

Bilaga 3

Liten miljökonsekvensbeskrivning för 36 kV luftledning mellan Gran och Björkdalsgruvan och 52 kV markkabel mellan Gran och Slyberget

Skellefteå kommun, Västerbottens län

2020-05-04

Anläggning: 36 kV luftledning mellan Gran och Björkdalsgruvan och 52 kV markkabel mellan Gran och Slyberget

Konstruktionspänning: 36 och 52 kV

Kund: Skellefteå Kraft Elnät AB

Projekt: Ledningskoncession för kraftledning mellan Gran och Björkdalsgruvan

Ärende: Nätkoncession för linje

Sammanfattning

Bakgrund

Skellefteå Kraft Elnät AB (nedan benämnt Skellefteå Kraft) avser söka nätkoncession (tillstånd) för linje för en befintlig luftledning på 36 kV mellan Anrikningsverket vid Björkdalsgruvan och en transformatorstation vid Gran samt ändring av befintlig 52 kV koncession mellan Gran och Slyberget från luftledning till markkabel. Verksamheterna ligger i Skellefteå Kommun.

Skellefteå Kraft har sen tidiagre erhållit koncession för en 52 kV kraftledning mellan Gran och Lillkågeträsk i Skellefteå kommun. Ledningen har anläggningsnummer 10410 men är ännu inte byggd. I samband med den ansökan ansökte Skellefteå Kraft om att återkalla och rasera en befintlig 36 kV ledning som idag går mellan Gran och Lillekågeträsk. Nu har förutsättningarna i området ändrats och det finns ett behov av fortsatt drift på del av den befintliga ledningen mellan Gran och Björkdalsgruvan varför Skellefteå Kraft för avsikt att söka ny koncession för denna del av ledningen.

Då delar av den befintliga kraftledningen blir kvar så kommer det i anslutningen till transformatorstationen vid Gran bli ont om utrymme för ytterligare en luftledning, vilket innebär att den koncessionsgivna 52 kV ledningen för denna del behöver anläggas som markkabel. Skellefteå kraft har därför för avsikt att för de första ca 400 metrarna av anläggningen 10410 och ansöka om ändring av koncession för att i denna del mellan Gran och Slyberget anlägga ledningen med markkabelförband istället för luftledningsutförande. Resterande del av anläggningen 10410 kommer att byggas i luftledningsutförande som planerat.

Skellefteå Kraft kommer att lämna in två separata koncessionsansökningar; en för ändring av 52 kV koncession till markkabelutförande mellan Gran och Slyberget och en för koncession avseende att behålla återkallad 36 kV ledning i luftledningsutförande mellan Gran och Björkdalsgruvan. Denna MKB beskriver båda ärendena gemensamt.

Miljöaspekter

Landskap och boendemiljö

Området som berörs utgörs av barrskog med inslag av öppnare markpartier i form av våtmarker och jordbruksmark. I området finns Kågeälven, belägen ca 200 meter från planerad markkabel. Mörtjärnen passeras av den befintliga 36 kV ledningen. Området är till stor del präglat av Björkdalsgruvan med tillhörande sandmagasin.

Förekomsten av bostäder utmed ledningarna har inventerats med hjälp av lantmäteriets digitala fastighetskarta och ortofoto. Det finns inga bostäder i närheten av den planerade markkabeln. Inom 100 m från luftledningen finns byggnader, men de bedöms inte vara inom ett avstånd att de påverkas av elektromagnetiska fält.

För landskapsbild och bebyggelsemiljö bedöms effekterna och konsekvenserna från ledningarna i markkabel- och befintligt luftledningsutförande som obetydliga.

Naturmiljö

Området längs ledningarna består i huvudsak av barrskog, varav stora delar är produktionsskog och med inslag av våtmarker.

Det finns inga kända naturvärden som berörs av ledningarna och inga registrerade rödlistade arter i Artdatabanken. I den naturvärdesinventering som genomfördes i området i samband med koncessionsansökan för 52 kV luftledning på samma sträcka påträffades heller inga naturvärden i den delen som berörs.

Luftledningen passerar en tjärn, Mörttjärnen. Mörttjärnen är en sjö som ingår i Kågeälvens huvudavrinningsområde. Kågeälven är ett vattendrag klassat i VISS, Vatteninformationssystem Sverige, med kvalitetskrav god ekologisk status 2027 samt god kemisk ytvattenstatus..

Då markkabeln inte berör några naturvärden bedöms inga negativa effekter uppstå. Luftledningen är befintlig och inga naturvärden berörs, varför inga effekter för naturmiljön bedöms uppstå. Sammantaget för naturmiljön bedöms effekterna och konsekvenserna från ledningarna i markkabel- och befintligt luftledningsutförande som obetydliga.

Kulturmiljö

Inga registrerade fornlämningar berörs av ledningarna. För kulturmiljön bedöms effekterna och konsekvenserna från ledningarna i markkabel- och befintligt luftledningsutförande som obetydliga.

Rekreation och friluftsliv

Markerna i området är tillgängliga för bland annat jakt, skoteråkning, bär och svampplockning och som strövområden. Då luftledningen är befintlig och markkabeln planeras parallellt med befintlig luftledning bedöms effekterna och konsekvenserna från ledningarna i markkabel- och befintligt luftledningsutförande som obetydliga.

Rennäring

Inom utredningsområdet har Svaipa sameby delar av sina vinterbetesmarker. Cirka 200 m väster om ledningarna ligger ett område som tillhör Mausjaur sameby. Området utgör förvinterland.

Det finns inga registrerade områden för riksintresse rennäring eller strategiska områden som berörs av ledningarna.

Ledningarna berör Svaipa samebys betesmark. Då luftledningen är befintlig har redan naturmark inom samebyns betesområde tagits i anspråk. Den befintliga ledningen i luftledningsutförande bedöms inte påverka förutsättningarna för att bedriva renskötsel i området. För rennäringen bedöms effekterna och konsekvenserna från ledningen i befintligt luftledningsutförande som obetydliga.

Markkabeln sträcker sig inom ett mycket begränsat område, parallellt med den befintliga luftledningen. Den nya ledningen i markkabelutförande bedöms inte påverka förutsättningarna för att bedriva renskötsel i området. För rennäringen bedöms effekterna och konsekvenserna från ledningen i markkabelutförande som obetydliga.

Övrig markanvändning

I utredningsområdet är den huvudsakliga markanvändningen skogsbruk och jordbruk. Skogsmark kommer att tas i anspråk i samband med byggande av markkabel.

Den befintliga ledningen ligger till stor del inom ett område som är satt som riksintresse för mineralutvinning. Miljöbalkens 3 kap 7§ säger att "Mark- och vattenområden som innehåller värdefulla ämnen eller material skall så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan påtagligt försvåra utvinningen av dessa. Områden som innehåller fyndigheter av ämnen eller material som är av riksintresse skall skyddas mot åtgärder som avses i första stycket."

Detta innebär att inom det angivna området får inga åtgärder vidtas som väsentligt kan försvåra för gruvnäringen.

En ny markkabelgata kräver avverkning under byggskedet och under drift för att kunna komma åt kablarna vid underhåll och reparation. Parallellgång med befintlig luftledning innebär att intrånget samlas och att den ianspråktagna ytan blir mindre. Då luftledningen är befintlig är möjligheten till normal skogsproduktion inom området redan påverkad under den tid som ledningen är i drift. Att fortsatt ha den befintliga luftledningen i drift, samt att markkabelförlägga en del av koncessionsgiven ledning bedöms inte försvåra det pågående skogs- eller jordbruket i området.

Då syftet med att behålla den befintliga kraftledningen samt att förlägga markkabel på en del av den koncessionsgivna sträckan är att tillgodose elbehovet hos gruvverksamheten, bedöms ledningarna som positiv för riksintresse för mineralutvinning.

För skogs- och odlingsmark bedöms effekterna och konsekvenserna från ledningarna i markkabel- och befintligt luftledningsutförande som obetydliga.

