

## Samrådsunderlag

avseende nya 145 kV luftledningarna mellan station Stornorrfors och ny regionnätstation Klockarbäcken och mellan ny regionnätstation Klockarbäcken till ny regionnätstation Dåva i Umeå kommun, Västerbottens län.



## Projektorganisation

### Umeå Energi Elnät AB

Box 224  
901 05 Umeå

Projektledare:



### SWECO

Box 34044  
100 26 STOCKHOLM

Uppdragsledare:



Teknisk förstudie:



Tillstånd och samråd:



Foton, kartor och illustrationer har tagits fram av SWECO och Umeå Energi AB om inte annat anges. För kartor i rapporten innehas rättighet: ©Lantmäteriet

För intressen hämtade från Länsstyrelsen gäller: ©Länsstyrelsen

Diarienummer: EN-2020-0217-240

## Innehållsförteckning

1	INLEDNING .....	4
1.1	Bakgrund och syfte .....	4
1.2	Tidigare genomförda samråd.....	5
1.3	Tillståndsansökan och markupplåtelse .....	5
1.4	Inbjudan till samråd .....	5
2	TEKNISK UTFORMNING .....	5
3	ALTERNATIVA STRÄCKNINGAR .....	6
3.1	Alternativ mellan Stornorrfors-Klockarbäcken.....	7
3.2	Alternativ mellan Klockarbäcken-Dåva .....	8
3.3	Nollalternativet.....	10
4	OMRÅDETS FÖRUTSÄTTNINGAR OCH BEDÖMNING AV MILJÖEFFEKTER.....	10
4.1	Landskapsbild, boendemiljö och infrastruktur.....	10
4.2	Planförhållanden och markanvändning.....	11
4.3	Naturmiljö .....	13
4.4	Kulturmiljö.....	16
4.5	Rekreation och friluftsliv.....	18
4.6	Rennäring .....	18
4.7	Samlad bedömning.....	19
5	FORTSATT ARBETE .....	20

# 1 Inledning

## 1.1 Bakgrund och syfte

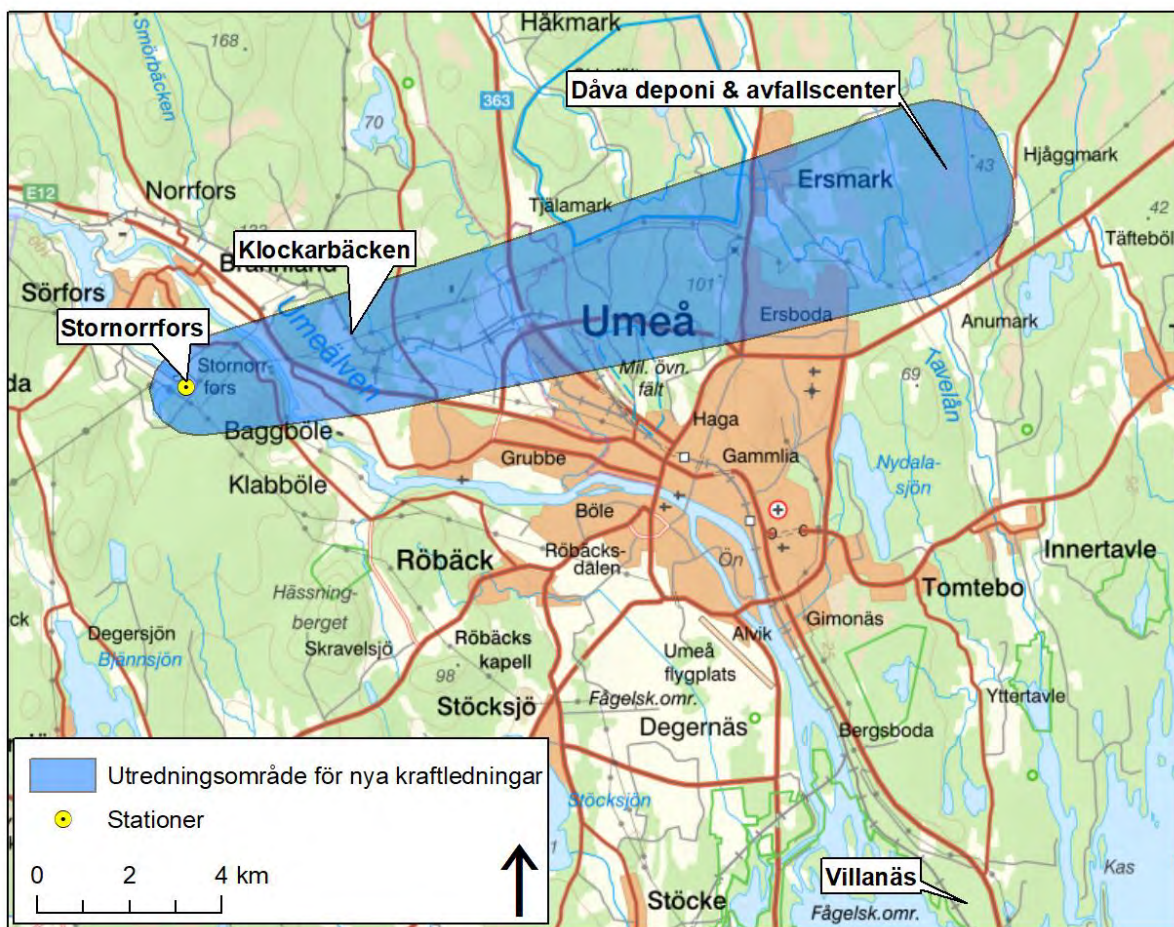
Umeå Energi Elnät AB (Umeå Energi) avser att ansöka om nätkoncession för linje (tillstånd) för två nya luftledningingar mellan station Stornorrfors och en ny regionnätstation i Klockarbäcken, samt två nya luftledningingar mellan Klockarbäcken och en ny regionnätstation i Dåva, se Figur 1-1. Ledningarna är lokaliserade till Umeå kommun i Västerbottens län, se Figur 1-1.

