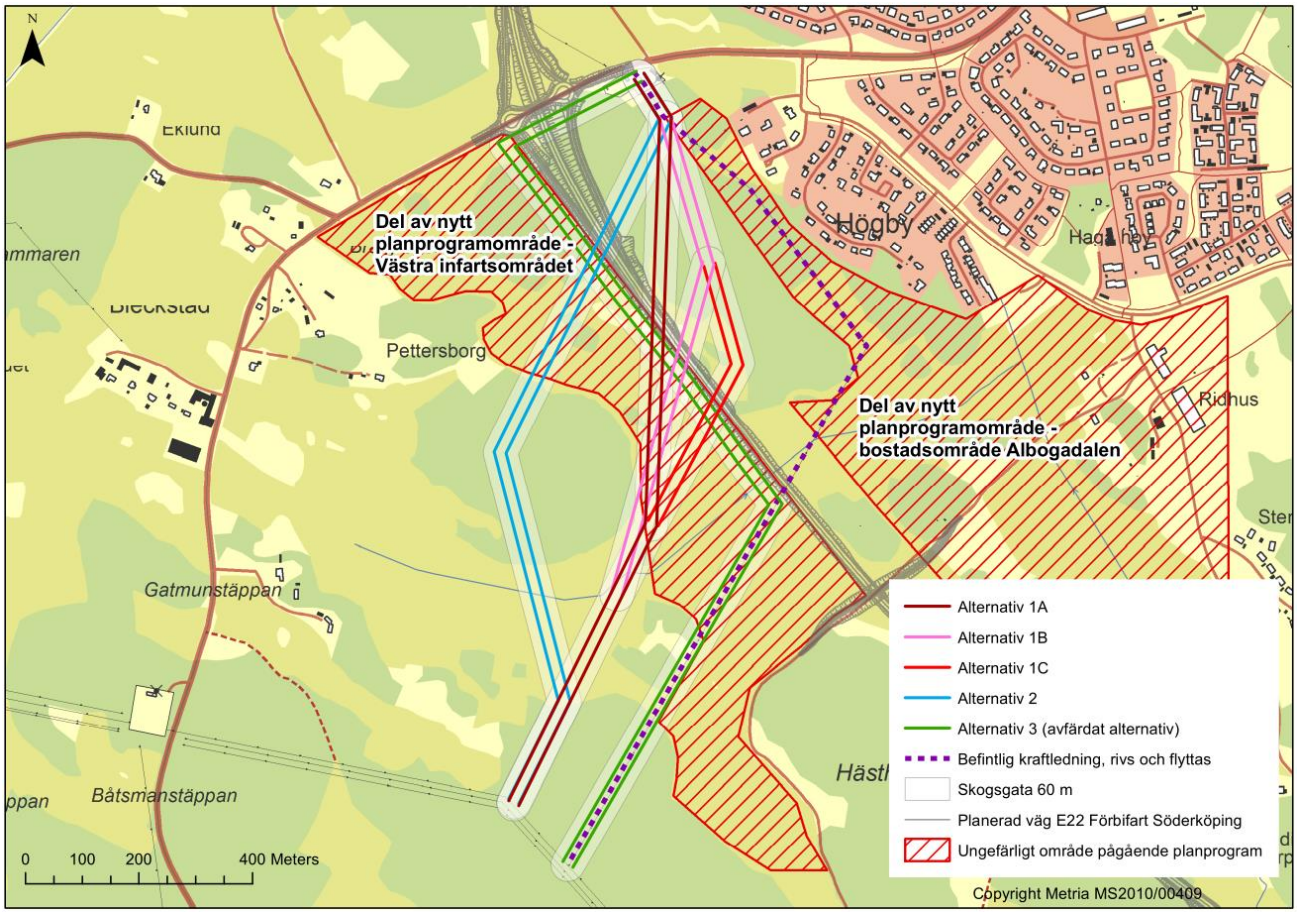
När Sökanden har tagit fram de sträckningsalternativ som presenteras i detta underlag har hänsyn i största möjliga mån tagits till områden med utpekade natur- och kulturvärden. Nedan beskrivs översiktligt miljöpåverkan av de fyra sträckningsalternativen. I den MKB som ska upprättas kommer miljökonsekvenser till följd av byggnation och drift av ledningen att beskrivas utförligare.