Innehållsförteckning

1. Inledning	9
1.1 Bakgrund.....	9
1.2 Syfte	11
2. Prövningsprocess och tillstånd.....	11
2.1 Tillståndsprocessen	11
2.2 Samråd.....	12
3. Alternativ	13
3.1 Nollalternativ	13
4. Ledningens utförande	13
4.1 Tekniskt utförande	13
4.2 Hantering av massor.....	15
4.3 Drift och underhåll.....	15
5. Framtagande av miljökonsekvensbeskrivning	15
5.1 Avgränsning	15
5.2 Metodik.....	16
5.3 Konsekvensbedömning.....	18
6. Miljökonsekvenser	18
6.1 Gällande planer och program	18
6.2 Landskap- och bebyggelsemiljö	19
6.3 Naturmiljö.....	19
6.4 Kulturmiljö	21
6.5 Rekreation och friluftsliv.....	21
6.6 Rennäring.....	21
6.7 Övrig markanvändning.....	23
6.8 Sammanställning av försiktighetsåtgärder.....	25
7. Värdering och samlad bedömning	25
7.1 Samlad bedömning	25
7.2 Miljömål och miljökvalitetsmål.....	26
7.3 Miljöbalkens allmänna hänsynsregler.....	29
7.4 Miljökvalitetsnormer	30
8. Fortsatt arbete och uppföljning.....	30

BILAGEFÖRTECKNING

Bilaga A Samrådsredogörelse

Bilaga B Länsstyrelsens beslut om betydande miljöpåverkan

ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

Sökandens namn	Skellefteå Kraft Elnät AB
Adress	Kanalgatan 71 931 80 Skellefteå
Telefon	0910-77 25 00
Organisationsnummer	556244-3951
Kontaktperson Skellefteå Kraft	Erik Spinnel
Adress	Kanalgatan 71 93180 Skellefteå
Telefon	0910-77 27 65
e-mail	erik.spinnel@skekraft.se
Berörda fastigheter	Se koncessionsansökans bilaga 4
Kommun	Skellefteå
Län	Västerbotten

Kartor i rapporten är publicerade enligt Lantmäteriets medgivande ©Lantmäteriet CA2014/0601, CA2012/1208, CA2012/1207

Foton, kartor, illustrationer och fotomontage har, om inte annat anges, tagits fram av Skellefteå Kraft Elnät AB och Sweco.

Miljökonsekvensbeskrivning

Konsult Sweco
Adress Box 553
831 34 Östersund
Webbadress www.sweco.se

Krav på sakkunskap:

Uppdragsledare, samråds- och MKB-ansvarig – Jessica Raftsjö Lindberg:
Jessica har en kandidatexamen med huvudämne miljövetenskap, samt en magisterexamen med inriktning mot ekoteknik och hållbar utveckling och 12 års erfarenhet inom yrket. Jessica har arbetat i över 6 år på Sweco inom framförallt nätkoncessionsprojekt med bl.a. samråd och MKB.

Handläggare samråd och MKB – Jenny Lundberg:
Jenny har magisterexamen i miljö- och hälsoskydd och har ca 12 års erfarenhet inom yrket. Jenny arbetar sedan 4 år tillbaka på Sweco med prövningar inom framförallt nätkoncessionsprojekt med bl.a. samråd och MKB. Jenny arbetar också med vattenverksamheter och med andra infrastrukturprojekt, dels i tidiga skeden men även under byggtid.

Kvalitetsgranskning – Hulda Pettersson
Hulda har dubbla magisterexamen, en i biologi med inriktning på miljökonsekvensbeskrivning samt en i naturresurshantering med inriktning på markanvändning och GIS. Hulda har över 15 års erfarenhet och har arbetat i över 12 år på Sweco med främst tillståndprocesser för kraftledningar och vindkraft inklusive bl.a. förstudier och sträckningsutredningar, samråd, MKB, miljöåtgärdsplaner, miljökontroll i byggskede samt kvalitetsgranskning.

1. Inledning

1.1 Bakgrund

Skellefteå Kraft Elnät AB (nedan benämnt Skellefteå Kraft) avser söka nätkoncession (tillstånd) för linje för en befintlig luftledning på 36 kV mellan Anrikningsverket vid Björkdalsgruvan och en transformatorstation vid Gran samt ändring av befintlig 52 kV koncession mellan Gran och Slyberget från koncessionsgiven luftledning till markkabel, se Figur 1-1. Verksamheterna ligger i Skellefteå Kommun.

Skellefteå Kraft har erhållit koncession för en 52 kV kraftledning mellan Gran och Lillkågeträsk i Skellefteå kommun. Ledningen har anläggningsnummer 10410 (men är ännu inte byggd). I samband med den ansökan ansökte Skellefteå Kraft om att återkalla och rasera en befintlig 36 kV ledning som idag går mellan Gran och Lillekågeträsk. Återkallelsen beviljades av Energimarknadsinspektionen den 18 december 2017 (Dnr: 2017–102996). Syftet med dessa projekt var att flytta den befintliga kraftledningen genom Björkdalsgruvans område då ledningen utgör ett hinder för gruvans verksamhet.

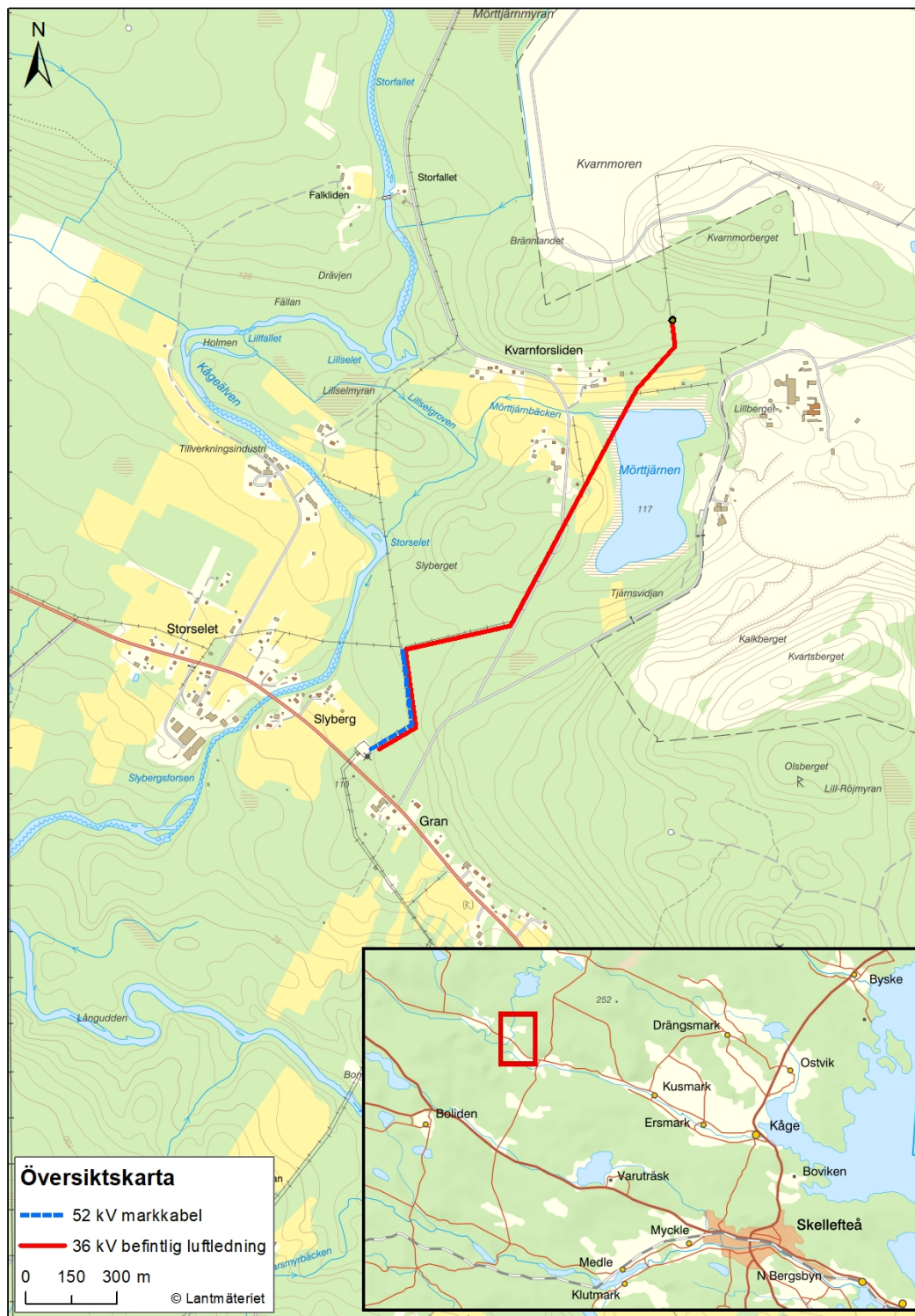
Nu har förutsättningarna i området förändrats genom att Björkdalsgruvan meddelat ett ökat kraftbehov till följd av en utökning av verksamheten. För att möta upp detta behov så planerar Skellefteå Kraft att nyttja delar av den befintliga 36 kV kraftledningen som idag är dragen igenom området, för att på så sätt undvika att bygga ny kraftledning. Eftersom koncessionen för den befintliga ledningen är återkallad har Skellefteå Kraft för avsikt att söka ny koncession för denna del av ledningen (se Figur 1–1).

