

Inbjudan till fortsatt samråd enligt miljöbalken 6 kap 29-32 §§

Underlag för fortsatt samråd avseende nya 150 kV ledningar

Delsträcka mellan ny station vid Svanström och ny station Gamla
Kågevägen, Skellefteå



Skellefteå kommun, Västerbottens län

Skellefteå Kraft Elnät AB

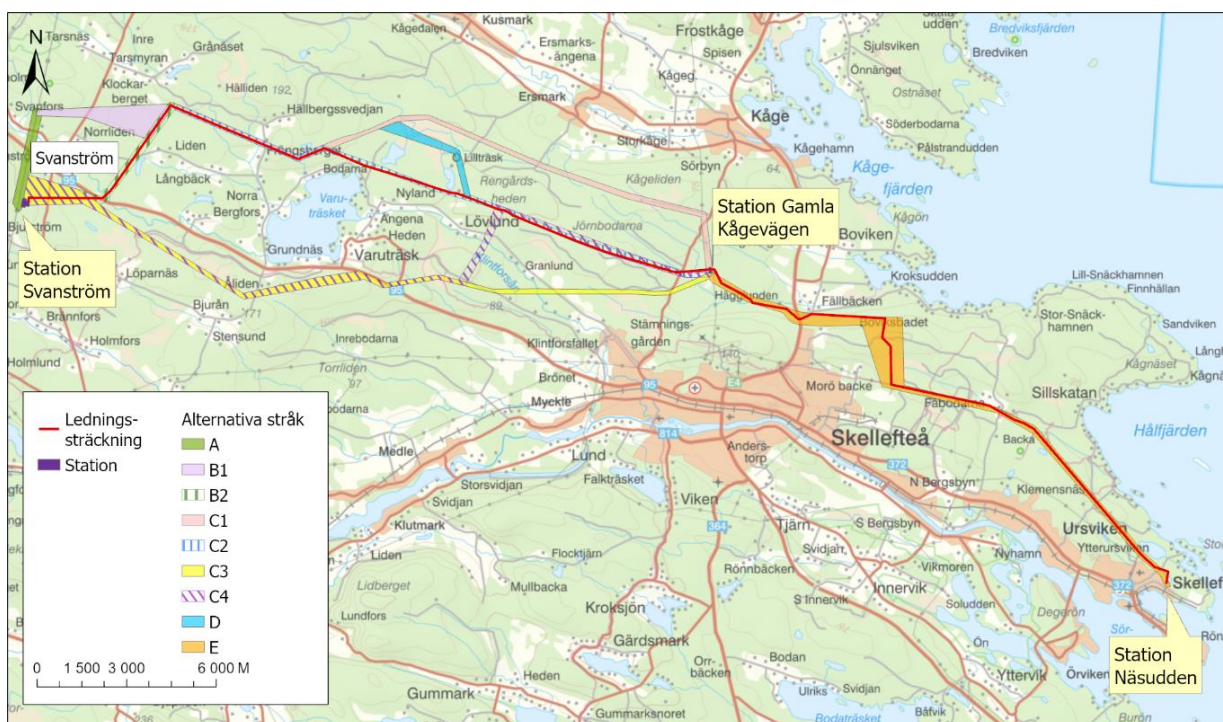
Innehållsförteckning

1. Inledning	3
1.1 Bakgrund.....	3
1.2 Inbjudan till samråd.....	4
1.3 Syfte.....	5
1.4 Andra pågående projekt i området	5
1.5 Tillståndsprocessen och markupplåtelse.....	6
2. Teknisk utformning	7
2.1 Utformning	7
2.2 Markbehov	7
2.3 Byggnation	9
2.4 Drift och underhåll.....	9
3. Ledningssträckning	10
3.1 Vald sträckning	10
3.2 Bortvalda stråk	11
3.3 Sammanfattande bedömning.....	12
3.4 Alternativa tekniska utföranden	12
3.5 Nollalternativ	12
4. Områdets förutsättningar och bedömning av miljöeffekter	13
4.1 Kommunala planer.....	13
4.2 Landskapsbild och boendemiljö.....	13
4.3 Naturmiljö.....	14
4.4 Kulturmiljö och friluftsliv	16
4.5 Rennäring	18
4.6 Övrig markanvändning och infrastruktur.....	19
4.7 Samlad bedömning.....	20
5. Fortsatt arbete	21
6. Referenser.....	21

1. Inledning

1.1 Bakgrund

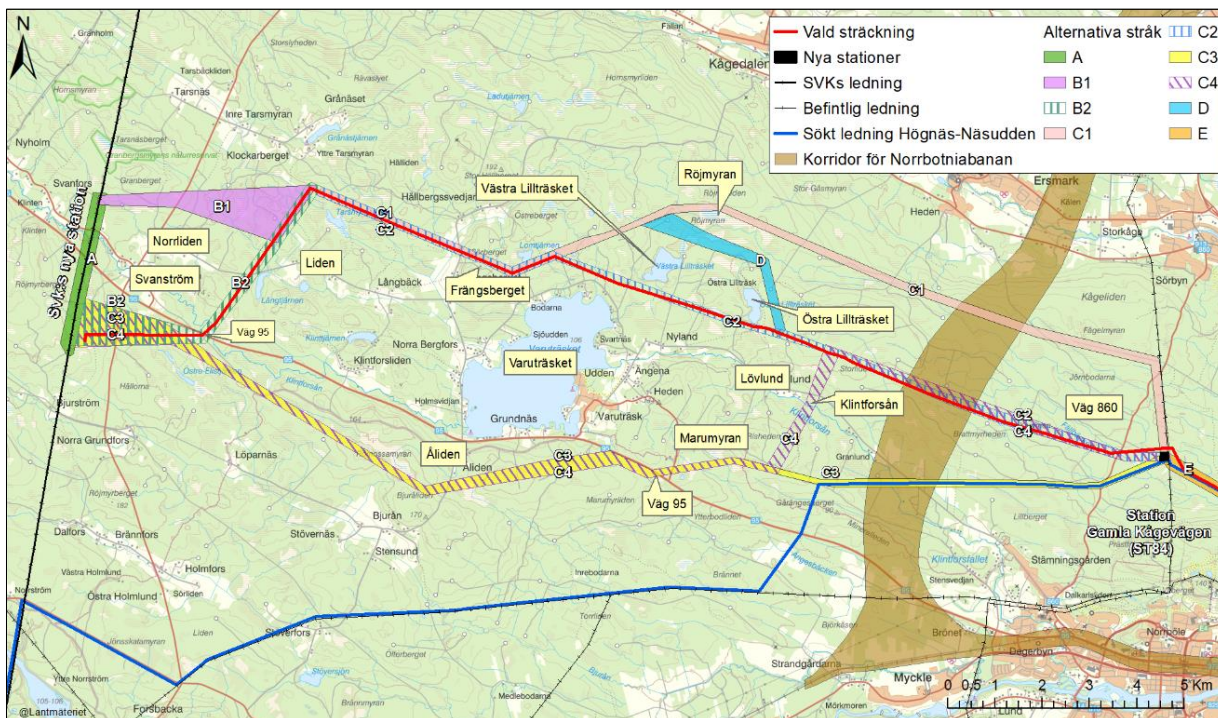
Skellefteå Kraft Elnät AB (nedan benämnt Skellefteå Kraft) avser att ansöka om nätkoncession (tillstånd) för linje för att bygga och driva tre 150 kV luftledningarna mellan Svenska kraftnäts nya station Svanström vid befintlig 400 kV ledning och Skellefteå Krafts nya station Gamla Kågevägen, samt två nya 150 kV luftledningarna mellan Gamla Kågevägen och Skellefteå Krafts nya station Näsudden, se Figur 1. Ledningarna är belägna inom Skellefteå kommun, Västerbottens län.



Figur 1. Karta med den ledningssträckning som Skellefteå Kraft valt att gå vidare med mellan stationerna Svanström och Näsudden.

Skellefteå Kraft genomförde under maj-juni 2023 ett avgränsningsråd för de planerade ledningarna. För sträckningen mellan stationerna Svanström och Gamla Kågevägen presenterades ett antal olika alternativa stråk (stråk A, B1, B2, C1-C4 och D), Figur 2. För sträckan mellan stationerna Gamla Kågevägen och Näsudden identifierades endast ett möjligt stråk (stråk E), dock med möjlighet till olika placeringar av ledningssträckningen inom stråket.