Umeå Energi arbetar med att förstärka elnätet i kommunen i syfte att öka driftsäkerheten och möta det ökade överföringsbehov som finns i regionen till följd av den expansion och exploatering som pågår. Bland annat behövs förstärkning till Klockarbäcken, Dåva och Villanäs/Holmsund. För att möta det ökade effektbehovet planerar Umeå Energi att förstärka nätet genom de nya ledningarna mellan Stornorrfors, Klockarbäcken och Dåva. Umeå Energi planerar även en ny ledning mellan Dåva och det planerade industriområdet i Villanäs norr om Holmsund, men det ligger längre fram i tiden.

Syftet med ledningarna är att ansluta planerade elintensiva industrier vid Klockarbäcken och Dåva deponi och avfallscenter till elnätet, samt att förstärka elnätet som helhet i Umeå kommun.

För de nya ledningarna kommer Umeå Energi att ansöka om tillstånd (nätkoncession för linje). Som del i arbetet inför att ta fram ansökan vill Umeå Energi härmed samråda med berörda parter enligt miljöbalken.

På uppdrag av Umeå Energi handlägger Sweco tillstånds- och samrådsfrågorna i ärendet.



Figur 1-1. Utredningsområde för planerade ledningar mellan Stornorrfors-Klockarbäcken och Klockarbäcken-Dåva deponi och avfallscenter.

## 1.2 Tidigare genomförda samråd

Umeå Energi har under 2019-2020 utrett att ansluta det planerade industriområdet Villanäs till station Stornorrfors via en 145 kV-ledning söder om Umeå. Under 2020 genomfördes samråd för denna sträckning. På grund av närheten till Umeå flygplats, Natura 2000-området Umeälvens delta och slätter, samt trånga passager över Umeälv, skulle ledningen enligt ett södergående alternativ kräva en mycket lång ledningssträckning i mark- och sjökabelutförande. Denna ledningssträckning bedömdes därmed inte som genomförbart ur ett byggt tekniskt perspektiv. Dessutom har behov av elanslutning till de planerade elintensiva industrierna vid Klockarbäcken och Dåva blivit högaktuellt det senaste året. Umeå Energi utreder därmed nu ledningssträckningar norr om Umeå i stället.

## 1.3 Tillståndsansökan och markupplåtelse

För att få uppföra och driva en kraftledning krävs ett tillstånd, nätkoncession för linje, enligt ellagen (1997:857). Av lagen framgår att ansökan ska innehålla en miljökonsekvensbeskrivning enligt 6 kap. miljöbalken (1998:808) och miljöbedömningsförordningen (2017:966). Ansökan innefattar förutom en miljökonsekvensbeskrivning även en teknisk beskrivning, förteckning över ägare till berörda fastigheter och innehavare av särskild rätt till berörda fastigheter samt koncessionskarta. Ansökan om koncession inlämnas till Energimarknadsinspektionen (Ei) som är prövande myndighet för denna typ av ärenden. I samband med handläggningen remitteras ansökan ut till berörda parter innan myndigheten fattar sitt beslut.

Ett koncessionsbeslut innebär att den sökande får tillstånd att ha en ledning i drift på angiven sträcka men det ger inte rätt att ta mark i anspråk för att bygga ledningen. Umeå Energi har ett gällande avtal med kommunen som ger rätt att anlägga ledningar på kommunal mark. Med övriga fastighetsägare kommer Umeå Energi att upprätta markupplåtelseavtal och/eller ansöka om ledningsrätt hos lantmäterimyndigheten. Processen att teckna avtal sker normalt i samband med detaljprojektering inför byggnation. Tillståndsprocessen och prövning av ansökan om koncession är en lång process varför tecknande av avtal kan dröja relativt lång tid efter det att samråd genomförts och ansökan skickats in till Ei.

## 1.4 Inbjudan till samråd

Umeå Energi har undersökt och tagit beslut i enlighet med 10–31 §§ miljöbedömningsförordningen (2017:966) att verksamheten kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Bedömningen grundar sig på att ledningssträckningen mellan Stornorrfors-Klockarbäcken-Dåva utgörs av två regionnätsledningar som passerar genom statsnära miljö, detaljplaner och Umeälvsdalen där skogligvårdetrakt, område med högt naturvärde och nationellt åtgärdsprogram för vitryggig hackspett är utpekade. Umeå Energi har därmed valt att direkt genomföra avgränsningssamråd och ta fram en specifik miljöbedömning utan undersökning med efterföljande beslut av länsstyrelsen. Inget undersökningssamråd enligt 6 kap. 23–25 §§ har därmed skett. Umeå Energi genomför ett gemensamt samråd för de två etapperna Stornorrfors-Klockarbäcken och Klockarbäcken-Dåva.

## 2 Teknisk utformning

De nya ledningarna har en nominell spänning på 145 kV och en konstruktionsspänning på 170 kV. För kraftledningar finns de tekniska konstruktionerna luftledning och markförlagd kabel. Normalt byggs regionnätsledningar med spänning på 145 kV som luftledningar. Regionnätsledningar är viktiga för elförsörjningen och nätägarna har långtgående ansvar att säkerställa driftsäkerheten och undvika elavbrott. Luftledningar har fördelar ur underhållssynpunkt då de är lättare att komma åt och reparera jämfört med markförlagda ledningar. Kostnaderna för uppförande av luftledningar är också betydligt lägre jämfört med kostnaderna för anläggning av markkablar.

Inom tätorter, där det är ont om plats, är markförlagd kabel vanligare. Anledningen är att det inte finns utrymme att komma fram med luftledning. Aktuella ledningar planeras som luftledning.