Då delar av den befintliga kraftledningen blir kvar så kommer det i anslutningen till transformatorstationen vid Gran bli ont om utrymme för ytterligare en luftledning, vilket innebär konsekvenser för den koncessionsgivna 52 kV ledningen. Skellefteå kraft har därför för avsikt att för de första ca 400 metrarna av anläggningen 10410 ansöka om ändring av koncession för att i denna del mellan Gran och Slyberget anlägga ledningen med 52 kV markkabelförband i stället för koncessionsgiven 52 kV luftledning. Resterande del av den koncessionsgivna ledningen byggs enligt befintligt tillstånd.

Denna MKB och dess bilagor gäller för ansökan om koncession för en luftledning på 36 kV mellan Anrikningsverket vid Björkdalsgruvan och en transformatorstation vid Gran samt ändring av beviljad koncession för 52 kV mellan Gran och Slyberget från luftledning till markkabel, se Figur 1-1.

Skellefteå Kraft lämnar in två separata koncessionsansökningar

- en koncessionsansökan avseende ändring av 52 kV koncession till markkabelutförande mellan Gran och Slyberget
- en koncessionsansökan avseende att behålla tidigare återkallad 36 kV ledning i luftledningsutförande mellan Gran och Björkdalsgruvan i drift.



Figur 1–1. Översiktskarta med de sökta ledningarna. Den blå sträckningen avser ändring av koncession för 52 kV luftledning till markkabelutförande, den röda sträckningen avser koncession för att behålla befintlig 36 kV luftledning i drift.

1.2 Syfte

Syftet med att behålla den befintliga kraftledningen samt att förlägga markkabel på en del av den koncessionsgivna sträckan är att tillgodose elbehovet hos gruvverksamheten samtidigt som strömbehovet för Lillekågeträsk med omnejd tillgodoses.

För att anlägga en ny kraftledning krävs tillstånd enligt ellagen, så kallad nätkoncession för linje. Denna miljökonsekvensbeskrivning (MKB) utgör en bilaga till koncessionsansökan. Syftet med MKB:n är att lämna de upplysningar som behövs för en bedömning av de väsentliga miljöeffekter som verksamheten eller åtgärden kan förväntas ge.

2. Prövningsprocess och tillstånd

2.1 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 tillsvidare med möjlighet till omprövning efter 40 år.

Tillståndsprocessen inleds med en utredning om verksamhet kan antas medföra betydande miljöpåverkan 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 betydande miljöpåverkan.

Om länsstyrelsen beslutar att verksamheten inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan behöver bestämmelserna i 6 kap. om specifik miljöbedömning inte tillämpas och istället ska en liten miljökonsekvensbeskrivning tas fram. En liten miljökonsekvensbeskrivning 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 betydande miljöpåverkan 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 miljökonsekvensbeskrivning som skall tas fram för att utgöra beslutsunderlag.

Koncessionsansökan inklusive MKB, kartor och teknisk beskrivning lämnas till Energimarknadsinspektionen. Energimarknadsinspektionen skickar ärendet på remiss och beslutar därefter om koncession. Beslutet kan överklagas till mark- och miljödomstolen.

Koncessionen gäller tills vidare och ger rätt att bygga ledningen men inte rätt att ta mark i anspråk. För detta krävs markupplåtelse för kraftledningen inom berörda fastigheter. Skellefteå Kraft strävar efter att teckna frivilliga markupplåtelseavtal med berörda fastighetsägare.

Koncessionsbeslutet och markupplåtelseavtalet ligger till grund för Skellefteå Krafts ansökan om ledningsrätt hos Lantmäterimyndigheten, vilket innebär att marken fastighetsrättsligt upplåts för ledning. Ledningsrätten gäller under obegränsad tid. Ledningsrätten innebär att fastighetsägaren fortsätter att äga marken men att Skellefteå Kraft betalar ersättning enligt gängse norm för att få använda marken.

Processen för tillståndsprövning redovisas figur 2-1.



Figur 2-1. Processen för tillstånd och samråd vid tillståndsprövning.

2.2 Samråd

2.2.1. Genomfört samråd

Samråd kring den planerade verksamheten genomfördes i februari – april 2020, se Bilaga A. Samrådet har skett skriftligt genom utskick av samrådsunderlag till länsstyrelsen i Västerbottens län, Skellefteå kommun, Svaipa sameby samt berörda fastighetsägare, se Bilaga A.

Inkomna synpunkter har sammanställts i en samrådsredogörelse. Samrådsredogörelsen med Skellefteå Krafts kommentarer till inkomna yttranden redovisas i Bilaga A. Framförda synpunkter har beaktats under framtagande av tillståndsansökan och miljökonsekvensbeskrivningen.

Samrådsredogörelsen har legat till grund för länsstyrelsernas beslut avseende om verksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan.

2.2.2. Beslut om betydande miljöpåverkan

- Den 2020-04-23 beslutade länsstyrelsen i Västerbottens län att en ny koncession för den befintliga 32 kV luftledningen *inte* kan antas medföra betydande miljöpåverkan.
- Den 2020-04-24 beslutade länsstyrelsen i Västerbottens län att koncession för nyförläggning av 52 kV markkabel *inte* kan antas bedföra betydande miljöpåverkan,

se också bilaga **B**.

3. Alternativ

Inga alternativa sträckningar eller utformningar har studerats då det inte har ansetts erforderligt när en befintlig ledning nyttjas för det nya behovet samt att en ej byggd luftledning ersätts med markkabel för en kortare sträckning.

Förordad sträckning framgår av figur 1-1 ovan. 52 kV markkabel förläggs i samma sträckning som koncessionsgiven luftledning mot nordväst och sedan vinklas norrut fram till Slyberget. Markkabelsträckningen är cirka 400 meter lång. För 36 kV luftledning nyttjas befintlig sträckning och utförande fram till norr om Mörtsjön. Ledningen passerar genom skogsmark, över åkermark samt tangerar västra kanten av Mörtsjön vid ett våtmarksparti. Ledningens sträckning är cirka 2 km lång.

3.1 Nollalternativ

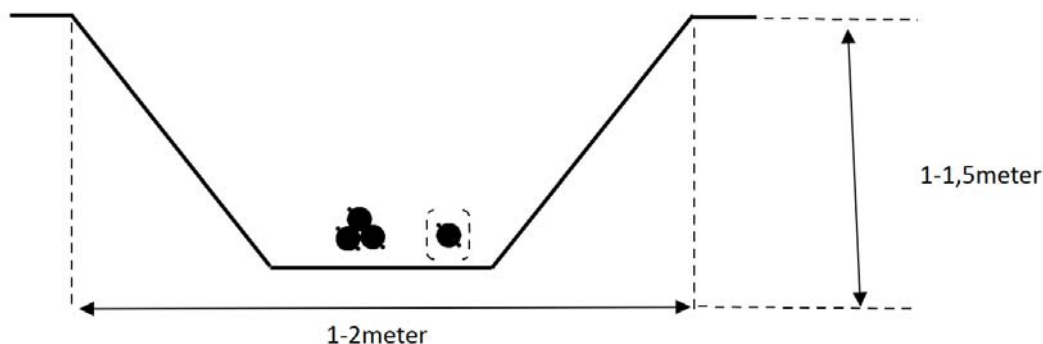
Nollalternativet innebär i det aktuella fallet att koncession för ledningarna uteblir. Detta innebär att 52 kV ledningen Gran – Lillkågeträsk som planerat utförs i luftledningsförfarande, samt att det ökade kraftbehovet till Björkdalsgruvan inte kan tillgodoses efter att den befintliga 36 kV luftledningen raseras.

4. Ledningens utförande

4.1 Tekniskt utförande

4.1.1. Markkabel

Den nya markförlagda kabeln har en driftspänning på 36 kV och en konstruktionsspänning på 52 kV. Utförandet av ledningen innebär att ett markkabelförband med tre kablar samt en q-kabel förläggs i ett uppschaktat kabeldike med ett djup på cirka 1–1,5 meter och med en dagöppning som är cirka 1–2 meter bred, se Figur 4-1.



Figur 4-1 Principskiss som visar ett kabelschackt med ett markkabelförband samt en q-kabel.

Under anläggningskedet kommer ett cirka 10 meter brett område tas i anspråk för avverkning av eventuell skog, framkomlighet av maskiner vid schaktning och nedläggning av kabeln. Befintliga vägar kommer att användas för transport av maskiner och material till

och från anläggningsområdet. Kabelgraven förläggs i anslutning till befintlig ledningsgata. Markkabeln innebär en ca 10 meter breddning av den befintliga luftledningsgatan.