Utifrån de synpunkter som inkommit i samrådet, genomförda natur- och fågelinventeringar, effektbedömning av de olika utredningsstråken, samt en översiktlig byggbarhetsanalys, har nu Skellefteå Kraft valt en ledningssträckning, se Figur 1, inom en kombination av stråken B2, C2 och E.



Figur 2. Karta med de stråk som presenterades i samrådet som genomfördes maj-juni 2023. Röd sträckning är Skellefteå Krafts valda sträckningsalternativ.

1.2 Inbjudan till samråd

Skellefteå Kraft genomför härmed ett fortsatt samråd med de som berörs av vald ledningssträckning **mellan stationerna Svanström och Gamla Kågevägen**, se Figur 3.

Då det i samrådet endast presenterades ett möjligt stråk (stråk E) mellan stationerna Gamla Kågevägen och Näsudden omfattas inte denna sträcka i det fortsatta samrådet.

Under den tid som gått sedan det tidigare samrådet har efterfrågan av utökat effektbehov till Skellefteå Kraft ökat. Detta fortsatta samråd inkluderar därmed även en uppdatering av ledningarnas tekniska utförande med tre 150 kV luftledningarna mellan stationerna Svanström och Gamla Kågevägen i stället för två ledningar som beskrevs i tidigare samråd.

Se kapitel 2 Teknisk utformning för mer information.

Detta dokument utgör underlag för det fortsatta avgränsningssamrådet. Samrådsunderlaget omfattar ledningssträckningen mellan stationerna Svanström och Gamla Kågevägen, dess lokalisering, omfattning och utformning, de miljöeffekter/ konsekvenser som verksamheten kan antas medföra, samt innehållet i den miljökonsekvensbeskrivning (MKB) som i ett senare skede planeras att upprättas för verksamheten.



Figur 3. Karta med den valda ledningssträckningen mellan stationerna Svanström och Gamla Kågevägen. På var sida av ledningssträckningen visas ett utredningsområde på 100 meter.

1.3 Syfte

Syftet med de planerade 150 kV luftledningarna är att stärka driftsäkerheten, samt att förstärka elnätet i Skellefteå och tillmötesgå framtida elbehov och tillkommande last. De planerade ledningarna utgör en viktig del av elnätet för att möjliggöra utvecklingen av Skellefteå med närområde.

Syftet med det fortsatta samrådet är att få in synpunkter på den valda sträckningen och utreda om sträckningen kan behöva justeras. Relevanta inkomna synpunkter och yttranden från samrådet maj-juni 2023 kommer fortsatt att beaktas i processen.

1.4 Andra pågående projekt i området

Ledningsprojektet Svanström-Gamla Kågevägen-Näsudden utgör en del av ett större projekt där Skellefteå Kraft arbetar med att förstärka elnätet inom Skellefteå kommun. Projektet kallas "Elnät för stadens utveckling" (ELSU). Projektet syftar till att förstärka elnätet inom Skellefteå kommun och utgör en viktig del av arbetet med att möjliggöra utvecklingen av Skellefteå kommun med närområde. Syftet med planerade ledningar i projektet är att säkra elleveransen till det planerade industriområdet öster om Skellefteå, att förstärka elnätet i Skellefteå och tillmötesgå framtida elbehov och tillkommande last.

med ett fortsatt samråd under november 2023-januari 2024. Detta innebär också att en MKB kommer att tas fram inför koncessionsansökan.

Koncessionsansökan sänds till Energimarknadsinspektionen (Ei), som remitterar handlingarna till samtliga berörda instanser. Efter remisstiden beslutar Ei huruvida koncession (det vill säga tillstånd) ska erhållas. Vid ett eventuellt överklagande prövar mark- och miljödomstolen frågan.

Ett koncessionsbeslut ger rätt att bygga ledningar men inte rätt att ta mark i anspråk. Skellefteå Kraft strävar efter att teckna frivilliga markupplåtelseavtal med berörda fastighetsägare. Koncessionsbeslutet kommer att ligga till grund för den ledningsrätt som Skellefteå Kraft ämnar ansöka om hos Lantmäteriet.

2. Teknisk utformning

2.1 Utformning

De planerade ledningarna har en driftspänning på 150 kV och en konstruktionsspänning på 170 kV. På sträckan mellan stationerna Svanström och Gamla Kågevägen planeras tre ledningar.

Ledningarna planeras att uppföras som luftledningar med stolpar i trä, stål och/eller komposit. Ledningarna kommer i huvudsak att byggas med tre portalstolpar bredvid varandra med faslinorna placerade i ett horisontalplan, se principskiss över stolparna i Figur 5.

Enkelstolpe med faslinorna i vertikalplan kan komma att användas av två av ledningarna där miljö eller infrastruktur gör att det inte finns andra alternativ, tillsammans med den tredje ledningen i portalstolpar, se principskiss över stolparna i Figur 6. Till stålstolparna används fundament av betong.

Portalstolpar har en höjd på omkring 20–25 meter beroende på avstånd mellan stolpar och terräng. Avståndet mellan faserna är cirka fem meter i horisontalplan och normalspannet mellan stolparna är omkring 80-200 meter.

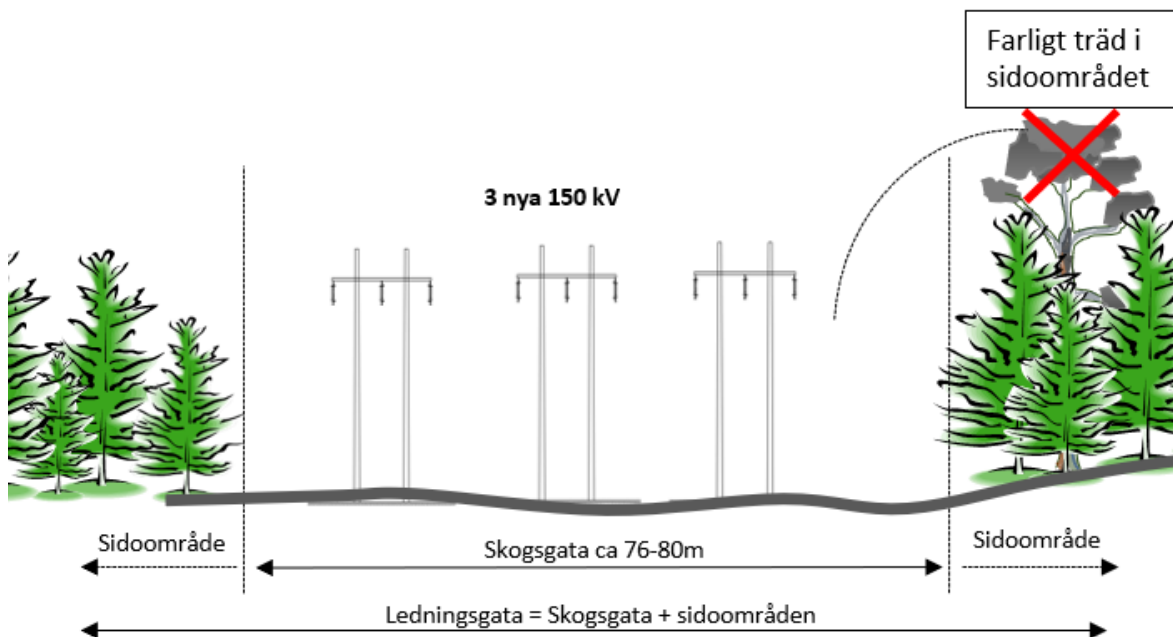
Enkelstolpar har en höjd på omkring 25-35 meter beroende på avstånd mellan stolpar och terräng. Avståndet mellan faslinorna är cirka 3-5 meter i höjddled och cirka 4-6 meter i sidled. Normalspannet för dessa typer av ledningar är omkring 180–250 meter, men kan vara både kortare och längre beroende på topografi och markens beskaffenhet.

De planerade ledningarna kommer på vissa sträckor att förses med en eller två topplinor beroende på ledningarnas utformning.