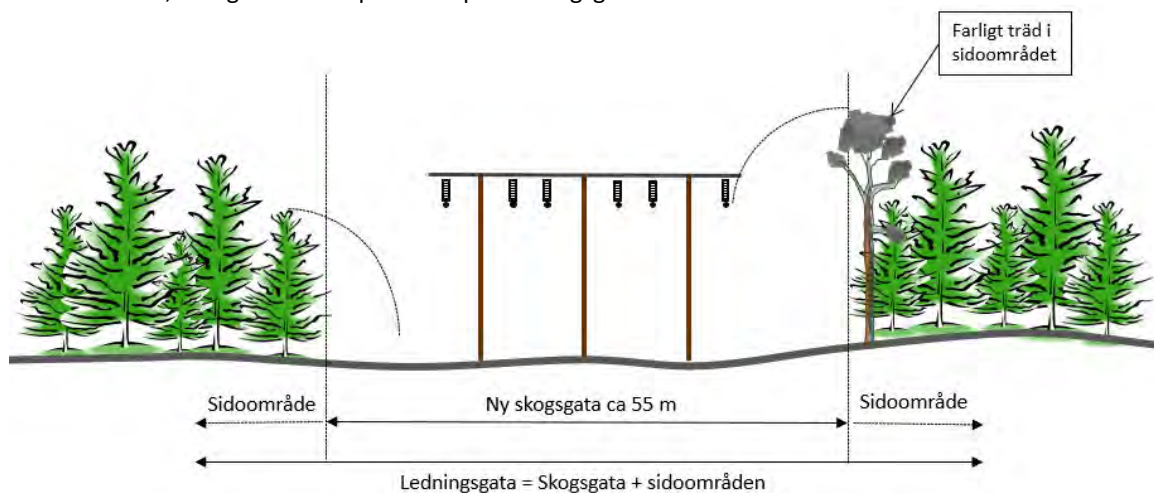
Ledningarna planeras att byggas med antingen trästolpar och/eller med en kombination mellan, trä-, stål- och kompositstolpar med faslinorna placerade i ett horisontalplan vid portalstolpe. Även stolpar med linor i vertikalplan vid enkelstolpe kan komma att användas vid till exempel trånga passager.



Ledningarna kan antingen byggas med två portalstolpar bredvid varandra eller sammansatta med tre stolpar, se exempel på det sistnämnda i Figur 2-1. Portalstolparna har en höjd på 15–28 meter beroende på avstånd mellan stolpar och terräng. Avståndet mellan faserna är cirka 5 meter vid horisontalplan och normalspannet mellan stolparna är omkring 180-220 meter.

Vertikalstolpar eller så kallade "ståltorn" kan användas vid trånga passager eller där långa spann krävs, som till exempel över Umeälven, och möjliggör att två ledningar kan placeras på samma stolpe. Vertikalstolpen har en höjd på omkring 20-30 meter och avståndet mellan de vertikala faslinorna är cirka 5 meter. Spannet mellan stolparna kan variera beroende på topografi och markens beskaffenhet.

Den planerade ledningen kommer att utföras trädsäker, vilket innebär att ledningsgatan görs så bred att inga träd intill kraftledningen ska kunna falla på ledningen. Utöver den avverkning som sker inom den inlösta skogsgatan måste därför även enstaka så kallade farliga kantträd med jämna mellanrum avverkas i sidoområdena, se Figur 2-1. För portalstolpar är skogsgatan cirka 55-60 meter bred.



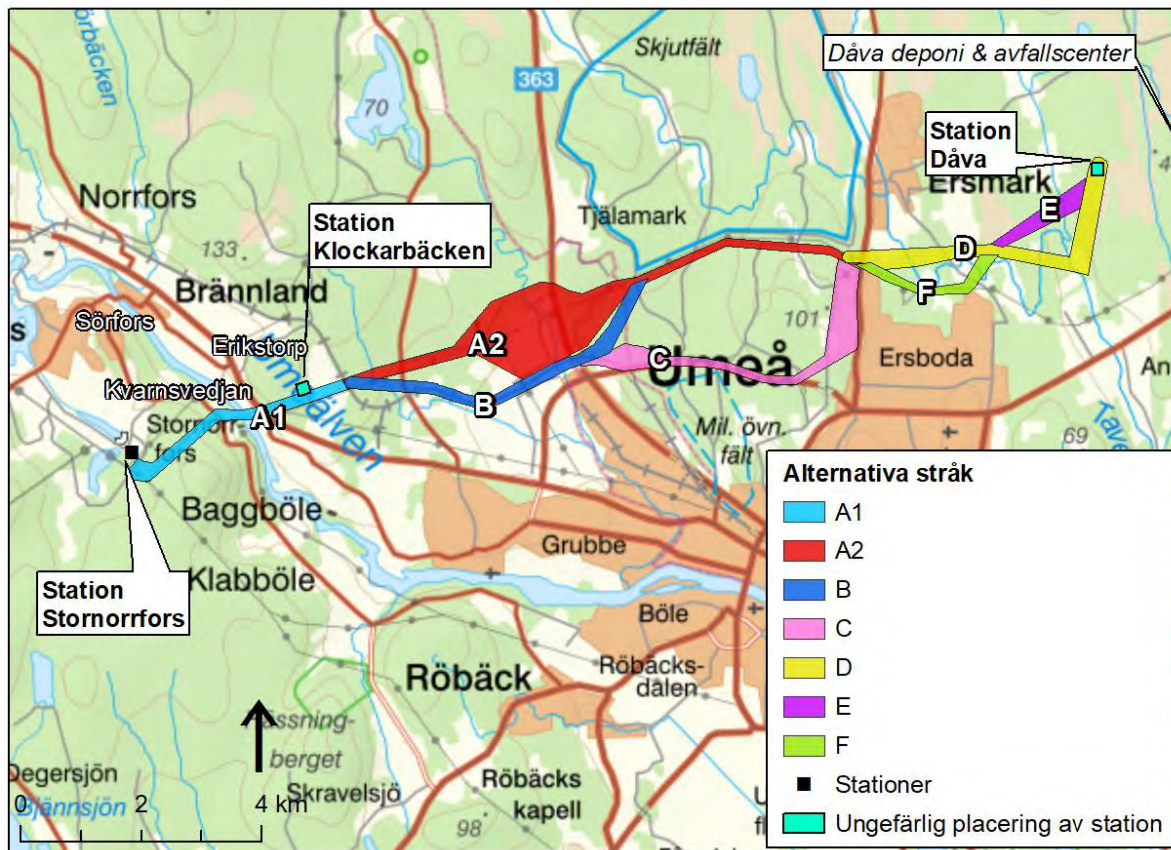
Figur 2-1. Principskiss som visar vad som avses med skogsgata respektive ledningsgata. Figuren visar de två ledningarna sammansatta med tre stolpar.