Vid anläggande av en markkabel kommer det upprätthållas en byggnads- och anläggningsfri zon på vardera sida av schaktet ovanför kablarna. Syftet med zonen är att skydda kablarna och hålla dem tillgängliga för reparation.

4.1.2. Luftledning

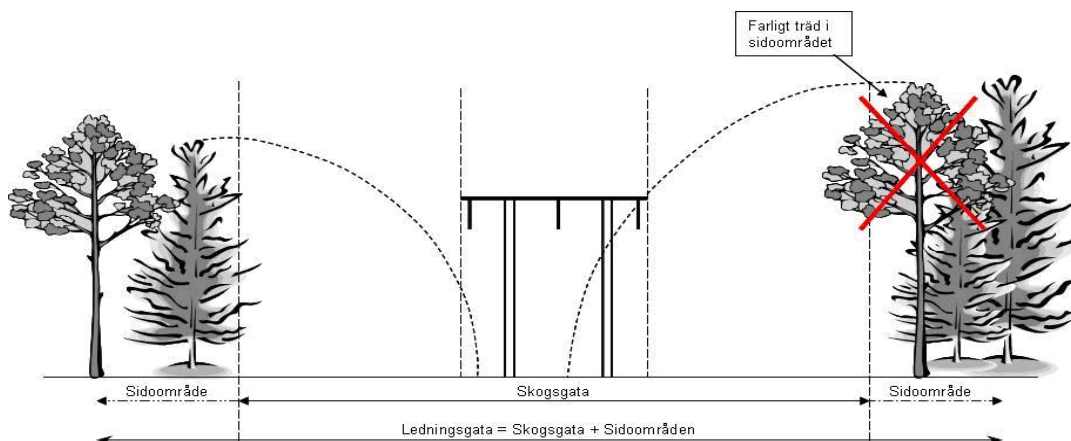
Den befintliga luftledningen har en driftspänning på 30 kV och en konstruktionsspänning på 36 kV.

Den befintliga 36 kV ledningen består av en enkel trästolpe med ca 1,3 meter mellan faserna, se Figur 4–2. Stolparna är mellan 12–15 meter höga och ledningsgatan har en bredd på ca 30–40 meter. Avståndet mellan ytterfaserna är cirka 2,6 meter och normalspannet mellan stolparna är omkring ca 120–180 meter.



Figur 4–2. Befintlig kraftledning som i enlighet med koncessionsansökan avses kvarstå i befintlig utförande.

Luftledningar kräver även en skogsgata, detta för att trädsäkra luftledningen så att inga träd kan falla på kraftledningen. Enstaka farliga kanträd måste därför med jämna mellanrum avverkas i sidoområdena till den befintliga ledningen. Skogsgatan är cirka 35–40 meter bred, det vill säga cirka 17–20 meter bred på ömse sidor om ledningens mitt, se Figur 4–3.



Figur 4-3. Principskiss som visar vad som avses med skogsgata respektive ledningsgata.

4.2 Hantering av massor

I samband med markförläggning av 52 kV markkabel kommer schaktmassor att hanteras. I huvudsak kommer uppgrävda massor att återanvändas som fyllnadsmassor inom samma område och därmed förhindras spridning av eventuella föroreningar. De massor som inte kan återanvändas i projektet kommer tillfälligt läggas upp inom arbetsområdet intill schaktet och vid behov sedan transporteras till godkänd mottagningsstation.

Då 36 kV luftledning förordas kvarstå i befintligt utförande beräknas inga arbetsåtgärder ske på ledningen och ingen masshantering uppkomma.

4.3 Drift och underhåll

En ledning måste enligt starkströmsföreskrifterna besiktigas återkommande. Driftbesiktning av ledning görs okulärt från helikopter eller från mark en gång per år. De tekniska underhållsåtgärder som kan bli aktuella styrs av de fel som upptäcks på ledningen i samband med besiktningen. Vid erforderliga reparationer och underhållsåtgärder görs en bedömning från fall till fall vilka åtgärder som behöver vidtas för att minimera framför allt körskador på svaga marker och korsningar med vattendrag.

För att bibehålla en luftledningsgata trädsäker måste denna kontinuerligt underhållas. Med underhåll menas att skogsgatan röjs helt och hållet, samtidigt som farliga kantträd utmed luftledningen avverkas. Även den öppna gatan för ledningen i markkabelutförande behöver hållas trädfri. Underhållsåtgärderna görs regelbundet, med ett intervall på 6 till 12 år beroende på markens bonitet. Røjningen görs manuellt med röjsåg. Enstaka lågväxande buskar sparas så länge de inte överstiger ca 3 meter.

5. Framtagande av miljökonsekvensbeskrivning

5.1 Avgränsning

Miljökonsekvensbeskrivningen omfattar en bedömning av de väsentliga miljöeffekter som de sökta ledningarna kan förväntas ge.

5.1.1. Geografiskt

Miljökonsekvensbeskrivningen har begränsats till det område som berörs av ny koncession vilket motsvarar ett område om ca 100 meter på ömse sidor om ledningarna.

5.1.2. Miljöaspekter

De miljöaspekter som behandlas i miljökonsekvensbeskrivningen har avgränsats med utgångspunkt från lagar och förordningar, kunskap om befintlig miljö och projektets tänkbara påverkan samt vad som framkommit vid samråd med länsstyrelsen, kommunen, berörda fastighetsägare och rättighetsinnehavare, övriga intressenter och allmänheten.

De miljöaspekter som bedömts vara relevanta längs aktuell sträcka och som hanteras i denna MKB är:

- Landskap
- Bebyggelse och boendemiljö - påverkan på bebyggelse med stadigvarande vistelse avseende byggtid, upplevelsevärde, intrång och visuella störningar på cirka 100 meter avstånd på ömse sidor av ledningarna. Eventuell påverkan från elektromagnetiska fält avhandlas.
- Naturmiljö - påverkan på områden
- Kulturmiljö- påverkan på kulturmiljöer som helhet
- Rekreation och friluftsliv - intrång i värdefulla områden för friluftslivet och påverkan på upplevelsevärdet
- Rennäring
- Naturresurser - påverkan genom direkt intrång i skogsmark och indirekt genom försvårat brukande.

Miljökonsekvensbeskrivningen ska beskriva vilka effekter och konsekvenser som kan ske i bygg- och driftskedet. Då framtiden inte är känd finns det dock alltid olika grad av osäkerhet i bedömningarna.

5.2 Metodik

5.2.1. Landskap- och bebyggelsemiljö

Kring kraftledningarna alstras elektromagnetiska fält. Fältstyrkan beror på strömmens storlek och på fasernas inbördes placering och avstånd till varandra. Även läget i förhållande till andra parallellgående kraftledningar har inverkan. Forskning avseende fältens eventuella påverkan på människors hälsa har pågått under lång tid men det vetenskapliga underlaget anses fortfarande inte vara tillräckligt gediget för att man ska kunna sätta ett faktiskt gränsvärde. Energimarknadsinspektionen brukar dock rekommendera att elbolag bör utreda möjligheter för att reducera magnetfältsnivåer vid de platser där människor vistas stadigvarande om magnetfältsvärdet överstiger 0,4 mikrottesla (μT). Denna rekommendation följer Skellefteå Kraft. För markförlagda kablar är avståndet mellan fasledarna litet och ledningarna ligger under mark, vilket innebär att magnetfälten blir låga och inte mätbara annat än i direkt anslutning till kabeln.

Påverkan av en ny ledning i markkabel- eller luftledningsutförande på landskapsbilden sker under byggfasen i form av markarbeten, avverkning för ledningsgata och montering av ledningen. Effekter under byggskedet kan vara begränsad framkomlighet och förändrade ljudnivåer till följd av arbetsmaskiner och ökade transporter. Effekterna är dock kortvariga.

Effekter av luftledning under drift kan vara av visuell art, speciellt i öppna delar av landskapet. En luftledning påverkar landskapet genom stolpar och trädfria ledningsgator.

Bredden på ledningsgatan och stolparnas höjd har betydelse för ledningens påverkan på landskapet. Den visuella påverkan kan dock begränsas av mellanliggande vegetation och näraliggande infrastruktur.

Konsekvensbedömningen baseras på utförda kartstudier (terrängkartan, ortofoto) och fotografier. Tolkningar av materialet har därefter legat till grund för de analyser och bedömningar som genomförts.

5.2.2. **Natur- och fågelvärden**

Påverkan av en ny markkabel eller luftledning på naturmiljön sker under byggfasen i form av markarbeten, avverkning för kabel- eller ledningsgata och med uppsättning av stolpar. Effekter under byggskedet kan vara förlust av naturlig vegetation, fragmentering av skog och tillfälligt förändrade ljudnivåer.