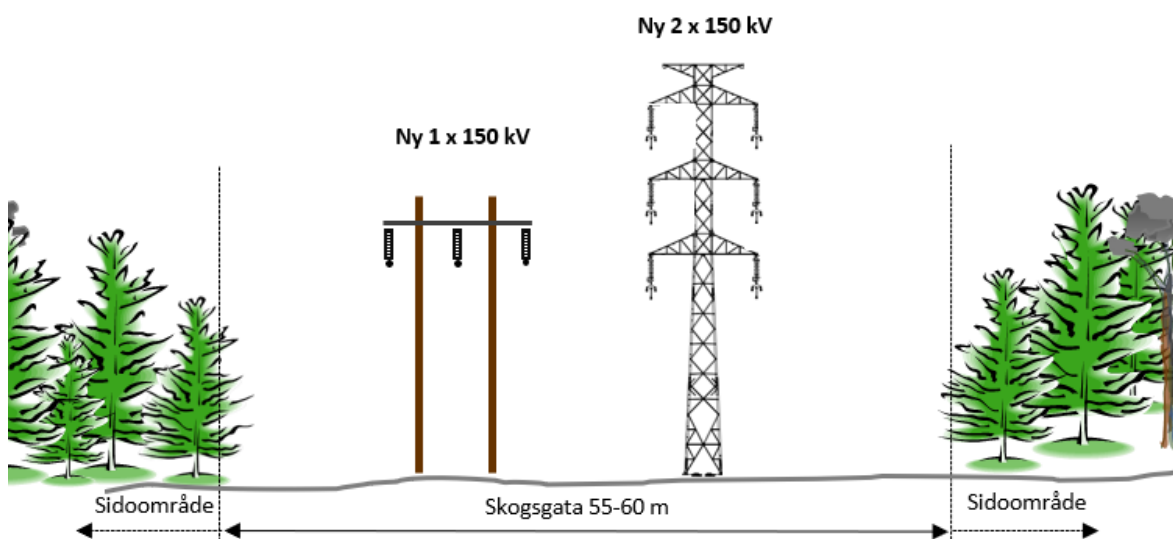
2.2 Markbehov

De planerade ledningarna kommer att utföras trädsäkra, vilket innebär att den avverkade skogsgatan görs så bred att inga träd intill ledningsgatan ska kunna falla på kraftledningarna. Utöver den avverkning som sker inom den inlösta skogsgatan måste även enstaka så kallade farliga kanträd med jämna mellanrum avverkas i sidoområdena, se Figur 5.

Där de tre ledningarna på sträckan Svanström-Gamla Kågevägen utförs med portalstolpsutförande blir den framtida skogsgatan cirka 76-80 meter bred, se Figur 5. En enkelstolpe tillsammans med en portalstolpe behöver något smalare skogsgata med en bredd på cirka 55-60 meter, se Figur 6.



Figur 5. Principskiss över en ledningsgata där de tre ledningarna utförs i portalstolpsutförande (ej skalenlig).



Figur 6. Principskiss över en ledningsgata där de tre ledningarna utförs i både enkelstolps- och portalstolpsutförande (ej skalenlig).

2.3 Byggnation

Innan byggnationen av en ny kraftledning påbörjas genomförs en detaljprojektering, vilket innebär att data, såsom markprofil och laserskannad geodata, inhämtas som ger ett bra underlag för att kunna detaljprojektera ledningen med stolpplacering och höjd på stolpar.

Efter att ledningen har detaljprojekterats genomförs ett fältbesök för att bekräfta ledningssträckningens byggbarhet och där eventuella felaktigheter rättas till. Arbetet sker till fots och/eller med hjälp av lättare terränggående fordon. Efter detta sker en värdering av den skog som behöver avverkas till förmån för den nya/breddade kraftledningsgatan och träd aktuella för avverkning stämplas. När fältarbetena är färdiga och erforderliga markavtal är påskrivna avverkas skogen för att åstadkomma den nya ledningsgatan.

Vanliga skogsavverkningsfordon såsom skördare och skotare används vid avverkingen. Arbetet sker vanligtvis under vintertid.

Därefter sker transport av material (bland annat stolpar och reglar) till kraftledningsgatan. Detta sker via befintliga vägar eller i skogsgatan. Vid anläggningsarbeten på marker med dålig bärighet ska de maskiner och metoder användas som medför minsta möjliga ingrepp i naturmiljön, dels av tekniska skäl, dels för att minska körskador. Befintliga skogsbilvägar och uppställningsplatser används som upplagsplats för maskiner och material.

När resningen av stolpar är klar monteras reglar på samtliga stolpar varefter faslinorna dras ut med spolverk vilka placeras i ledningens ändar. Detta moment sker släpfrött varvid varken linor eller mark skadas. I samtliga moment kommer transport av personal i första hand att ske via ledningsgatan, samt via befintliga tillfartsvägar. Dessa transporter sker med hjälp av lättare terränggående fordon såsom snöskoter och/eller bandvagn.

2.4 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 träsäker måste denna kontinuerligt underhållas. Med underhåll menas att skogsgatan röjs helt och hållet, samtidigt som farliga kanträd utmed luftledningen avverkas. Även den öppna gatan för ledningen i markkabelutförande behöver hållas fri. Underhållsåtgärderna görs regelbundet, med ett intervall på 6 till 12 år beroende på markens bonitet. Rövningen görs manuellt med röjsåg.

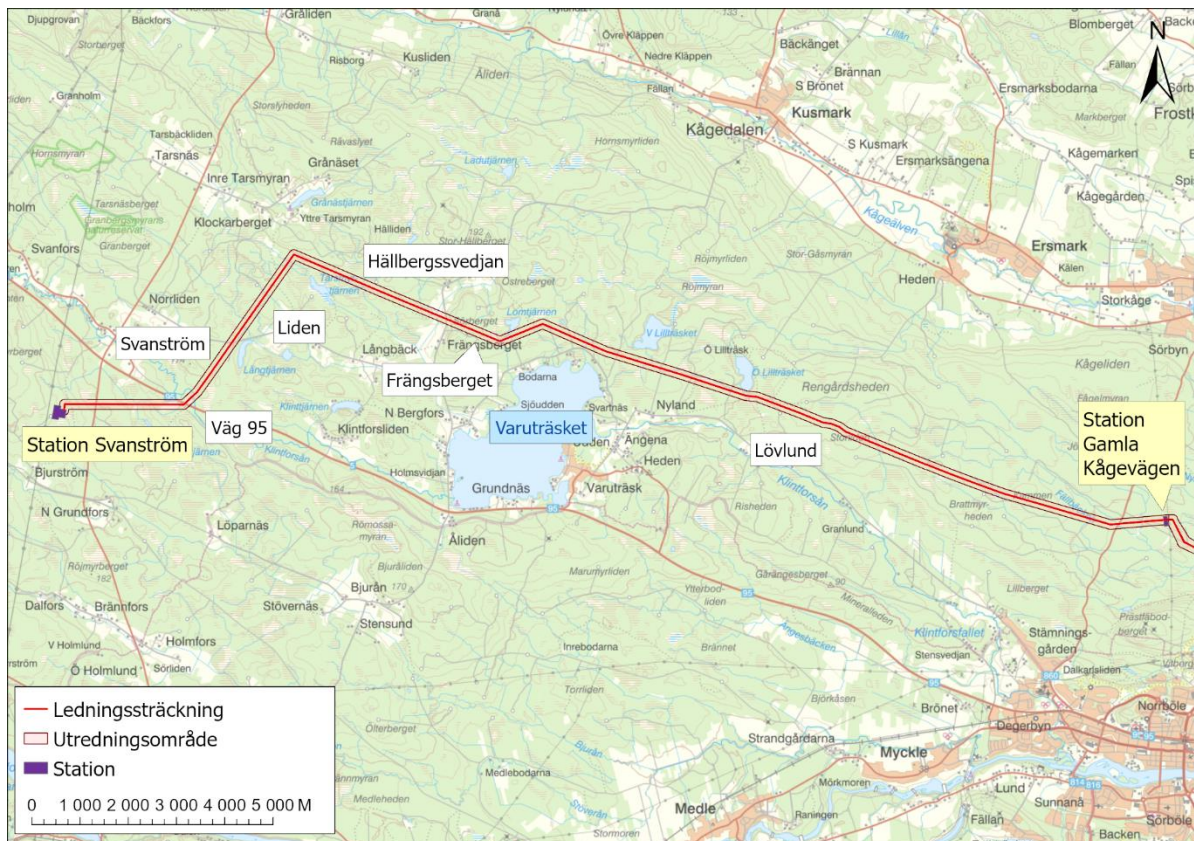
3. Ledningssträckning

3.1 Vald sträckning

Ledningssträckningen styrs av olika faktorer såsom byggbarhet, terrängförhållanden, markanspråk, förbindelsens längd, avstånd till bebyggelse samt konsekvenser för berörda miljöintressen.