### 3 Alternativa sträckningar

Umeå Energi har studerat alternativa sträckningar inom ett stort utredningsområde, se Figur 1-1, mellan station Stornorrfors och station vid Klockarbäcken samt mellan Klockarbäcken och station Dåva. Dessa är så långt som möjligt lokaliserade till befintlig infrastruktur för att samla intrånget. Det är ännu inte bestämt exakt var de nya stationerna vid Klockarbäcken och Dåva kommer att vara placerade.

I dagsläget är inget stråk beslutat och det kan efter samrådet och genomförda utredningar visa sig att ett annat stråk eller en justering av nu redovisade stråk är mer lämplig för planerad ledningssträckning. Ett kompletterat samråd sker i det fall justeringen kräver det. Stråken som redovisas i samrådet är betydligt mycket bredare än vad ledningsgatans bredd kommer vara, se Figur 3-1. De breda stråken syftar till att finna utrymme att justera ledningssträckningen, som Umeå Energi slutligen söker koncession, utifrån områdets förutsättningar och intressen som redovisas i samrådet. Ett exempel är att de två ledningarna på vissa platser kan placeras på antingen ena eller andra sidan av befintliga ledningar.

Utifrån de synpunkter och den information som inkommer i samrådet, samt utifrån tillkommande utredningar baserade på de lokala förutsättningarna i området, kommer en slutgiltig sträckning att väljas.



Figur 3-1. Karta med alternativa sträckningar för nya 145 kV ledningar mellan station Stornorrfors-Station Klockarbäcken och från Klockarbäcken-Station Däva.

### 3.1 Alternativ mellan Stornorrfors-Klockarbäcken

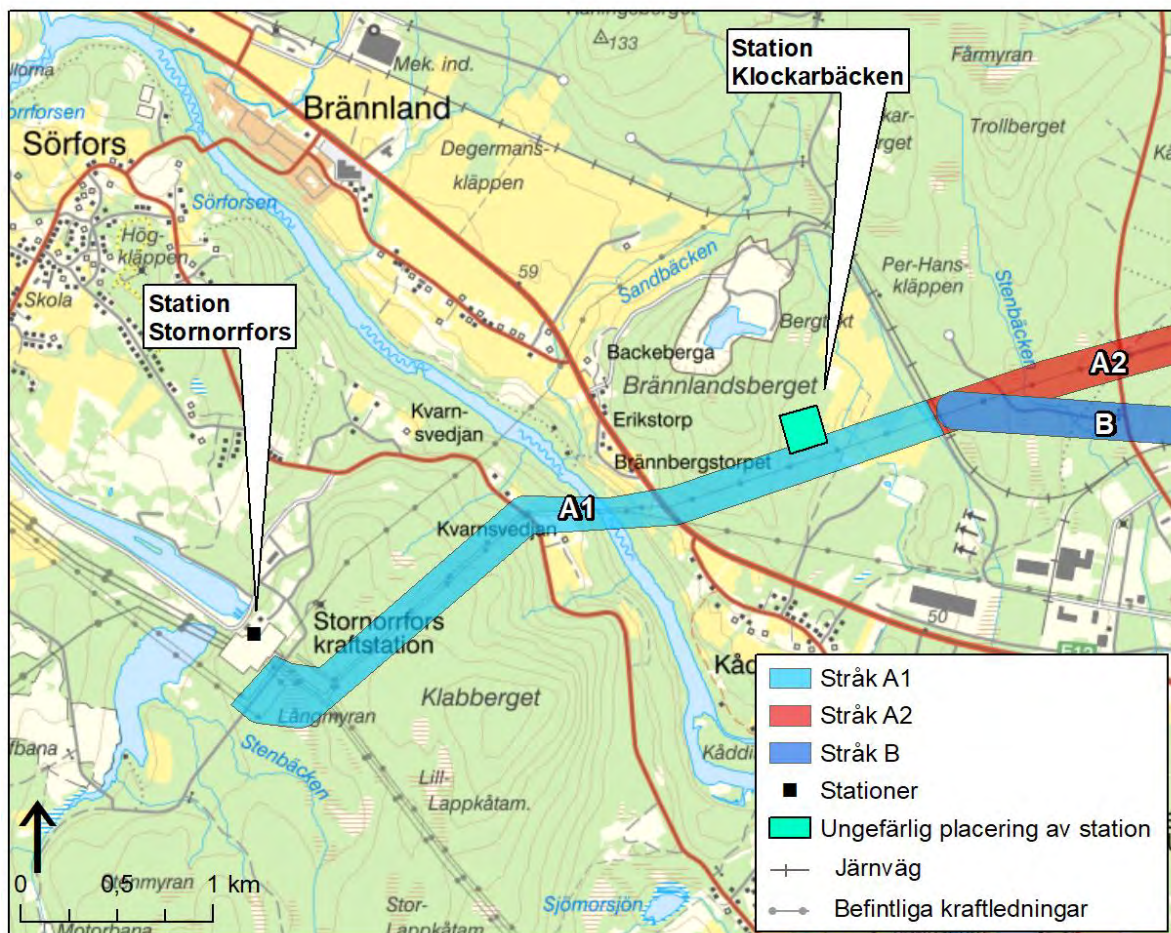
#### 3.1.1 Alternativ norr eller söder om stråk A1

Inom det breda utredningsområdet mellan Stornorrfors och Klockarbäcken har endast en lämplig sträckning identifierats, stråk A1, se Figur 3-2. En ledning norr eller söder om stråk A1 är inte möjlig på grund av bebyggelse i Kvarnsvedjan, Sörfors, Erikstorp, Brännland och Kåddis. Dessutom är Umeälven i detta område utpekad som område med höga naturvärden och nationellt åtgärdsprogram för vitryggig hackspett vilket innebär att en passering av älvens stränder lämpligast görs parallellt med befintliga ledningar för att samla intrånget. Umeå Energi anser att något alternativ till stråk A1 inte är lämplig att redovisa utifrån lokaliseringsprincipen 2 kap. miljöbalken.