5.1 Markanvändning och planer

Sträckningen går genom skogs- och jordbrukslandskap. Planprogram för Västra infartsområdet håller på att tas fram av Söderköpings kommun. Inom området planeras bland annat för bostäder, verksamheter och ridverksamhet. Just nu pågår utredningar för att säkerställa att marken är lämplig för planerat ändamål. Efter utredningsfasen kommer ett förslag att arbetas fram som anger markanvändningen i stort. Kommunen är medveten om att skyddsavstånd för den nya sträckningen av ledningarna kommer att behövas inom planprogrammet för Västra infartsområdet. För att påverka exploateringen så lite som möjligt önskar kommunen att den nya sträckningen görs så rätvinklig som möjligt genom området. Det var efter detta önskemål som alternativ 1B och 1C togs fram.

Mellan befintlig bebyggelse och den planerade E22 Förbifart Söderköping så pågår ett planprogram för Albogadalen. På grund av utbyggnad av bostäder inom detta område så framkom önskemål från kommunen om att den befintliga 132 kV ledningen skulle flyttas och parallellbyggas med den nya 132 kV ledningen.

I Figur nedan visas ungefärliga områden för pågående planprogram.



Figur 9. Sträckningsalternativ 1A, 1B, 1C, 2 och 3 samt ungefärliga områden för pågående planprogram.

5.2 Naturmiljö

Området för planerad ledningssträckning består av åkermark och mindre skogsområden, där finns även ett antal åkerholmar och ett dike i jordbruksmark som skyddas av det generella biotopskyddet, se figur 4 och bilaga 2.

I området finns flera områden som är utpekade i ängs- och betesmarksinventeringen. I området finns även ett flertal ekar och ytor med ekar som är utpekade i den trädinventering som genomfördes mellan 1997 och 2008 (ekmiljöer i Östergötland, ek värdekärnor, ek framtidsområden, samt utpekat som ett område av särskilt prioriterade landskapsavsnitt).

I den södra delen av området finns det några områden som är utpekat som område med naturvårdsavtal. En del av dessa områden är även utpekade som område med naturvärde. Inom området finns även områden utpekade i Naturvårdsprogram Östergötland (klass 4, lokalt intresse).

5.3 Kulturmiljö

De föreslagna sträckningsalternativen går genom ett område där det finns flera utpekade fornlämningar, se figur 5 och bilaga 3. De flesta fornlämningarna är belägna i det skogsområde som ligger söder om station MT141 Söderköping. Båda alternativen passerar utpekade fornlämningar. Alternativ 1A passerar en hägnad, en färdväg, en boplats och en stensättning. Alternativ 1B passerar en färdväg, en hägnad, en boplats och en stensättning. Alternativ 1C passerar en färdväg, en hägnad och en stensättning. Alternativ 2 passerar ett gravfält, en hägnad, en färdväg samt två stensättningar. Alternativ 3 passerar ett gravfält, en hägnad och en fyndplats för keramik. Det är oklart hur de noterade fornlämningarna som påverkas av den kommande E22, se vidare kapitel 6.1.2.

5.4 Friluftsliv

Alla alternativen innebär att ny skogsgata kommer att anläggas genom skogsområden, vilket innebär en fragmentering av de små skogsområdena. För alternativ 2 berörs tre skogsområden och för alternativ 1A, 1B, 1C och 3 berörs två skogsområden.

5.5 Landskapsbild

Aktuellt område är idag ett jordbrukslandskap med mindre skogspartier. Förutom befintlig 132 kV ledning som planeras rivas och flyttas finns ytterligare ledningar i södra delen av området, samt en 45 kV ledning som går åt nordväst från station MT 141. Om en ny 132 kV ledning kan byggas enligt förslaget kan 45 kV ledningen raseras. Alternativ 3 går en längre sträcka över öppen mark jämfört med de övriga alternativen, vilket gör att ledningen blir synlig över ett större område. Alternativ 2 har den kortaste sträckningen över öppen mark.