Nedan presenteras den sträckning mellan stationerna Svanström och Gamla Kågevägen som Skellefteå Kraft valt att gå vidare med till detta samråd, se Figur 7. Den totala längden är cirka 26 kilometer.

I kartan visas även ett utredningsområde på 100 meter på var sida av ledningssträckningen, vilket är bredare än ledningarnas blivande skogsgata. Utredningsområdet syftar till att kunna justera sträckningen efter samråd och på så sätt undvika konsekvenser för eventuella intressen så långt som möjligt. Ledningssträckningen passerar så långt möjligt i rågången mellan fastigheter.



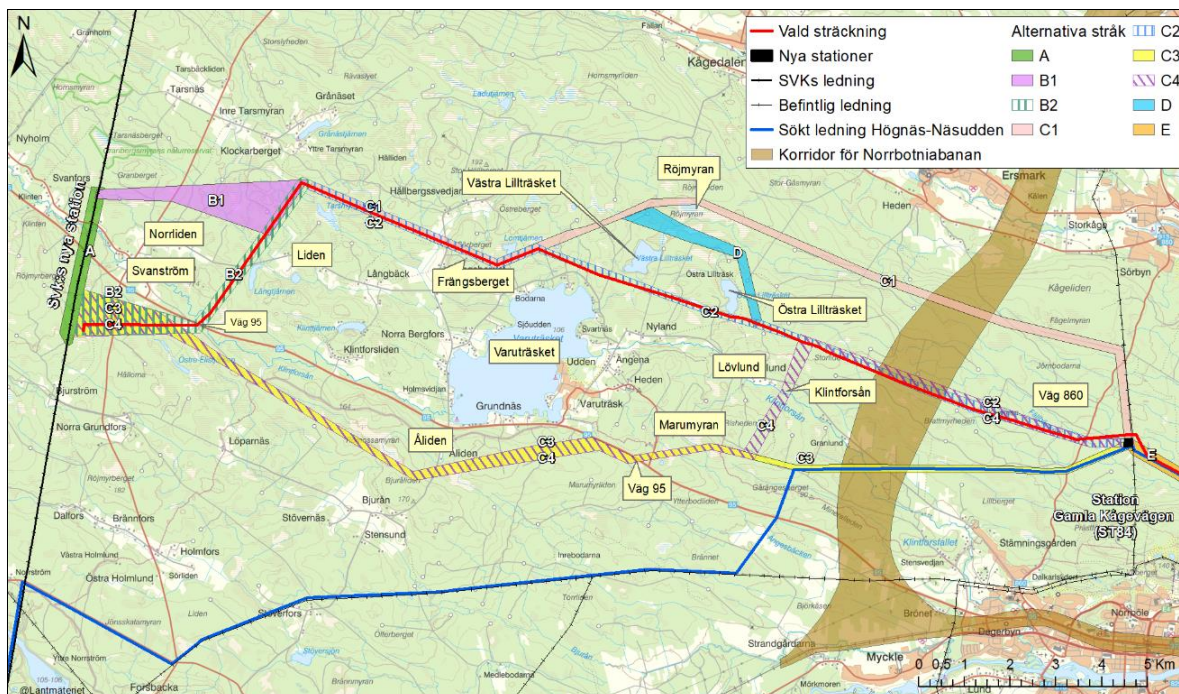
Figur 7. Karta med den ledningssträckning mellan stationerna Svanström och Gamla Kågevägen som Skellefteå Kraft nu genomför fortsatt samråd för. På var sida av ledningssträckningen visas ett utredningsområde på 100 m.

Sträckningen utgår från Svenska kraftnäts planerade station Svanström och fortsätter sedan österut i cirka 2,7 kilometer varefter den viker av mot nordöst och passerar över väg 95. Från väg 95 och norrut följer sträckningen i huvudsak rågång mellan fastigheter. Från en plats norr om byn Liden viker sträckningen av i sydostlig riktning förbi Frängsberget. Sträckningen följer en rågång mellan fastigheter stort sett hela vägen fram till station Gamla

Kågevägen, förutom på en sträcka norr om Varuträsket och den sista kilometern in i station Gamla Kågevägen.

3.2 Bortvalda stråk

Efter samrådet i maj-juni 2023 har ett antal stråk valts bort. Nedan redovisas stråken och orsaken till att de bedömts mindre lämpliga än vald ledningssträckning.



Figur 8. Karta med de stråk som presenterades i det första samrådet.

3.2.1. Stråk A och B1

Placeringen av Svenska kraftnäts nya transmissionsstation längst i söder av stråk A gör att stråk A och stråk B1 valts bort. En sträckning direkt österut från station Svanström blir mer lämplig av tekniska skäl än parallellgång längs befintlig 400 kV-ledning. Dessutom undviks ytterligare en ledning genom det öppna odlingslandskapet i Svanström och en passage genom riksintresseområde för naturvård.

3.2.2. Stråk C1 och D

Stråk C1 och D har efter samrådet valts bort på grund av stråket passerar ett flertal lokaler med samlad förekomst av tjäder och orre, samt våtmarken Röjmyran med klass Vissa naturvärden och ett naturvärdesobjekt med klass Högt naturvärde. Stråk C1 innebär en längre ledningssträckning vilket tar mer skogsmark i anspråk jämfört med vald sträckning. Inom stråk C1 finns det även färre möjligheter att följa rågång mellan fastigheter jämfört med vald sträckning.

3.2.3. Stråk C3 och C4

Den västra sträckan av stråk C3 och C4 hyser hög koncentration av orre, tjäder och andra häckfåglar och passerar Römosamyran med klass Högt naturvärde och har därmed valts bort för att inte riskera negativa konsekvenser för fågelvärdena.

Av säkerhetsskäl bör inte ledningarna placeras längs med bolagets andra kraftledningsprojekt Högnäs-Näsudden, vilket vore fallet vid val av stråk C3. Under samrådet framkom att stråk C3 sammanfaller med en planerad tunnelmynning för Norrbotniabanan och därför riskerar påverkas av planerade sprängningar för tunneln.

Inom stråk C3 och C4 finns det även färre möjligheter att följa rågång mellan fastigheter jämfört med vald sträckning.

3.3 Sammanfattande bedömning

Sammanfattningsvis har stråken A, B1, C1, C3, C4 och D valts bort då de bedöms innebära negativa konsekvenser som kan undvikas vid val av motsvarande B2 och C2. En sträckning inom stråk B2 och C2 har därmed bedömts vara det mest lämpliga mellan stationerna Svanström och Gamla Kågevägen.

3.4 Alternativa tekniska utföranden

Skellefteå Kraft har valt bort markabelutförande för den aktuella sträckan. Luftledning är den teknik som generellt förordas på spänningsnivåer 130 kV eller högre då det är den tekniska lösning som ger ett säkert, tillförlitligt och effektivt elnät till lägsta kostnad för kunderna. De huvudsakliga skälen till att luftledning förordas anges i korthet i punkterna nedan.

- Enligt ellagen ska nätägaren ansvara för att dess ledningsnät är säkert, tillförlitligt och effektivt och för att det på lång sikt kan uppfylla rimliga krav på överföring av el. Begreppen i ellagen understöder ställningstagandet att generellt förorda luftledning som teknisk lösning i 130 kV-nätet.
- De tekniska problemen med att i stor omfattning förlägga markkabel i 130 kV-nätet skulle bli svårhanterliga och leda till minskad driftsäkerhet. Som exempel kan nämnas risk för resonansfenomen och spänningstransienter, ökat antal felkällor med långa reparationstider, oönskade effektflöden i nätet och mindre möjligheter till maskad driftläggning med momentan reserv för anslutna kunder.
- Luftledning är generellt sett ett mer kostnadseffektivt alternativ jämfört med markkabel. Samhället får ut totalt sett mer kundnytta för varje investerad krona i 130 kV-nätet om luftledning används i stället för markkabel. Därmed kan fler samhällsbehov tillgodoses med luftledningar jämfört med markkabel. Detta är i linje med Skellefteå Krafts uppdrag om att tillhandahålla ett effektivt elnät.
- Kabel kan utifrån ovan beskrivna anledningar endast förordas på korta sträckor där luftledning inte är möjligt på grund av brist på fysiskt utrymme, till exempel i stadsnät med bara en matningsväg. Som försiktighetsprincip, och för att leva upp till likabehandling av markägare och övriga berörda intressenter, kan kabel därför bara förordas där fysiskt utrymme för luftledning saknas.