#### 3.1.2 Stråk A1

Stråk A1 är cirka 13 kilometer långt och går från station Stornorrfors längs med en befintliga 45 kV- och 145 kV-ledningar över Umeälven. På norra sidan av älven viker 145 kV-ledningen av mot Klockarbäcken och de planerade nya ledningarna fortsätter att gå parallellt med 45 kV-ledningen fram till den nya transmissionsstationen. Den mest lämpliga placeringen av stationen är i anslutning till befintlig ledningsgata.





Figur 3-2. Endast ett möjligt alternativ har identifierat mellan Stornorrfors och Klockarbäcken.

### 3.2 Alternativ mellan Klockarbäcken-Dåva

Mellan den nya stationen vid Klockarbäcken och Dåva har ett antal lämpliga alternativa stråk identifierats.

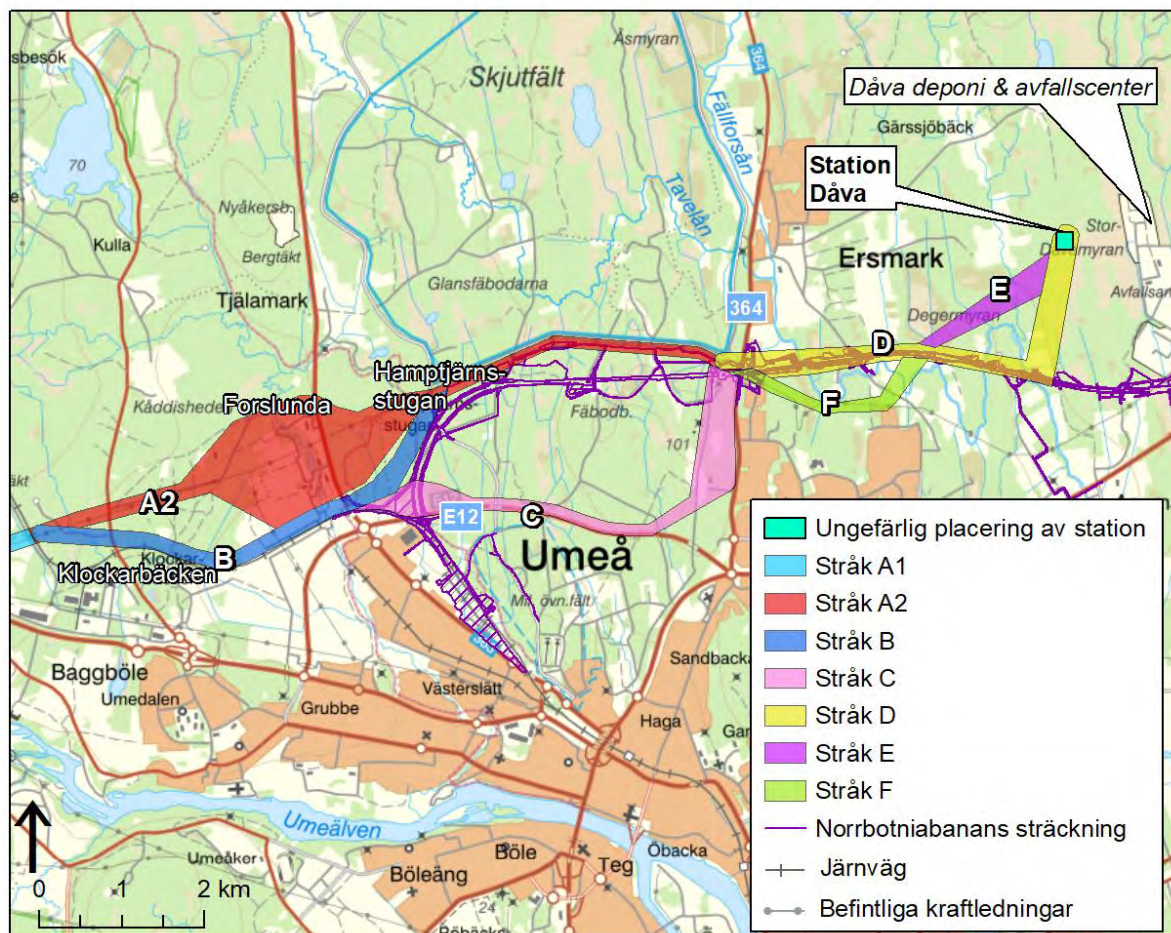
#### 3.2.1 Stråk A2

Från den nya stationen vid Klockarbäcken följer stråk A2 i östlig riktning längs med den befintliga 45 kV ledning fram till en plats väst om Forslundagymnasiet där en 145 kV-ledning ansluter till 45 kV-ledningen, se Figur 3-3. Vid Forslunda vattenverk och Forslundagymnasiet har stråket breddats för att möjliggöra en passage norr eller söder om. Stråk A2 fortsätter därefter att följa på den södra sidan av befintliga ledningar, för att undvika Försvarsmaktens skjutfältområde, fram till väg 364. Stråk A2 är cirka 8,8 kilometer långt.

#### 3.2.2 Stråk B

Stråk B är ett alternativ till en del av stråk A2, se Figur 3-3. Alternativet är cirka 5,8 kilometer långt och börjar vid järnvägen norr om Klockarbäcken. Därifrån viker stråket av mot sydöst och går längs med järnvägen söder om Forslundagymnasiet. Vid väg 363 viker stråket av åt nordost, följer Norrbottenbanans norra sida och ansluter till befintlig ledning vid Försvarsmaktens skjutfältområde.