5.6 Boendemiljö

Väster om föreslagna sträckningsalternativ, längs med Östra Rydsvägen, finns ett antal bostadshus/gårdar vid Bleckstad. Dessa ligger som närmast ca 250 m från sträckningsalternativ 2 och ca 400 m från sträckningsalternativ 1A, 1B, 1C och 3.

Öster om föreslagna sträckningsalternativ ligger bostadsområdet Högby. Bostäder i detta område ligger som närmast ca 120 meter från sträckningsalternativ 1A, 1B, 1C och 2. Sträckningsalternativ 3 ligger som närmast ca 220 m ifrån bostäder. Jämfört med nuvarande sträckning för den befintliga 132 kV ledningen (som ska flyttas) hamnar alla fyra alternativen på ett större avstånd från bostadsområdet Högby.

6 MILJÖPÅVERKAN

Utifrån det aktuella områdets specifika aspekter som presenteras i kapitel 5, görs även en övergripande bedömning av den påverkan som verksamheten kan tänkas utgöra.

6.1 Bedömning

6.1.1 Samhällsnytta, markanvändning och planer

De nya ledningarna medför intrång i pågående markanvändning, främst skogsbruk. I jordbruksmarker begränsas påverkan till området runt stolparna. Det finns både jord- och skogsbruk i området.

Alla sträckningsalternativen går till viss del genom skogsområden. Anläggande av ny skogsgata medför ianspråktagande av skogsmark. För alternativ 1A anläggs ny skogsgata med en bredd av ca 60 m på en sträcka av ungefär 0,5 km, motsvarande ca 3 hektar. För alternativ 1B, 1C, 2 och 3 anläggs ny skogsgata med en bredd av ca 60 m på en sträcka av ungefär 0,7 km, motsvarande ca 4,2 hektar.

Projektet som helhet medför att mark frigörs eftersom befintlig 45 kV ledning (ML 212) som går ut nordväst från MT141 Söderköping till stationen MT21 i Eksund kan raseras om en ny 132 kV ledning byggs. 45 kV ledningen är 18 km lång. Cirka hälften av den sträckan går genom skogsmark, vilket medför att markanspråk på upp till 36 hektar skogsmark kan återgå till skogsbruk.

I området för de föreslagna sträckningarna finns ett markavvattningsföretag, längs med ett dike som korsar området. Inget av alternativen bedöms påverka markavvattningsföretaget. Hänsyn tas i anläggningsskedet.

Sträckningsalternativen bedöms inte motverka några planer.

6.1.2 Natur- och kulturmiljö

Alla sträckningsalternativen berör naturvärden, dels några utpekade ekar men även områden utpekade i ängs- och betesmarksinventeringen. En av de utpekade ekarna som berörs av Alternativ 1C ligger dock inom vägområdet för planerad väg E22 Förbifart Söderköping. Vad gäller de övriga tre utpekade ekarna som kan

komma att beröras, står två av dem i utkanten av ledningsgatan. Hur dessa träd kommer att hanteras beror på storlek och läge av dessa träd i förhållande till exakt läge av ledningarna. Denna information kommer först att finnas tillgänglig i och med detaljprojektering av ledningen. En mer detaljerad beskrivning av påverkan på områden med naturvärden kommer att göras i den kommande MKBn.

Påverkan på fornlämningar kan troligen undvikas helt eller till stor del genom att stolpplacering undviks i eller i anslutning till fornlämningar. En del av de fornlämningar som omnämns i detta underlag kan komma att grävas ut och avlägsnas i samband med bygget av nya E22. Under hösten 2018 utför Trafikverket en arkeologisk inventering i stråket för den planerade vägen, så eventuellt kan ytterligare fornlämningar tillkomma för sträckningsalternativen för kraftledningarna. En mer detaljerad beskrivning av påverkan på utpekade kulturvärden kommer att göras i den kommande MKBn.

6.1.3 Friluftsliv och landskapsbild

Det finns en vandringsled längs med vägen väster om de föreslagna stråken. Möjligheterna att bedriva friluftsliv i området kommer inte att hindras i området, däremot kan naturupplevelsen påverkas av en kraftledning.