3.5 Nollalternativ

Nollalternativet innebär i det aktuella fallet att koncessionen för de planerade 150 kV ledningarna uteblir. Det innebär att Skellefteå Krafts kapacitet att upprätthålla ett intakt kraftsystem i regionen inte kan uppfyllas till fullo. Detta leder till att förutsättningarna för utvecklingen av elintensiv industriverksamhet och den framtida utvecklingen av Skellefteå kommun hämmas. Nollalternativet innebär att en förbättrad driftsäkerhet inte uppnås genom en större geografisk spridning på ledningar.

Nollalternativet innebär också att de miljökonsekvenser som kan förväntas uppkomma vid koncession för de planerade 150 kV ledningarna uteblir.

4. Områdets förutsättningar och bedömning av miljöeffekter

I detta kapitel redovisas en beskrivning av olika intressen längs den valda ledningssträckningen och en översiktlig bedömning av de miljöeffekter som koncessionsansökan kan medföra på dessa intressen. I den miljökonsekvensbeskrivning (MKB) som ska bifogas ansökan om koncession kommer en utförligare beskrivning av de olika intressena redovisas och åtgärdernas miljökonsekvenser utredas och beskrivas mer utförligt.

Bedömning av effekterna från de planerade luftledningarna anges som positiva, negativa, begränsade eller inga effekter. Med begränsade menas att det blir vissa effekter, men att de är för begränsade för att bedömas som negativa. Bedömningarna kan förändras utifrån information som framkommer under samrådet.

4.1 Kommunal planer

Skellefteå kommuns översiktsplan antogs 1991. Kommunen har dessutom flera fördjupade översiktsplaner. Den som berörs av sträckningen mellan stationerna Svanström och Gamla Kågevägen är Landsbygd (under framtagande). Planen anger nuvarande markanvändning och hur kommunen önskar att utvecklingen ska se ut. Sträckningen berör ingen detaljplan.

De planerade ledningarna är av vikt för samhällsutvecklingen i Skellefteå kommun och regionen. Ökad överföringskapacitet till staden är en förutsättning för planerad bostadsutveckling och föreslagna verksamhetsetableringar. Ledningarna får därför anses vara av största samhällsnytta. Ledningssträckningen har också utformats med största möjliga hänsyn till pågående och planerad markanvändning.

Skellefteå Kraft bedömer att de planerade ledningarna inte står i strid med någon av de berörda planerna.

4.2 Landskapsbild och boendemiljö

4.2.1. Förutsättningar

Landskapet där de nya ledningarna planeras är flackt till svagt kuperat och till övervägande del skogbekslett. Öppnare landskapsavschnitt utgörs av passagen av väg 95, utkanten av odlingsmark mellan byarna Hällbergssvedjan och Frängsberget samt öppna våtmarker i skogsmarken, se Figur 9. Närmast belägna bostadshus återfinns i norra delen av byn Frängsberget cirka 120 meter söder om sträckningen.

4.2.2. Förutsedd miljöpåverkan och miljöeffekter

Påverkan av de planerade ledningarna på landskapsbild och boendemiljö sker under byggfasen i form av markarbeten, avverkning för ledningsgata samt byggnation av ledningarna. Effekter under byggskedet kan vara begränsad framkomlighet och förändrade ljudnivåer orsakade av arbetsmaskiner och ökade transporter. Effekterna är dock kortvariga och när ledningarna är i drift bedöms de inte utgöra något hinder från att röra sig i området.

Effekter på landskapsbild under drift är av visuell art, speciellt i öppna delarna av landskapet, men kan begränsas av mellanliggande vegetation och närliggande

infrastruktur. Sammantaget bedöms effekterna på landskapsbilden som negativa där ledningarna är synliga från öppna partier och i övrigt begränsade under bygg- och driftskede.

Kring kraftledningarna alstras elektromagnetiska fält. Det elektriska fältet avskärmas lätt av till exempel växter och byggnadsmaterial. Av det skälet fås i princip inget elektriskt fält inomhus härstammande från elanläggningar utanför huset. Det elektriska fältet är därför inte relevant att redovisa och diskutera i detta samrådsunderlag. Styrkan på det magnetiska fältet 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 nätbolag bör utreda möjligheter för att reducera magnetfältsnivåer om magnetfältsvärdet överstiger årsmedelvärdet 0,4 mikrot Tesla (μT) vid platser där människor vistas stadigvarande. Skellefteå Kraft följer denna rekommendation. Skellefteå Kraft kommer inför det fortsatta arbetet att ta fram beräknade magnetfält för de aktuella ledningarna, vilka redovisas i kommande MKB.

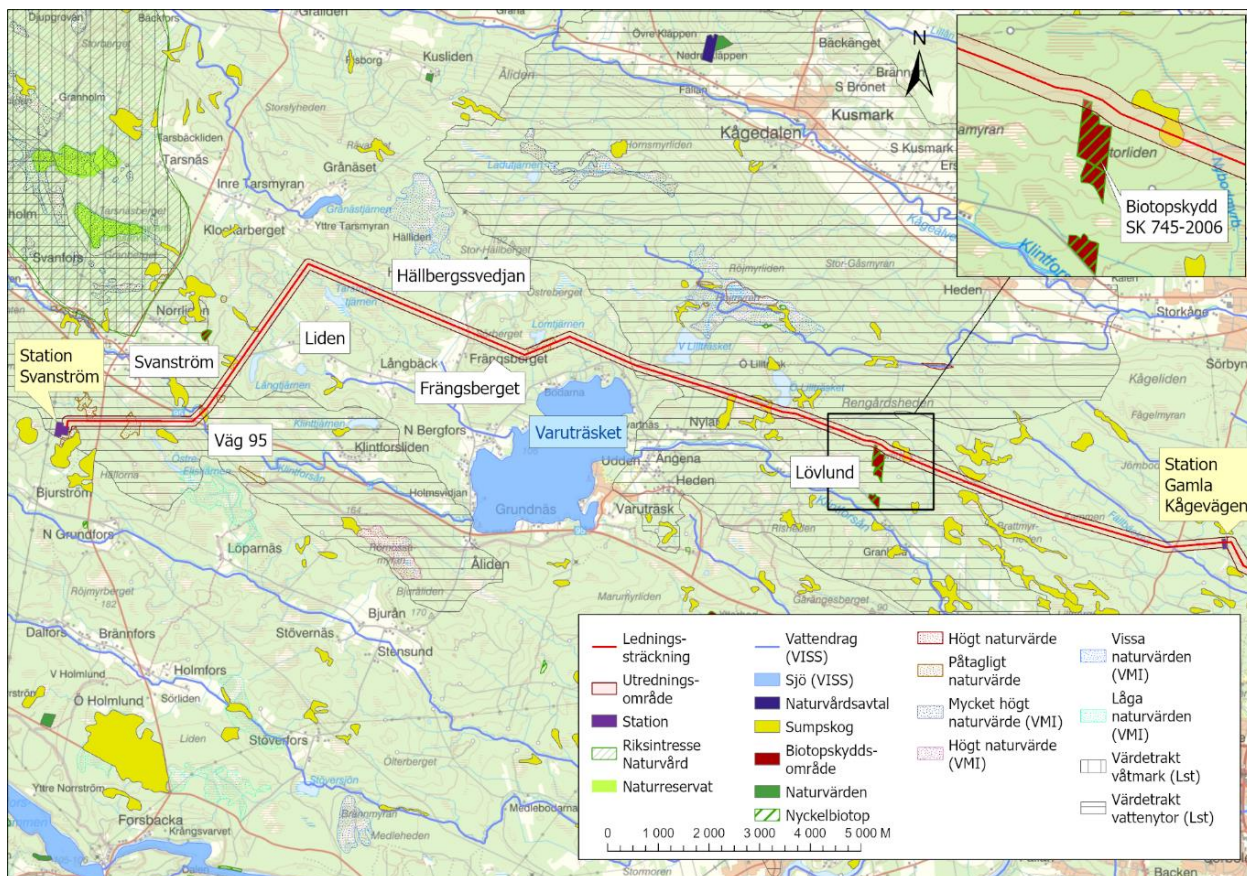
Med tekniska lösningar och anpassning av avstånd till bostadsbebyggelse bedöms effekterna på boendemiljön kunna begränsas på ett effektivt sätt och ledningssträckningen bedöms inte innebära risker för människors hälsa. Sammantaget bedöms effekterna på boendemiljö som begränsade under bygg- och driftskede.