Figur 3-3. Efter Hampfjärnsstugan finns två alternativ, stråk A2 och C, för att passera Försvarens skjutfält och Norrbotniabanans planerade järnvägstunnel. Efter väg 364 redovisas tre alternativa stråk D, E och F.

### 3.2.3 Stråk C

Stråk C är cirka 5,5 kilometer långt och utgör ett alternativ till en del av stråk A2, se Figur 3-3. Stråket börjar vid väg 363 och följer väg E12 i östlig riktning för att innan väg 354 vika av norrut fram till där stråk A slutar.

### 3.2.4 Stråk D

Stråk D är cirka 5,7 kilometer långt och börjar vid stråk A2 eller C väst om väg 364, se Figur 3-3. Stråket följer Norrbotniabanans till östra sidan av Tavelån där det viker av mot norr fram till en ny station vid Dåva. Den sista sträckan går stråket i nysträckning genom skogsbrukslandskap.

### 3.2.5 Stråk E

Stråk E är cirka 1,7 kilometer långt och utgör ett genare alternativ till en del av stråk D. Stråket går i nysträckning över våtmarken Degermyran och genom skogsbruksmark.

### 3.2.6 Stråk F

Stråk F är ett alternativt stråk till del av stråk D. Stråket börjar väst om väg 364 och följer befintliga ledningar i östlig riktning. Norr om Ersboda viker stråket av i nordostlig riktning och ansluter till stråk D vid Norrbotniabanans.

### 3.3 Nollalternativet

Nollalternativet innebär i det aktuella fallet att koncessionen för ledningarna mellan Stornorrfors-Klockarbäcken och Klockarbäcken-Dåva uteblir. Detta innebär att Umeå Energis kapacitet att upprätthålla ett intakt kraftsystem i regionen inte kan uppfyllas till fullo, samt att Umeå Energi då inte kan uppfylla kravet på leveransskyldighet inom Umeå Energis områdeskoncession. Detta leder till att förutsättningarna för den framtida elförsörjningen av Umeå stad undermineras och att utvecklingen av Umeå kommun hämmas.

Nollalternativet innebär också att de miljökonsekvenser som kan förväntas uppkomma vid koncession för nya 145 kV ledningar uteblir.

## 4 Områdets förutsättningar och bedömning av miljöeffekter

I följande avsnitt beskrivs utredningsområdets förutsättningar och förekommande intressen. Utifrån det aktuella områdets specifika förutsättningar görs även en övergripande bedömning av den påverkan som verksamheten kan tänkas utgöra. I det fall eventuella hänsynsåtgärder kan förutses redan i detta skede beskrivs de nedan. Bedömningen i detta skede är översiktlig utifrån tillgänglig information och kommer att kompletteras och förfinas i den specifika miljöbedömningen. Slutgiltiga bedömningar och erforderliga hänsynsåtgärder kommer i sin helhet att presenteras i kommande miljökonsekvensbeskrivningar.

### 4.1 Landskapsbild, boendemiljö och infrastruktur

#### 4.1.1 Förutsättningar

Utredningsområdet har ett stadsnära läge och utgörs av ett relativt flackt skogslandskap med inslag av våtmark. Marken i utredningsområdet nyttjas främst som skogsbruksmark och av rennäringen (se avsnitt 4.6 Rennäring). Området domineras av Umeå Energis 45 kV- och 145 kV-ledningar, Umeälven, järnvägen Vännäs-Umeå-Holmsund, Norrbotniabanan som är under uppbyggnad och vägar.

Stråk A1 passerar öppna landskapspartier över Umeälven och vid jordbruksmarken i Forslunda. Stråk F passerar jordbruksmark vid Tavelån norr om Ersboda. I övrigt passerar stråken i huvudsak genom slutna skogsmark. Stråk A2 passerar över Forslundagymnasiet och vid Kvarnsmedjan finns bostadshus strax utanför stråket. Stråk F passerar nära bostadshus på norra Ersboda.

Stråk A1, A2 och F går längs Umeå Energis 45 kV- och 145 kV ledningar. Vid Klockarbäcken passerar stråk A2 över järnvägen Vännäs-Umeå-Holmsund och stråk B går till stor del längs dess norra sida. Del av stråk A2, stråk B och stråk D går längs Norrbotniabanans arbetsområde. I övrigt passerar de större vägarna E12, 363 och 364, samt ett antal mindre vägar.

#### 4.1.2 Elektromagnetiska fält

Elektromagnetiska fält är en kombination av elektriska och magnetiska fält som skapas när elektricitet alstras, transporteras och förbrukas. Magnetfält som alstras från kraftledningar mäts i tesla (T) eller microtesla ( $\mu$ T). Fälten finns överallt i vår miljö, både ute i samhället och i våra hem. Fälten härstammar från bl.a. kraftledningar och elapparater. Magnetfälten försvagas snabbt med ökande avstånd till källan. Beräkningar av förväntade magnetfält kommer att genomföras och presenteras i den miljökonsekvensbeskrivning som kommer att upprättas.

#### 4.1.3 Förutsedd miljöpåverkan

Påverkan av nya ledningar på boendemiljö kan ske under byggfasen i form av markarbeten, avverkning för ledningsgata och anläggningen av ledningen. Effekter under byggskedet kan vara begränsad framkomlighet och förändrade ljudnivåer. Effekterna är dock kortvariga och när ledningen är i drift utgör den inget hinder från att röra sig i området. Effekter under drift kan vara av visuell art, speciellt i öppna delar av landskapet, men kan begränsas av mellanliggande vegetation och näraliggande infrastruktur. Parallellgång med befintlig infrastruktur innebär att intrånget samlas vilket allmänt anses mer fördelaktigt när det gäller intrång.