6.1.4 Boendemiljö och elektromagnetiska fält

6.1.4.1 Elektromagnetiska fält

Elektromagnetiska fält används som ett samlingsnamn för elektriska och magnetiska fält. Dessa fält uppkommer tex. vid generering, överföring och användning av el. Fälten finns överallt i vår miljö, både ute i samhället och i våra hem, och härstammar bl.a. 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 t.ex. växter och byggnadsmaterial. 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 mikrotesla (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.

I Sverige är det Strålsäkerhetsmyndigheten, som är ansvarig myndighet för dessa frågor. På deras hemsida finns bland annat deras allmänna råd om begränsning av allmänhetens exponering för elektromagnetiska fält, www.stralsakerhetsmyndigheten.se

Trots mångårig forskning runt om i världen finns ännu inga säkra, entydiga resultat som visar om växlande magnetfält påverkar oss människor negativt. Mot bakgrund av detta bedöms inte EMF ha betydande miljöeffekt.

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.

Sökanden ska i sitt agerande följa denna av myndigheterna formulerade försiktighetsprincip.

Som ett underlag till MKBn kommer magnetfältsberäkningar att göras för den aktuella ledningsträckningen. Grafer som visar magnetfältets utbredning och styrka kommer att infogas i MKBn

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.

Sökanden har även interna rutiner och bestämmelser för att minimera arbetsmiljörisker vid anläggnings- och underhållsarbeten.

6.2 Hänsynsåtgärder

Hänsynsåtgärder kommer att anges i MKB och sedan i kontrollprogram för verksamheten som beslutas i samråd med tillsynsmyndigheten.

6.3 Samlad bedömning

De huvudsakliga miljökonsekvenser som en luftledning ger upphov till är påverkan på landskapsbilden samt intrång i pågående markanvändning. I det aktuella fallet utgörs områdena idag av åkermark och mindre skogsområden. Sammantaget medför dock projektet positiva effekter för markanvändningen när andra ledningar kan rivas. Inga betydande miljöeffekter bedöms uppkomma för någon annan miljöaspekt och verksamheten antas ej medföra betydande miljöpåverkan.

7 FORTSATT ARBETE

När samrådsprocessen är avslutad kommer alla inkomna synpunkter att sammanfattas tillsammans med Sökandens bemötanden till yttrandena i en samrådsredogörelse. När Länsstyrelsen fattat beslut om projektet kan antas medföra betydande miljöpåverkan eller inte så kommer arbete med antingen en liten MKB eller specifik miljöbedömningsprocess att inledas. Samrådsredogörelsen kommer att utgöra underlag för kommande MKB.

Kontakt

WSP Sverige AB har fått i uppdrag av VF Eldistribution att arbeta med samråds- och tillståndsfrågorna i ärendet. Har ni frågor är ni välkomna att kontakta Jonas Rune eller Elin Hultin Eriksson på WSP, telefon 010-722 81 37 respektive 010-721 05 60, e-post jonas.rune@wsp.com respektive elin.hultin.eriksson@wsp.com.

Skriftliga synpunkter kan även skickas till: WSP Sverige AB, att Elin Hultin Eriksson, Arenavägen 57, 121 88 Stockholm-Globen.

Vi ber er att inkomma med eventuella synpunkter på projektet senast den 7 januari 2018.

8 REFERENSER

Länsstyrelsernas WebbGIS: http://ext-webbgis.lansstyrelsen.se/Stockholm/Planeringsunderlag/ (2018-11-01)

Riksantikvarieämbetet: https://www.raa.se/hitta-information/fornsok/ (2018-11-01)

SGU: SGUs kartvisare: https://apps.sgu.se/kartvisare/ (2018-11-01)

Söderköpings kommun, planprogram för Albogadalen. http://www.soderkoping.se/globalassets/documents/03-samhalle-o-trafik/02-samhallsplanering/detaljplaner/alboga/planprogram-albogadalen-till-kf.pdf, 2018-09-05

Trafikverket, information om Förbifart Söderköping https://www.trafikverket.se/nara-dig/Ostergotland/Ostergotland/E22-forbi-Soderkoping/ (2018-11-01)

VISS: http://viss.lansstyrelsen.se/ (2018-11-01)