4.3 Naturmiljö

4.3.1. Förutsättningar

Ledningssträckningen passerar över två naturvärdesobjekt noterade i den naturvärdesinventering som genomförts under 2023 (NVO, klass Påtagligt naturvärde), fem sumpskogsområden och två vattendrag (Klintforsån och Fällbäcken) som är klassificerade enligt VISS (Vatteninformationssystem Sverige) och som omfattas av miljökvalitetsnormer. Sträckningen passerar norr om biotopskyddsområde (SK 745-2006) och nyckelbiotop nordöst om Lövlund. Nyckelbiotopen och biotopskyddsområdet ligger inom utredningsområdet men ledningarnas skogsgata kommer placeras utanför biotopområdet varpå områdena inte berörs.

Sträckningen passerar genom två områden som länsstyrelsen utpekat som värdeetrakter för vattenytor. Värdeetrakterna är framtagna i arbetet med grön infrastruktur och utgör landskapsavsnitt med högre tätheter av biologiska värden än vad som finns i vardagslandskapet. Ytorna utgör ett kunskapsunderlag men utpekandet utgör inget skydd i sig.



Figur 9. Karta med naturmiljöintressen.

Ledningssträckningen passerar strax söder om sjöarna Lomtjärnen och Östra Lillträsket som båda omfattas av strandskydd. Ledningssträckningen korsar flera vattendrag, exempelvis Klintforsån och Fällbacken, som ej omfattas av strandskyddet enligt beslut om avgränsning av generellt strandskydd fattat av Länsstyrelsen 1979.

Lokalt längs ledningssträckningen finns enstaka lokaler med samlad förekomst av tjäder och orre noterade i den fågelinventeringen som genomförts under 2023. I övrigt finns inga områden som pekats ut särskilt för sina fågelvärden.

4.3.2. Förutsedd miljöpåverkan och miljöeffekter

Påverkan av de planerade ledningarna på naturmiljön sker under byggfasen i form av markarbeten, avverkning för ledningsgata och uppförande av stolpar. Effekter under byggskedet kan vara förlust av naturlig vegetation, fragmentering av skog och tillfälligt förändrade ljudnivåer. Under driftsfasen kommer skogsgatan hållas fri från träd vilket innebär att fragmenteringen av skog upprätthålls, men lågvuxen vegetation kan etableras i skogsgatan. Under driftsfasen kan luftledningar på gällande spänningsnivå medföra en viss risk för fåglar genom kollision. Eldöd bedöms inte vara en risk då fasavståndet bedöms vara så pass brett att risken för kortslutning om en fågel lägger vingarna på två faser samtidigt, i stort sett är obefintlig.

Inom de registrerade områden med skogliga naturvärden som berörs av ledningarna kommer skog behöva avverkas och ledningarnas effekter bedöms som negativa under bygg- och driftskedet.

Inga våtmarker registrerade i länsstyrelsens våtmarksinventering berörs. Passage av övriga mindre våtmarker kan ske genom anpassning av avstånden mellan stolparna eller att stolpar i möjligaste mån placeras på torra partier. På så sätt undviks påverkan på berörda våtmarkers hydrologi.

Påverkan på de vattenförekomster med beslutade miljö kvalitetsnormer som passeras av ledningarna kan undvikas genom anpassning av stolpplaceringen, samt genom att särskilda försiktighetsåtgärder vidtas, såsom att en skyddszon med befintlig lågväxande vegetation sparas i anslutning vattendrag. Behov av strandskyddsdispens kommer att utredas och sökas vid behov.

För våtmarker, vattendrag och övrig naturmiljö bedöms effekterna av ledningarna som begränsade under bygg- och driftskede då negativ påverkan på känsliga miljöer kan undvikas genom anpassningar av sträckning och skadeförebyggande åtgärder.

Vid val av ledningssträckning har hänsyn tagits till förekomsterna av fågellokaler. Genom att utrusta ledningarna med fågelavvisare på lämpliga platser och undvika avverknings- och byggarbete under fåglars häckningsperiod bedöms ledningarnas effekter på fågellivet som begränsade.

MKB:n kommer att beskriva verksamhetens effekter och konsekvenser för naturmiljö och fågellivet, samt förslag på hänsynsåtgärder.

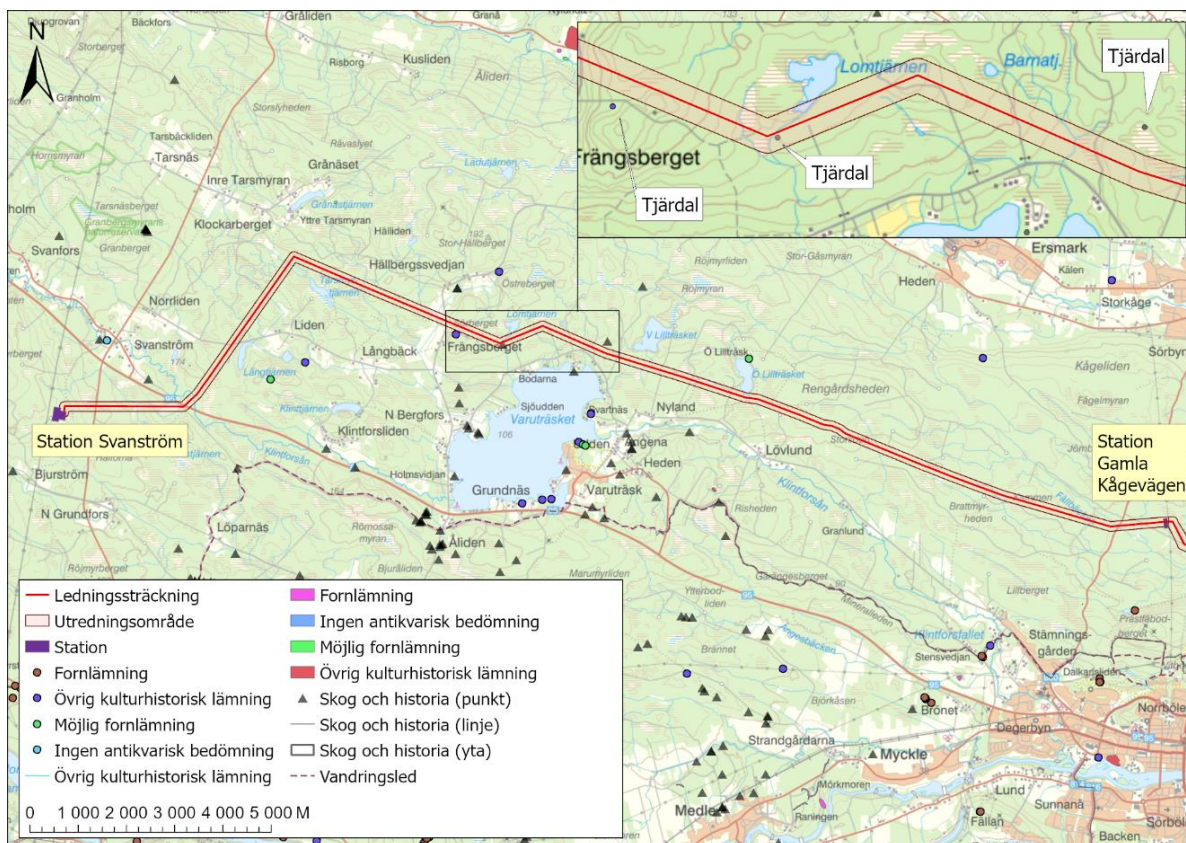
4.4 Kulturmiljö och friluftsliv

4.4.1. Förutsättningar

Ledningssträckningen berör inga registrerade kulturhistoriska lämningar registrerade i Riksantikvarieämbetets kulturmiljöregister. En arkeologisk utredning i fält kommer att ske längs sträckningen under 2024.

En lämning (tjärdal) registrerad i Skogsstyrelsens projekt Skog och Historia berörs, se Figur 10. Inventering av forn- och kulturlämningar i skogsmark från 90-talet gjordes för att fördjupa förståelsen kring de historiska spåren i skogsmarken. De uppgifter som finns i Skog och historia-skikten är preliminära eftersom de inte har genomgått en fullständig kvalitetsgranskning för överföring till fornminnesregistret. När lämningarna är granskade och kvalitetssäkrade av behörig arkeolog flyttas uppgifterna över till Riksantikvarieämbetets kulturmiljöregister.