Där stråk A1 och A2 passerar bebyggelse sker detta parallellt med befintliga ledningar vilket samlar den visuella effekten. Effekten av de alternativa sträckningarna bedöms som begränsade på landskap och boendemiljö. Med tekniska lösningar och anpassning av avstånd till bebyggelse bedöms effekterna på boendemiljön kunna begränsas på ett effektivt sätt och ingen av ledningarna inom samtliga stråk bedöms innebära risker för människors hälsa. Sammantaget bedöms effekterna på boendemiljö som begränsade under bygg- och driftskede.

Påverkan av nya luftledningar kan ske i form av korsande av infrastruktur såsom elledningar, järnvägar och vägar. Uppkomst av effekter är knutet till kortvarig störning under anläggningsskedet och när ledningarna är på plats utgör de inget hinder för infrastruktur. Ledningarnas effekter på befintlig infrastruktur bedöms som begränsade.

## 4.2 Planförhållanden och markanvändning

### 4.2.1 Förutsättningar

Umeå kommuns översiktsplan antogs 2018. Översiktsplanen ger en bild av kommunens intentioner och vad Umeå vill när det gäller strategiska frågor med bäring på mark- och vattenanvändning i kommunen. De alternativa sträckningarna berör områden som redovisas i Umeå kommuns fördjupade översiktsplan från 2011, se Figur 4-1 och Figur 4-2. Det handlar främst om områden utpekade för industriverksamhet, friluftsliv- och rekreativområde och infrastrukturreservat som avser Norrbottenabananens sträckning.

Längs med hela sträckan mellan Umeälv och Dåva har Umeå kommun pekat ut en grön korridor som syftar till att gynna naturlig artspridning och friluftsliv. Alla stråk, förutom stråk C berör korridoren i varierande grad. För att minimera påverkan på och fragmentering av korridoren har Umeå Energi placerat de alternativa stråken längs med befintlig infrastruktur.

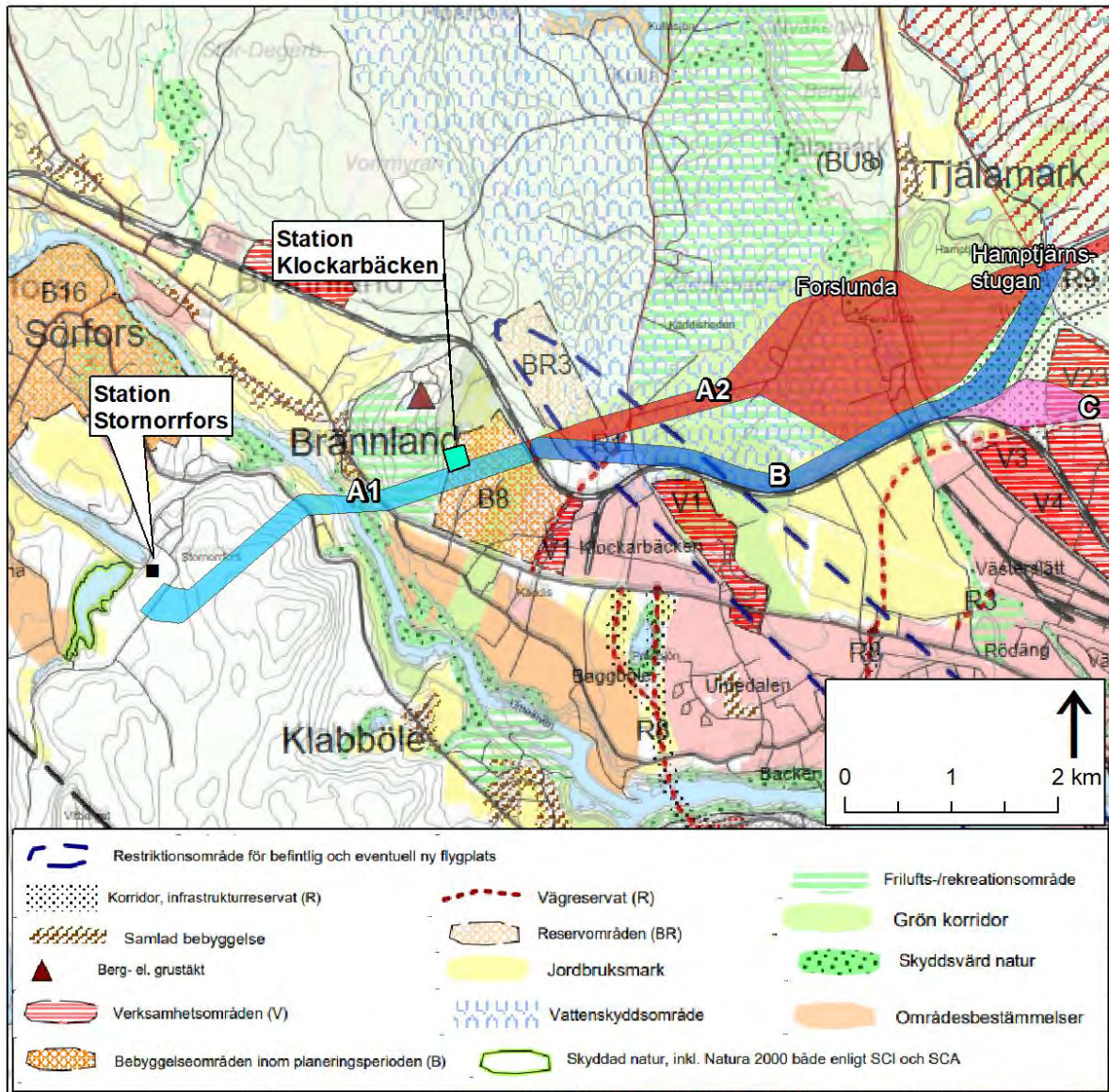
Stråk A1 passerar över en pågående plan, [REDACTED] (BN 2020-00031) och en detaljplan, [REDACTED] och [REDACTED] (2480K-P97/85) för en hästsportanläggning. Stråk A2, B och C passerar utanför detaljplanelagda områden. Dialog förs med Umeå kommun.