I denna miljökonsekvensbeskrivning behandlas natur- och vattenmiljöer som bedöms ha särskilt höga naturvärden och som är av betydelse för den biologiska mångfalden, inklusive naturvårdsarter såsom rödlistade arter.

Underlagsmaterial har hämtats från flera olika källor bl.a. artdatabanken, skogsstyrelsen, Vatteninformation Sverige (VISS) mfl.

5.2.3. **Kulturmiljövärden**

Påverkan av en ny ledning på kulturmiljövärden sker under byggskedet i form av markarbeten och avverkning för ledningsgata, samt under rivning. Effekter under byggskede kan vara att fornlämningar eller historiska lämningar förstörs. Effekter av en ledning under drift kan vara visuell, vilket kan begränsas av mellanliggande vegetation.

Underlag har inhämtats från fornminnesregistret (Fornsök) samt från Skog- och historia-registret.

5.2.4. **Rekreation- och friluftsliv**

Påverkan av en ny ledning på rekreation och friluftsliv sker under byggskedet i form av markarbeten och avverkning för kabel-/ledningsgata. Effekter under byggskedet kan vara ianspråktagande av mark, begränsad framkomlighet och förhöjda ljudnivåer. Effekterna är dock kortvariga och när ledningen är i drift utgör den inget hinder från att röra sig i området.

5.2.5. **Rennäring**

Påverkan på rennäringen av en ny ledning i markkabel- eller luftledningsutförande sker under byggfasen i form av markarbetning och avverkning för kabel-/ledningsgata. Effekter under byggskedet kan vara tidsbegränsat ökad mänsklig närvaro och förhöjda ljudnivåer, samt tillfällig nedsättning av markens värde som betesmark. Effekter under driftskedet kan uppstå i samband med underhållsåtgärder eller av att ledningsgatan blir ett öppet skogsfritt stråk som renarna följer eller som nyttjas av skoterkörning.

Underlag har inhämtats från länsstyrelsen GIS-underlag över samebyarnas markanvändning, Sametinget och samråd med samebyarna.

5.2.6. **Övrig markanvändning**

Påverkan av nya ledningar på naturresurser sker under byggskedet i form av markarbeten och avverkning för kabel-/ledningsgata. Effekter under byggskedet kan vara att ny jordbruks- och skogsmark tas i anspråk och begränsad framkomlighet.

Konsekvensbedömningen baseras på utförda kartstudier (terrängkartan, ortofoto) och fotografier. Tolkningar av materialet har därefter legat till grund för de analyser och bedömningar som genomförts.

5.3 Konsekvensbedömning

Effekterna och konsekvenserna av planerad verksamhet redovisas i följande avsnitt och Tabell 8-1. Effekten är den direkta och mätbara påverkan som den planerade verksamheten medför under bygg- och driftskede. Konsekvensen utgörs av en analys av hur värdet påverkas och en bedömning av i vilken grad konsekvensen är negativ eller positiv. Konsekvenserna bedöms utifrån följande graderingar: stora, måttliga, små, inga/obetydliga eller positiva. Skalan bygger på relationen mellan befintliga värden och ingreppets eller störningens omfattning, se Tabell 5-1.

Tabell 5-1. Skala vid gradering av konsekvenser

Effekter		Värde av miljöintresse		
		Litet	Måttligt	Stort
Negativa effekter	Obetydlig	(0)	(0)	(0)
	Små	(-)	(- -)	(- -)
	Måttlig	(- -)	(- -)	(- - -)
	Stor	(- -)	(- - -)	(- - -)
Positiv påverkan		(+)	(+)	(+)

Konsekvens	Värdering
Stora negativa konsekvenser (- - -)	Värdet försvinner, påverkar många, stor konflikt med aktuellt miljöintresse.
Måttliga negativa konsekvenser (- -)	Värdet minskar, skador uppstår, människor som inte tidigare belastats av aktuell olägenhet drabbas, konflikt med intresse.
Små negativa konsekvenser (-)	Värdet påverkas negativt, ej obetydligt men behöver inte innebära skada.
Inga/obetydliga konsekvenser (0)	Värdet ändras inte eller i mindre och obetydlig grad.
Positiva konsekvenser (+)	Värdet förstärks.

6. Miljökonsekvenser

I detta kapitel beskrivs påverkan, effekter och konsekvenser av de valda ledningarna i markkabelutförande respektive luftledningsutförande under varje miljöaspekt. Samlad bedömning av konsekvenser i de olika alternativen finns i avsnitt 8.1.

6.1 Gällande planer och program

Skellefteå kommuns översiktplan antogs av kommunfullmäktige oktober 1991 och den fördjupade översiktplanen antogs 2011. Inga detaljplaner finns i området.

6.2 Landskap- och bebyggelsemiljö

6.2.1. Förutsättningar

Området som berörs utgörs av barrskog med inslag av öppnare markpartier i form av våtmarker och jordbruksmark. I området finns Kågeälven, belägen ca 200 meter från planerad markkabel. Mörttjärnen passerar av den befintliga 36 kV ledningen. Området är till stor del präglat av Björkdalsgruvan med tillhörande sandmagasin. I övrigt saknar landskapet tydliga landmärken.

Förekomsten av bostäder utmed ledningarna har inventerats med hjälp av lantmäteriets digitala fastighetskarta och ortofoto. Det finns inga bostäder i närheten av den planerade markkabeln. Inom 100 m från luftledningen finns byggnader, men de bedöms inte vara inom ett avstånd att de påverkas av elektromagnetiska fält.

Storleken på magnetfältet kring en ledning är beroende av strömlasten och avståndet mellan fasledarna. För markförlagda kablar är avståndet mellan fasledarna litet, vilket innebär att magnetfälten blir obefintliga bara några meter ifrån den markförlagda ledningen. Styrkan av den markförlagda ledningens magnetfält är som störst direkt över ledningen, men magnetfältet avtar snabbt med avståndet.

6.2.2. Inarbetade åtgärder

Någon åtgärd är inte aktuellt.

6.2.3. Miljökonsekvenser

Den nya ledningen i markkabelutförande planeras parallellt med befintlig luftledning.

Avståndet mellan de aktuella ledningarna och bostadsbebyggelsen ligger på sådant att magnetfältsvärdena bedöms ligga långt under 0,4 μ T. De magnetfältberäkningar som genomfördes i samband med att koncession söktes för 52 kV ledningen visar att magnetfältet är under 0,4 μ T redan vid ett avstånd på 7-8 m från ledningens mitt.

För landskapsbild och bebyggelsemiljö bedöms effekterna från ledningarna i markkabel- och luftledningsutförande som obetydliga och konsekvenserna bedöms som obetydliga.

6.3 Naturmiljö

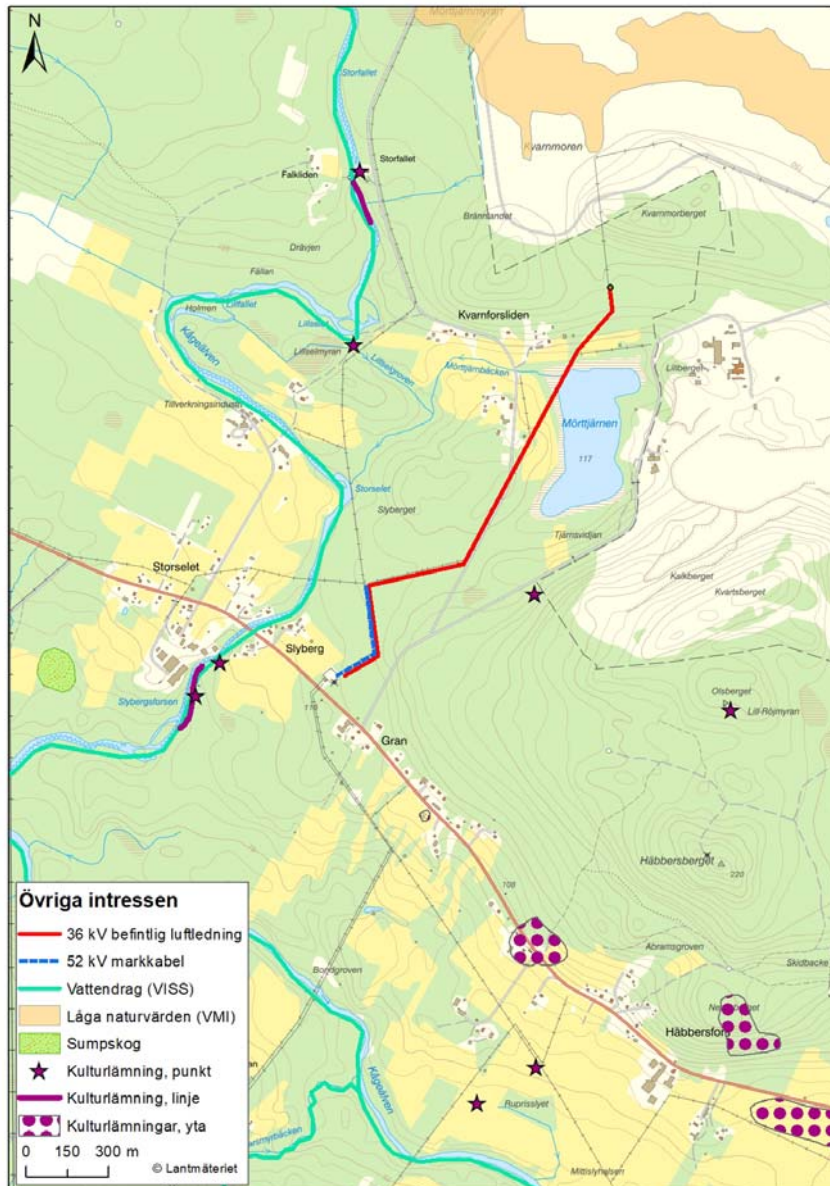
6.3.1. Förutsättningar

Området längs ledningarnas sträckning består i huvudsak av barrskog, varav stora delar är produktionsskog och med inslag av våtmarker.