Skogsmarken längs ledningssträckningen nyttjas för skoteråkning, jakt, bär- och svamplockning samt som strövområden.



Figur 10. Karta med kulturhistoriska lämningar.

4.4.2. Förutsedd miljöpåverkan och miljöeffekter

Nya ledningar kan påverka kulturmiljövärden under byggfasen i form av markarbeten och avverkning för ledningsgata. Effekter under byggskedet kan vara att fornlämningar eller historiska lämningar förstörs. Effekter av ledningar under drift kan vara visuella.

Möjligheterna att undvika effekter på registrerade lämningar är stora i samband med detaljprojekteringen av ledningssträckningen. Om tidigare icke kända forn- eller kulturhistoriska lämningar påträffas under byggnation hanteras dessa i enlighet med gällande lagstiftning (2 kap kulturmiljölagen). Sammantaget bedöms ledningarnas effekter som begränsade på kulturmiljövärden under bygg- och driftskede.

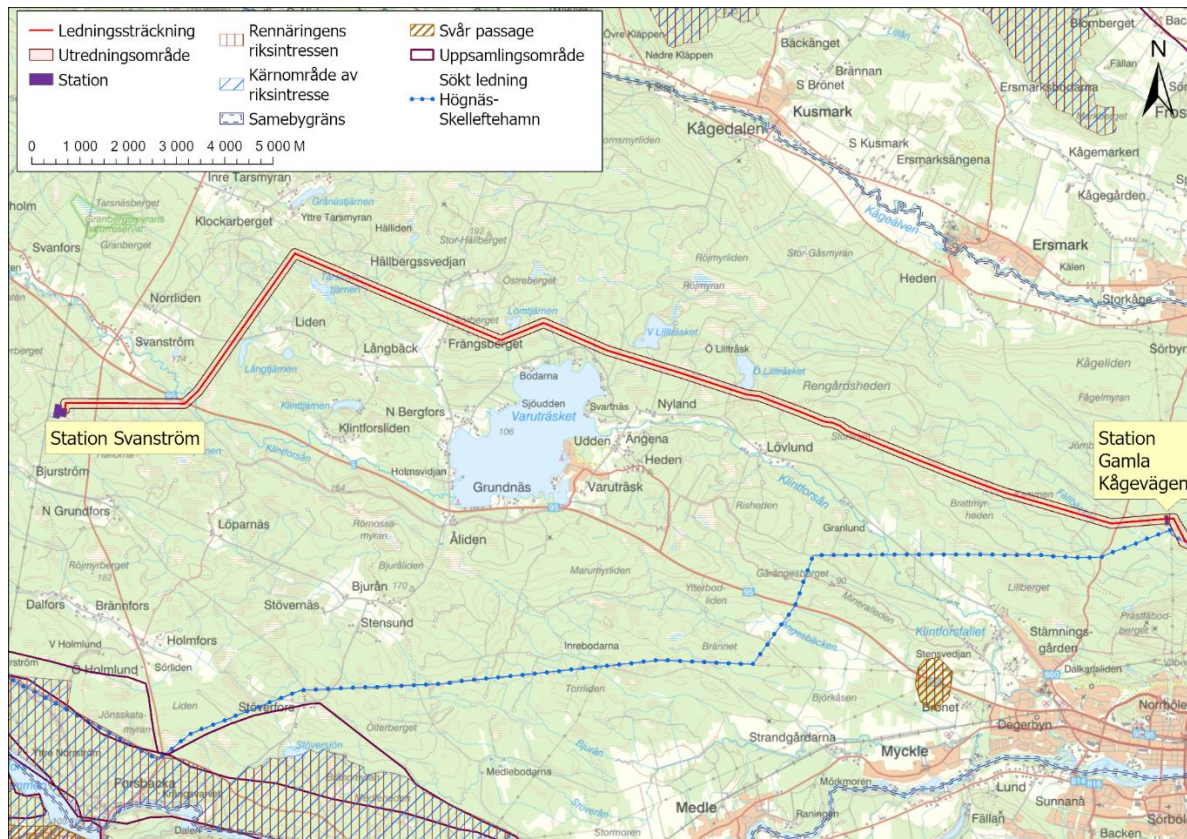
Påverkan av de planerade ledningarna på rekreation och friluftsliv sker under byggfasen i form av markarbeten och avverkning för ledningsgata. Effekter under byggskedet kan vara ianspråktagande av mark, begränsad framkomlighet och förhöjda ljudnivåer. Effekterna är dock kortvariga och när luftledningarna är i drift utgör de inget hinder från att röra sig i området. En nyetablering av ledningar kan innebära visuella effekter för friluftslivet.

Ledningarnas effekter bedöms som begränsade under bygg- och driftskede för friluftslivet utifrån att ledningarna i huvudsak går genom skogsbruksmark och inte utgör någon barriär under drift.

4.5 Rennäring

4.5.1. Förutsättningar

Den sameby som berörs av planerad verksamhet är Mausjaur sameby, se Figur 11. Ledningssträckningen berör inte något särskilt utpekad område, men hela kartutsnittet nyttjas som vinterbetesmark.



Figur 11. Karta med rennäringsintressen.

4.5.2. Förutsedd miljöpåverkan och miljöeffekter

En ny ledning kan innebära påverkan för rennärigen i området under både bygg- och driftskede. Under byggfasen bedöms effekter kunna uppstå vid markarbeten och när avverkning sker för anläggandet av ledningsgatan. Tidsbegränsade effekter under byggskedet kan vara 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 skogsgatan blir ett öppet skogsfritt stråk som renarna följer ut ur betesmarken. Indirekt kan skogsgator medföra ökad skotertrafik som medför störningar på, och spridning av, betande renhjordar vilket skapar merarbete och merkostnader för renskötarna. Inledningsvis kan undvikelseffekter ske hos renarna.

Ledningssträckningen går i nysträckning även om vissa delar går i rågångar mellan fastigheter där det redan kan vara avverkat. Ledningarnas effekter bedöms som negativa för rennärigen under bygg- och driftskede i de fall renarna befinner sig i området under dessa skeden. Inför byggskedet sker dialog med samebyn för att anpassa byggnationen i

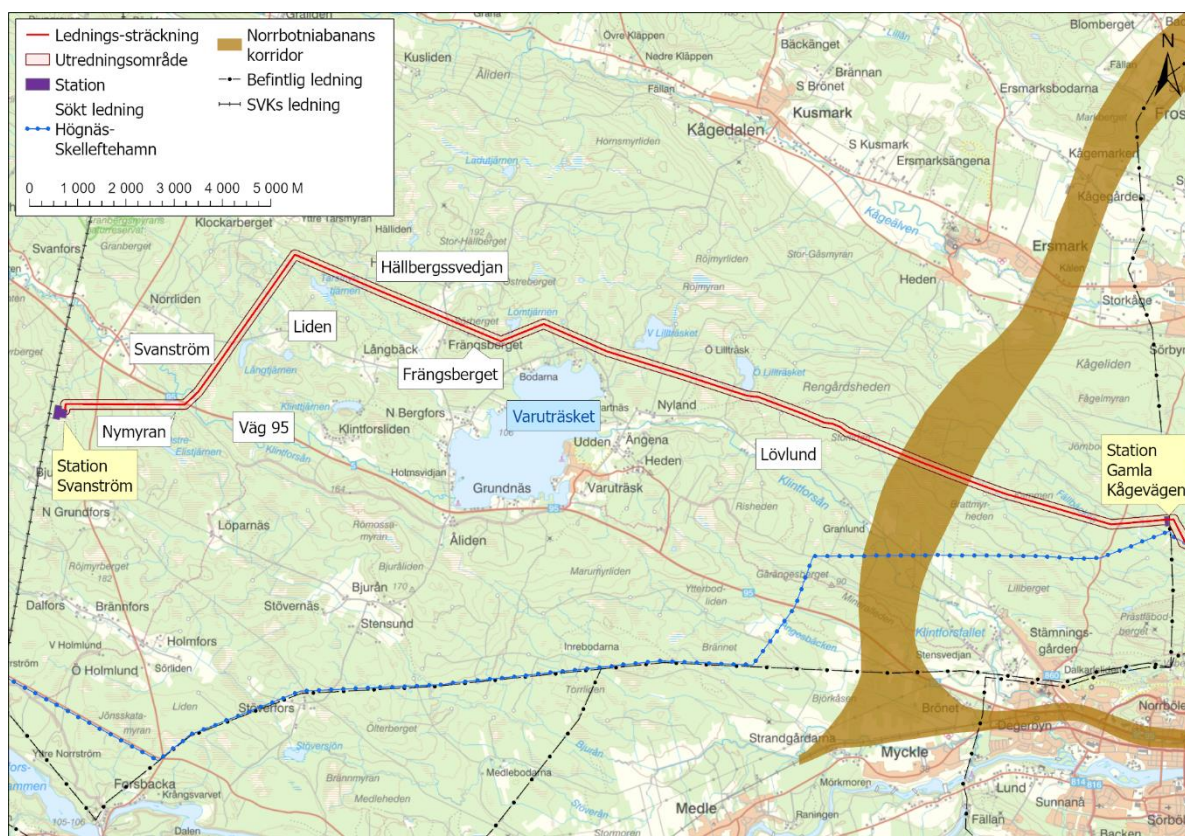
förhållande till när renarna nyttjar området längs ledningarna och därmed begränsa effekterna.