Det finns inga kända naturvärden som berörs av ledningarna. I den naturvärdesinventering som genomfördes i området i samband med koncessionsansökan för luftledning på samma sträcka påträffades heller inga naturvärden i den delen som berörs.

Luftledningen passerar en tjärn, Mörttjärnen, se Figur 6-1. Mörttjärnen är en sjö som ingår i Kågeälvens huvudavrinningsområde. Kågeälven är ett vattendrag klassat i VISS, Vatteninformationssystem Sverige, med kvalitetskrav god ekologisk status 2027 samt god kemisk ytvattenstatus.

Inga rödlistade arter finns registrerade i Artdatabanken längs ledningarna i markkabel- och luftledningsutförande.



Figur 6–1 Karta med övriga intressen i området.

6.3.2. Inarbetade åtgärder

Under bygg-, och driftskede kommer Skellefteå Kraft AB att utföra följande generella försiktighetsåtgärder:

- Anläggningsarbeten utförs så att risken för utsläpp av drivmedel och oljor minimeras. Krav på hantering och försiktighetsåtgärder regleras i entreprenadupphandlingen och i entreprenörens egenkontroll.

6.3.3. Miljökonsekvenser

Inga dokumenterade områden med höga naturvärden finns längs ledningarna i markkabel- och luftledningsutförande. Skogarna innehåller generellt låga naturvärden, då de till största del utgörs av produktionsskog.

Ett markkabelutförande på den koncessionsgivna sträckan medför en smalare ledningsgata än för en luftledning, dock innebär byggfasen ett potentiellt större ingrepp än för luftledning. Då markkabeln inte berör några naturvärden bedöms inga effekter uppstå. Luftledningen är befintlig och inga naturvärden berörs, varför inga effekter för naturmiljön bedöms uppstå. Sammantaget för naturmiljön bedöms effekterna från ledningarna i markkabel- och luftledningsutförande som obetydliga och konsekvenserna bedöms som obetydliga.

6.4 Kulturmiljö

6.4.1. Förutsättningar

Inga registrerade fornlämningar berörs av ledningarna. Närmaste fornlämning ligger ca 250 m från befintlig luftledning, se Figur 6–1.

6.4.2. Inarbetade åtgärder

Inga åtgärder föreslås.

Om tidigare icke kända forn- eller kulturhistoriska lämningar påträffas under byggnation ska dessa hanteras i enlighet med gällande lagstiftning (2 kap kulturmiljölagen).

6.4.3. Miljökonsekvenser

Den nya ledningens effekter på kulturmiljön bedöms som obetydliga och konsekvenserna bedöms som obetydliga.

För kulturmiljön bedöms effekterna från ledningarna i markkabel- och luftledningsutförande som obetydliga och konsekvenserna bedöms som obetydliga.

6.5 Rekreation och friluftsliv

6.5.1. Förutsättningar

Markerna i området är tillgängliga för bland annat jakt, skoteråkning, bär och svamplockning och som strövområden.

6.5.2. Inarbetade åtgärder

Inga åtgärder föreslås.

6.5.3. Miljökonsekvenser

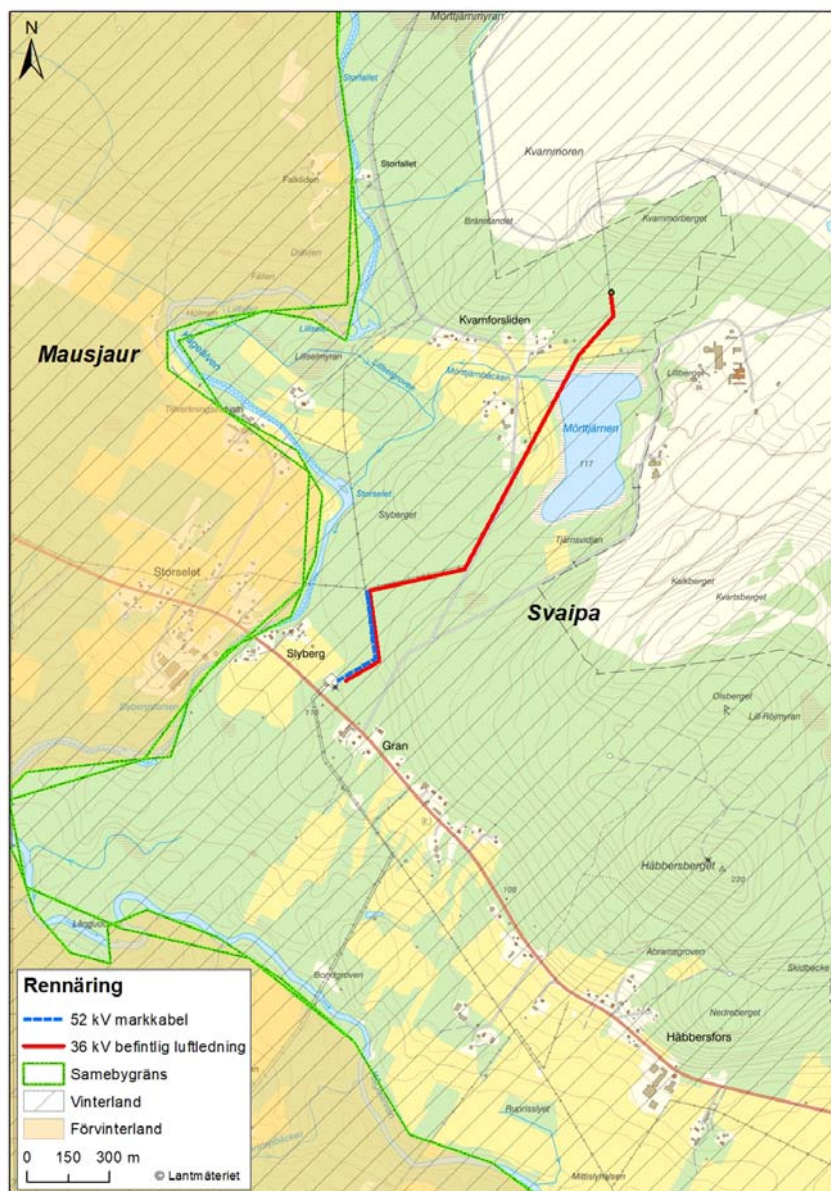
Då luftledningen är befintlig och markkabeln planeras parallellt med befintlig luftledning bedöms effekterna på rekreation och friluftsliv från ledningarna i markkabel- och luftledningsutförande som obetydliga och konsekvenserna bedöms som obetydliga.

6.6 Rennäring

6.6.1. Förutsättningar

Inom utredningsområdet har Svaipa sameby delar av sina vinterbetesmarker. Cirka 200 m väster om ledningarna ligger ett område som tillhör Mausjaur sameby. Området utgör förvinterland.

Det finns inga registrerade områden för riksintresse rennäring eller strategiska områden som berörs av ledningarna, se se Figur 6–2.



Figur 6-2. Karta över rennäringsintressen.

6.6.2. Inarbetade åtgärder

Fortsatt dialog kommer ske med Svaipa sameby inför anläggningsarbeten.

6.6.3. Miljökonsekvenser

Ledningarna berör Svaipa samebys betesmark. Då luftledningen är befintlig har redan naturmark inom samebys betesområde tagits i anspråk. Den befintliga ledningen i luftledningsutförande bedöms inte påverka förutsättningarna för att bedriva rensköttsel i området.