Andra verksamheter som också pågår i samebyns betesområde och som kan skapa kumulativa effekter på rennäringen är framför allt skogsbruk, vindkraftparker, Inlandsbanan och vägarna E45 och E4. De kumulativa effekterna kommer att beskrivas närmare i MKB:n.

4.6 Övrig markanvändning och infrastruktur

4.6.1. Förutsättningar

Den övriga markanvändningen längs ledningssträckningen, utöver rennäring, domineras av skogsbruk med inslag av jordbruksmark i Nymyran samt mellan byarna Hällbergssvedjan och Frängsberget. Ledningarna passerar vägarna 95, 869 och 860, se Figur 12. Väster om station Gamla Kågevägen passerar ledningarna utredningskorridoren för Norrbottenbanan.



Figur 12. Karta med markanvändning och infrastruktur.

4.6.2. Förutsedd miljöpåverkan

Påverkan av nya ledningar på markanvändning sker under byggskedet i form av avverkning för ledningsgata, schaktarbeten för stolplaceringar i skogsmark och eventuella upplagsplatser. Effekter under byggskedet är kopplat till byggnationsarbetet, med ökade ljudnivåer och transporter. Effekter under driftskedet kan innebära att skogsmark tas i anspråk för exempelvis upplag vid underhåll av ledningsgatan samt att möjligheten att bruka mark i skogsgatan är begränsad.

Landskapet längs ledningarna består av skogsbruksmark där det saknas möjlighet att följa befintlig infrastruktur. Ledningssträckningen har dock så långt som möjligt placerats längs rågång mellan fastigheter. Möjligheten till normal skogsproduktion inom området för skogsgatan upphör när planerade ledningar byggs. Ledningarna är dock inget hinder för omkringliggande skogsverksamhet, även om det kan upplevas som en barriär som fragmenterar skogsskiften. Ledningarnas effekter på skogsbruksmark bedöms som negativa under bygg- och driftskede.

De nya ledningarna bedöms inte utgöra något hinder för berörda jordbruksfastigheter under driftskedet då stolparna kan placeras på var sida utanför jordbruksmarken. Dock kommer det finnas restriktioner avseende höjd kring att vistas under ledningarnas faslinor. Ledningarnas effekter på jordbruksfastigheter inom samtliga stråk bedöms som begränsade, det vill säga att det kan bli vissa effekter men att de är för begränsade för att bedömas som negativa.

Påverkan av de nya ledningarna på befintlig infrastruktur sker i form av korsningar med dessa intressen. Effekterna bedöms bestå i att det finns risk för störning på annan infrastruktur under anläggningskedet. Detta hanteras genom exempelvis korsningsavtal och samordning med vägägare, såsom Trafikverket, så att störningarna blir acceptabla. Dessa effekter är dock kortvariga och när planerade ledningar står på plats bedöms de inte medföra några effekter på befintlig infrastruktur. Ledningarnas effekter på infrastruktur bedöms som begränsade, det vill säga att det kan bli vissa effekter men att de är för begränsade för att bedömas som negativa.

4.7 Samlad bedömning

De planerade ledningarna är en förutsättning för att kunna förstärka och leveranssäkra elnätet i Skellefteåregionen och tillmötesgå framtida elbehov och tillkommande last.

De miljöeffekter som i detta skede av tillståndsprocessen bedöms uppstå som en följd av de nya ledningarna mellan stationerna Svanström och Gamla Kågevägen sammanfattas nedan.

I detta skede av tillståndsprocessen är den samlade bedömningen att den valda ledningssträckningen bedöms ge begränsade effekter på kommunala planer, boendemiljö, övrig naturmark, vattendrag, fågellivet, kulturmiljö, friluftsliv, odlingsmark och infrastruktur under både bygg- och driftskedet.

Effekterna på skogsbruksmark och på registrerade områden med skogliga naturvärden som berörs av ledningarna bedöms som negativa under bygg- och driftskede då mark och skog tas i anspråk av ledningarnas skogsgata.

För landskapsbilden bedöms effekterna av de nya ledningarna som negativa där ledningarna är synliga från öppna partier och i övrigt begränsade under bygg- och driftskede.

Ledningarnas effekter för rennäring bedöms som negativa under bygg- och driftskede i och med dess intrång i betesmark. Planerade ledningar utgör dock inte något hinder för att rennäringens pågående markanvändning kan fortsätta.

Sammantaget bedöms ledningssträckningen motsvara miljöbalkens krav att lokaliseringen av en verksamhet eller åtgärd som tar i anspråk ett mark- eller vattenområde ska vara lämplig med hänsyn till att ändamålet ska kunna uppnås med minsta intrång och olägenhet

för människors hälsa och miljön. Sträckningen innebär ingen fara för hälsa och bedöms sammantaget lämplig ur miljösynpunkt.

5. Fortsatt arbete

Efter samrådet kommer inkomna synpunkter att sammanställas och bemötas i en samrådsredogörelse som biläggs till koncessionsansökan. Revideringar av ledningssträckningen kan komma att ske utifrån inkomna synpunkter. Även synpunkter från det tidigare samrådet tas med i samrådsredogörelsen.

Därefter kommer en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) att arbetas fram för hela ledningssträckningen mellan stationerna Svanström och Näsudden med hänsyn till de synpunkter som kommit in och de ytterligare utredningar som genomförts. MKB:n kommer att behandla effekter, konsekvenser och föreslagna lämpliga försiktighetsåtgärder för vald ledningssträckning. MKB:n kommer att fokusera på aspekterna kommunala planer, landskapsbild, boendemiljö, natur- och kulturmiljö, fågel, rennäring och övrig markanvändning. Identifieras kumulativa effekter kommer dessa att utredas. Effekter och konsekvenser kommer att beskrivas både för anläggningskedet och driftskedet.

Inför arbetet med att ta fram den slutliga ledningssträckningen krävs vissa fältarbeten. Dessa består främst av utstakning och inmätning av sträckningen. Ibland krävs även en enklare form av markundersökning. För att få utföra dessa arbeten krävs fastighetsägarens tillstånd (staknings- eller förundersökningstillstånd). Skellefteå Kraft kommer att söka sådana tillstånd från varje berörd fastighetsägare genom skriftligt medgivande innan fältarbete påbörjas.

Koncessionsansökan planeras att lämnas in under våren 2024. Byggnation planeras påbörjas så snart koncession erhållits.

6. Referenser

Länsstyrelsen. Geodatakatalogen (2023-10-17):

<https://gis.lansstyrelsen.se/geodata/geodatakatalogen/>

Rennäringens markanvändning (2023-10-17): <https://www.sametinget.se/8382>

Riksantikvarieämbetets öppna data (2023-10-17): <https://pub.raa.se/>

Skogsstyrelsens geodatatjänster (2023-10-17):

<https://www.skogsstyrelsen.se/sjalvservice/karttjanster/geodatatjanster/nerladdning-av-geodata/>

Vad säger planen? (2023-10-16):

<https://www.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=5b641c9a748d4d0a86e445f843c91381&extent=2337639.3283%2C9541340.8198%2C2345091.9386%2C9546204.1258%2C102100>

Översiktsplan (1991) och fördjupade översiktsplaner Skellefteå kommun (2023-10-16):

<https://skelleftea.se/invanare/startside/bo-trafik-och-miljo/oversiktsplaner-och-detaljplaner/oversiktsplaner>