Markkabeln sträcker sig inom ett mycket begränsat område, parallellt med befintlig luftledning. Den nya ledningen i markkabelutförande bedöms inte påverka förutsättningarna för att bedriva rensköttsel i området.

För rennärigen bedöms effekterna från ledningarna i markkabel- och luftledningsutförande som obetydliga och konsekvenserna bedöms som obetydliga.

6.7 Övrig markanvändning

6.7.1. Förutsättningar

I utredningsområdet är den huvudsakliga markanvändningen skogsbruk och jordbruk. Skogsmark kommer att tas i anspråk i samband med byggande av markkabel.

Den befintliga ledningen ligger till stor del inom ett område som är satt som riksintresse för mineralutvinning, se figur 6–3. Miljöbalkens 3 kap 7§ säger att "Mark- och vattenområden som innehåller värdefulla ämnen eller material skall så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan påtagligt försvåra utvinningen av dessa. Områden som innehåller fyndigheter av ämnen eller material som är av riksintresse skall skyddas mot åtgärder som avses i första stycket."

Detta innebär att inom det angivna området får inga åtgärder vidtas som väsentligt kan försvåra för gruvnäringen.



Figur 6-3. Karta över berört riksintresse för mineralutvinning.

6.7.2. Inarbetade åtgärder

Inga åtgärder föreslås.

6.7.3. Miljökonsekvenser

En ny markkabelgata kräver avverkning under byggskedet och under drift för att kunna komma åt kablarna vid underhåll och reparation. Parallellgång med befintlig luftledning innebär att intrånget samlas och att den ianspråktaga ytan blir mindre. Då luftledningen är befintlig är möjligheten till normal skogsproduktion inom området redan påverkad under den tid som ledningen är i drift. Att fortsatt ha den befintliga luftledningen i drift, samt att markkabelförlägga en del av koncessionsgiven ledning bedöms inte försvåra det pågående skogs- eller jordbruket i området.

Då syftet med att behålla den befintliga kraftledningen samt att förlägga markkabel på en del av den koncessionsgivna sträckan är att tillgodose elbehovet hos gruvverksamheten, bedöms ledningarna som positiv för riksintresse för mineralutvinning.

För skogs- och odlingsmark bedöms effekterna från ledningarna i markkabel- och luftledningsutförande som obetydliga och konsekvenserna bedöms som obetydliga.

6.8 Sammanställning av försiktighetsåtgärder

Nedan presenteras en sammanställning av de försiktighetsåtgärder som Skellefteå Kraft åtar sig för att avhjälpa, hindra eller motverka negativ påverkan på berörda intressen, se Tabell 6-1.

Tabell 6-1. Försiktighetsåtgärder som Skellefteå Kraft avser att vidta inom projektet.

Intresse	Försiktighetsåtgärd
Landskap- och bebyggelsemiljö	Inga åtgärder föreslås.
Naturmiljö	Anläggningsarbeten utförs så att risken för utsläpp av drivmedel och oljor minimeras. Krav på hantering och försiktighetsåtgärder regleras i entreprenadupphandlingen och i entreprenörens egenkontroll.
Kulturmiljö	Om tidigare icke kända forn- eller kulturhistoriska lämningar påträffas under byggnation ska dessa hanteras i enlighet med gällande lagstiftning (2 kap kulturmiljölagen).
Rekreation- och friluftsliv	Inga åtgärder föreslås.
Rennäring	Dialog kommer ske med Svaipa sameby innan byggnation.
Övrig markanvändning	Inga åtgärder föreslås.

7. Värdering och samlad bedömning

7.1 Samlad bedömning

I tabell 7-1 ges en samlad bedömning av vilka miljökonsekvenser som bedöms uppstå för valda sträckningar, samt jämförelse med nollalternativet. Skalan bygger på relationen mellan befintliga värden och ingreppets eller störningens omfattning, se Tabell 5-1.

Tabell 7-1. Samlad jämförelse av konsekvenser för respektive miljöaspekt mellan valda alternativ och nollalternativet.

Miljöaspekt	Nya koncessioner	Nollalternativ	Sammanfattande beskrivning av miljöpåverkan för valda alternativ
Landskap och bebyggelsemiljö	0	0	Ledningarnas påverkan på bebyggelsemiljö under drift avseende elektromagnetiska fält och landskapsbild bedöms som obetydliga och konsekvenserna bedöms som obetydliga.
Naturmiljö	0	0	Ledningarnas effekter på naturmiljön bedöms som obetydliga och konsekvenserna bedöms som obetydliga.

Miljöaspekt	Nya koncessioner	Nollalternativ	Sammanfattande beskrivning av miljöpåverkan för valda alternativ
Kulturmiljö	0	0	Med inarbetade hänsynsåtgärder bedöms den nya ledningens effekter som obetydliga och konsekvenserna bedöms som obetydliga.
Rekreation och friluftsliv	0	0	Ledningarnas effekter bedöms som obetydliga och konsekvenserna bedöms som obetydliga.
Rennäring	0	0	Den nya ledningen i luftledningsutförande, som går parallellt med befintliga ledningar, bedöms inte påverka förutsättningarna för att bedriva renskötsel i området. Ledningens effekter på rennäringsen bedöms som obetydliga och konsekvenserna bedöms som obetydliga.
Övrig markanvändning	(+)	(-)	Ledningarnas effekter på skogs- och odlingsmark bedöms som obetydliga och konsekvenserna bedöms som obetydliga. Ledningarna bedöms som positiv för riksintresse för mineralutvinning.

7.2 Miljömål och miljö kvalitetsmål

Riksdagen har antagit 16 mål för miljö kvaliteten i Sverige, se Tabell 7-2. Det övergripande målet är att till nästa generation kunna lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen i Sverige är lösta. Etappmål har antagits som anger vilka steg som måste tas för att nå generationsmålet och ett eller flera miljö kvalitetsmål. Miljö kvalitetsmålen innebär bland annat ett utökat skydd av skog, mark och vatten. Miljö kvalitetsmålen bryts ner och specificeras till regionala och kommunala mål av länsstyrelser och kommuner.

Tabell 7-2. Sveriges 16 nationella miljö kvalitetsmål. De mål som bedömts ha betydelse för projektet är markerade med svart text.

Nationella miljö kvalitetsmål
1. Begränsad klimatpåverkan
2. Frisk luft
3. Bara naturlig försurning
4. Giffri miljö
5. Skyddande ozonskikt
6. Säker strålmiljö
7. Ingen övergödning
8. Levande sjöar och vattendrag
9. Grundvatten av god kvalitet
10. Hav i balans samt levande kust och skärgård
11. Myllrande våtmarker
12. Levande skogar
13. Ett rikt odlingslandskap
14. Storslagen fjällmiljö
15. God bebyggd miljö
16. Ett rikt växt och djurliv

En riktninganalys har gjorts för att utvärdera ledningarna i markkabel- och luftledningsutförande i förhållande till miljö kvalitetsmålen. Av de nationella och regionala miljömålen har endast de mål som bedömts ha betydelse för utvärderingen av planerad verksamhet valts ut. Varje miljömål har utvärderats med hjälp av de antagna regionala och lokala preciseringarna av målen. De konsekvensbedömningar som gjorts i föregående kapitel ligger till grund för analysen. I Tabell 7-3 presenteras den analys som gjorts i förhållande till miljömålen. Bedömningen sammanfattas med nedanstående figurer.



Ja, verksamheten bedöms bidra till att målet uppnås.



Verksamheten har ingen betydelse för möjligheten att uppnå målet.



Nej, verksamheten bedöms motverka att målet uppnås

Tabell 7-3. Miljömålsuppfyllelse vid planerad verksamhet.

Nationella miljömål	Valda ledningssträckningar	Motivering
Säker strålmiljö		<p>Ledningarna innebär att ett elektromagnetiskt fält skapas. Någon påverkan på människors hälsa bedöms dock inte uppkomma då det inte finns någon bostadsbebyggelse i ledningarnas närhet.</p> <p>Skellefteå Kraft följer aktivt forskningen inom området för att anpassa sin verksamhet till eventuella risker.</p>
Levande skogar		<p>Ledningarnas intrång i skogliga miljöer med naturvärden är mycket begränsad och bedöms inte påverka arternas möjlighet att sprida sig i landskapet.</p> <p>Markkabelförläggningen av 52 kV innebär att produktiv skogsmark tas i anspråk, vilket dock ändå hade skett om ledningen anlades som luftledning. Där ledningen anläggs som markkabel blir det skogliga intrånget mindre än om ledningen anläggs som luftledning. Bevarande av 36 kV luftledning innebär att marken även fortsatt används för infrastruktur. Markintrånget minimeras genom att sträckningarna följer befintlig infrastruktur.</p> <p>Det kan inte uteslutas att skogliga miljöer skulle ha avverkats i nollalternativet som en del i det normala skogsbruket.</p>
God bebyggd miljö		<p>Bostäder finns på behörigt avstånd från ledningarna. Inga permanenta hälso- eller säkerhetsrisker förutspås för boende. Buller och andra störningar kan dock uppstå temporärt under byggtiden.</p>
Ett rikt växt- och djurliv		<p>Sträckningen för markkabeln har anpassats för att minimera påverkan för växt- och djurlivet. Intrånget är marginella och bedöms inte påverka förutsättningarna för de arter som är beroende av berörda miljöer.</p> <p>Det kan inte uteslutas att skogliga miljöer skulle ha avverkats i nollalternativet som en del i det normala skogsbruket.</p>

7.3 Miljöbalkens allmänna hänsynsregler

I miljöbalkens andra kapitel finns allmänna hänsynsregler som gäller vid alla åtgärder som inte är av försumbar betydelse. Dessa ska följas av alla. Vid tillståndsprövning eller liknande prövning är verksamhetsutövaren skyldig att visa att miljöbalkens allmänna hänsynsregler följts. Projektets överensstämmelse med hänsynsreglerna redovisas i Tabell 7-4.

Tabell 7-4. Miljöbalkens hänsynsregler samt projektets uppfyllelse av reglerna.

Hänsynsreglerna	Uppfyllelse av hänsynsreglerna
<p>1 § Bevisbörderegeln Den som bedriver en verksamhet eller har för avsikt att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd, ska kunna visa att verksamheten kan bedrivas eller själva åtgärden vidtas på ett miljömässigt godtagbart sätt i förhållande till hänsynsreglerna.</p>	<p>I MKB:n och tillhörande utredningar har de allmänna hänsynsreglerna beaktats.</p>
<p>2 § Kunskapskravet Alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd, skall skaffa sig den kunskap som behövs med hänsyn till verksamhetens eller åtgärdens art och omfattning för att skydda människors hälsa och miljön mot skada eller olägenhet.</p>	<p>Miljökonsekvenserna av planerade ledningar klargörs i denna MKB. Kunskap har inhämtats under hela projektets gång genom det utredningsarbete som ingår i koncessionsansökan och efterföljande projekteringsarbete. I arbetet har erforderlig expertis anlåtats och uppgifter från samråd har beaktats.</p>
<p>3 § Försiktighetsprincipen Regeln innebär att redan risken för skador och olägenheter medför en skyldighet att vidta åtgärder som behövs för att negativa effekter på hälsa och miljö ska förebyggas, hindras eller motverkas. Principen om bästa möjliga teknik innebär att man för yrkesmässig verksamhet ska använda sig av bästa möjliga teknik för att förebygga skador och olägenheter. Tekniken måste, ur teknisk och ekonomisk synpunkt, vara industriellt möjlig att använda inom branschen i fråga.</p>	<p>I MKB:n och koncessionsansökan redovisas, i de fall där det anses motiverat, förslag på åtgärder för att förhindra eller minska miljökonsekvenserna av planerad verksamhet. Beslutade åtgärder förs vidare som miljökrav på konsulter och entreprenörer. Vid byggnation av ledningen kommer försiktighet att iaktas för att minska störning på omkringboende och miljö. Sträckningen har valts för att ge så liten omgivningspåverkan som möjligt.</p>
<p>4 § Produktvalsprincipen Produktvalsprincipen (utbytesregeln) innebär att alla ska undvika att använda eller sälja kemiska produkter eller biotekniska organismer som kan innebära risk för människors hälsa eller miljön om produkterna kan ersättas med andra, mindre farliga produkter.</p>	<p>Val av produkter och metoder utifrån risker för människors hälsa och miljön kommer att beaktas i kommande upphandling för byggande av kraftledning samt vid drift och underhåll.</p>
<p>5 § Hushållnings- och kretsloppsprinciperna Hushållningsprincipen innebär att all verksamhet skall drivas och alla åtgärder ske på ett sådant sätt att råvaror och energi används så effektivt som möjligt och att förbrukningen samt avfallet minimeras. Kretsloppsprincipen innebär att det som utvinns ur naturen ska kunna användas, återanvändas, återvinnas och bortskaffas på ett uthålligt sätt med minsta möjliga resursförbrukning och utan att naturen skadas. För bedömning av hur principerna bäst ska tillämpas bör aktuell verksamhet eller åtgärd bedömas ur ett vaggan-till-graven-perspektiv, genom t.ex. livscykelanalys.</p>	<p>Ledningarna innebär ett effektivt sätt att transportera energi. Koncession för nya ledningar stämmer överens med hushållnings- och kretsloppsprinciperna.</p> <p>Massor som uppkommer vid schaktarbeten ska återanvändas med hänsyn tagen till avfalls- och föroreningsaspekter.</p>

Hänsynsreglerna	Uppfyllelse av hänsynsreglerna
<p>6 § Lokaliseringsprincipen För alla verksamheter och åtgärder som inte är av försumbar betydelse, ska en sådan plats väljas att ändamålet kan nås med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och för miljön.</p>	<p>Vid val av lokalisering har man för den befintliga 32 kV luftledningen sett över eventuella miljöaspekter som berörs. Utifrån detta har man konstaterat att inga miljöaspekter berörs och att det minsta intrånget för att tillgodose aktuell elförsörjning är genom att behålla den befintliga ledningen och därmed inte ge upphov till nya intrång. Ledningssträckan för den nya 52 kV markkabeln har utretts i samband med att koncession söktes in det ursprungliga utförandet, luftledning. Sträckan löper parallellt med befintlig luftledning vilket minimerar intrånget. Skellefteå Kraft anser att valda sträckningar medför minsta intrång och olägenhet.</p>
<p>7 § Skälighetsregeln Kraven på hänsyn skall vara miljömässigt motiverade utan att vara orimliga att uppfylla. Hänsynsreglerna skall tillämpas efter en avvägning mellan nytta och kostnader.</p>	<p>De skadeförebyggande åtgärder som inarbetats i MKBn har bedömts som skäliga.</p>
<p>8 § Skadeansvar Innebär att alla som bedriver eller har bedrivit en verksamhet eller vidtagit en åtgärd som medfört skada eller olägenhet för miljön ansvarar till dess skadan eller olägenheten har upphört för att denna avhjälps i den omfattning det kan anses skäligt enligt MB 10 kap.</p>	<p>I MKBn redovisas förslag för att avhjälpa och motverka att skada och olägenhet uppkommer. Om skador eller olägenheter ändå uppstår, ansvarar Skellefteå Kraft för att avhjälpa eller ersätta dessa i enlighet med gällande lagstiftning.</p>

7.4 Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer (MKN) är ett styrmedel i miljölagstiftningen gällande kvaliteten i mark, vatten, luft eller miljön i övrigt. Avsikten med miljökvalitetsnormerna är att fastlägga högsta tillåtna förorenings- eller störningsnivåer som människor eller miljön tål. Fastställda miljökvalitetsnormer finns idag för utomhusluft, fisk- och musselvatten, yt- och grundvatten samt omgivningsbuller.

Inga miljöer med miljökvalitetsnormer berörs av planerad verksamhet. Den planerade verksamheten bedöms inte påverka fastställda miljökvalitetsnormer.

8. Fortsatt arbete och uppföljning

Skellefteå Kraft kommer att inarbeta planerade skadeförebyggande åtgärder i förfrågningsunderlaget inför upphandlingen av entreprenör för byggande av ledningarna. Åtgärderna kommer även att följas upp vid kommande byggmöten med entreprenören för att säkerställa att åtgärderna vidtas/efterlevs.

Referenser

Länsstyrelserna, Länsvisa geodata (2020-02-21):

<http://extra.lansstyrelsen.se/gis/Sv/Pages/karttjanster.aspx>

Nationella geodata, Länsstyrelserna (2020-02-21):

<http://extra.lansstyrelsen.se/gis/Sv/Pages/nationella-geodata.aspx>

Riksantikvarieämbetet, Forsök <https://app.raa.se/open/fornsok/>:(2020-02-21):

Skellefteå kommun (2020-02-25):www.skelleftea.se

Skogsstyrelsen, Skogsdataportalen (2020-02-21):

<http://skogsdataportalen.skogsstyrelsen.se/Skogsdataportalen/>

Strålsäkerhetsmyndigheten 2017, Magnetfält och hälsorisker (2020-03-03)

<https://www.stralsakerhetsmyndigheten.se/contentassets/1ebc56e1b11f4b118b9b4a09b9cd4d7c/magnetfalt-och-halsorisker.pdf>

VISS, VattenInformationsSystem Sverige, www.viss.lansstyrelsen.se