Söder om Försvarmaktens skjutfältsområde planerar kommunen för en multisport- och evenemangsarena och stråk A2 berör dess parkeringsområde. Dialog med kommunen pågår.

Stråk F passerar strax norr om detaljplan Ersbodaområdet, nordvästra del (2480K-P121/1981). Befintlig högspänningsledning finns inritad som specialområde i planen. Stråk F passerar strax norr om detaljplan Ersbodaområdet, mellersta delen (2480K-P89/1981) och Ersbodaområdet, nordöstra delen (2480K-P143/1983). Del av stråk D berör en pågående plan för industriverksamhet på [REDACTED] BN 2021-00175).

Inget stråk berör Försvarmaktens skjutfältsområde.

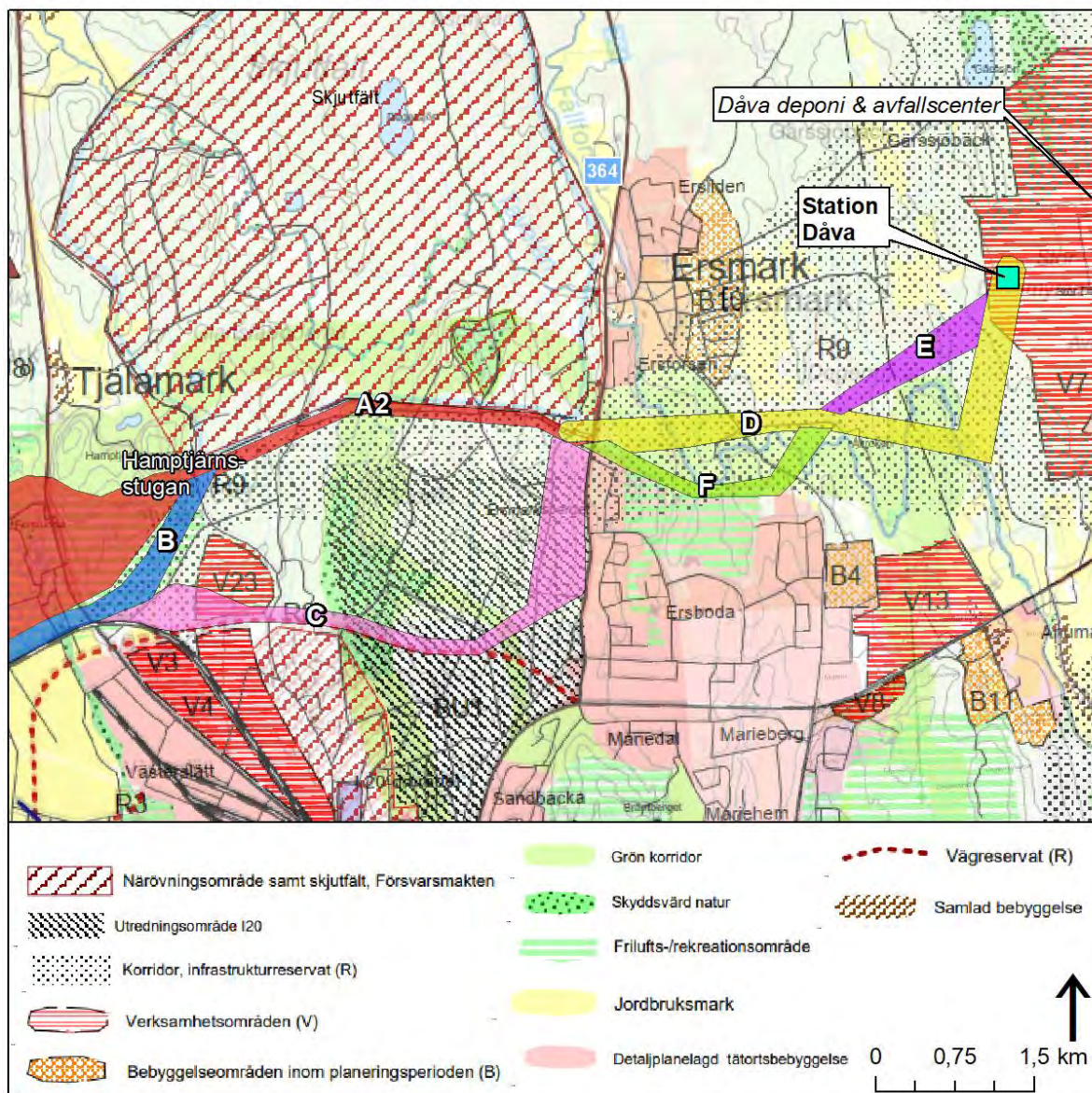




Figur 4-1. Gränser, områden, reservat och skyddsområden som berörs av del av alternativ A 1, del av A2 och alternativ B.

2022-102966-0001 2022-11-02





Figur 4-2. Gränser, områden, resevat och skyddsområden som berörs av del av stråk A2, stråk C, stråk D, stråk E och stråk F.

#### 4.2.2 Förutsedd miljöpåverkan

En ny 145 kV ledning kan innebära en påverkan på den kommunala planeringen genom att den kan stå i konflikt med vad som planeras. Umeå Energi har haft en tidig dialog med Umeå kommun, Försvarmakten och Trafikverket för att lokalisera alternativ stråk som byggtekniskt är möjliga att redovisa i samrådet och som är framtagna för att medföra minsta möjliga påverkan på de olika intresseområdena.

Vid Klockarbäcken och Dåva är planens syfte att skapa planmässiga förutsättningar för en fortsatt utveckling av industriområdena vilket innebär att Umeå Energis planerade ledningar är överensstämmande med dessa planer. Stråk C är mindre lämpligt då det berör utredningsområde för bebyggelse längs väg 364. Sammanfattningsvis bedöms föreslagna stråk medföra begränsade effekter på kommunala planer.

### 4.3 Naturmiljö

#### 4.3.1 Förutsättningar

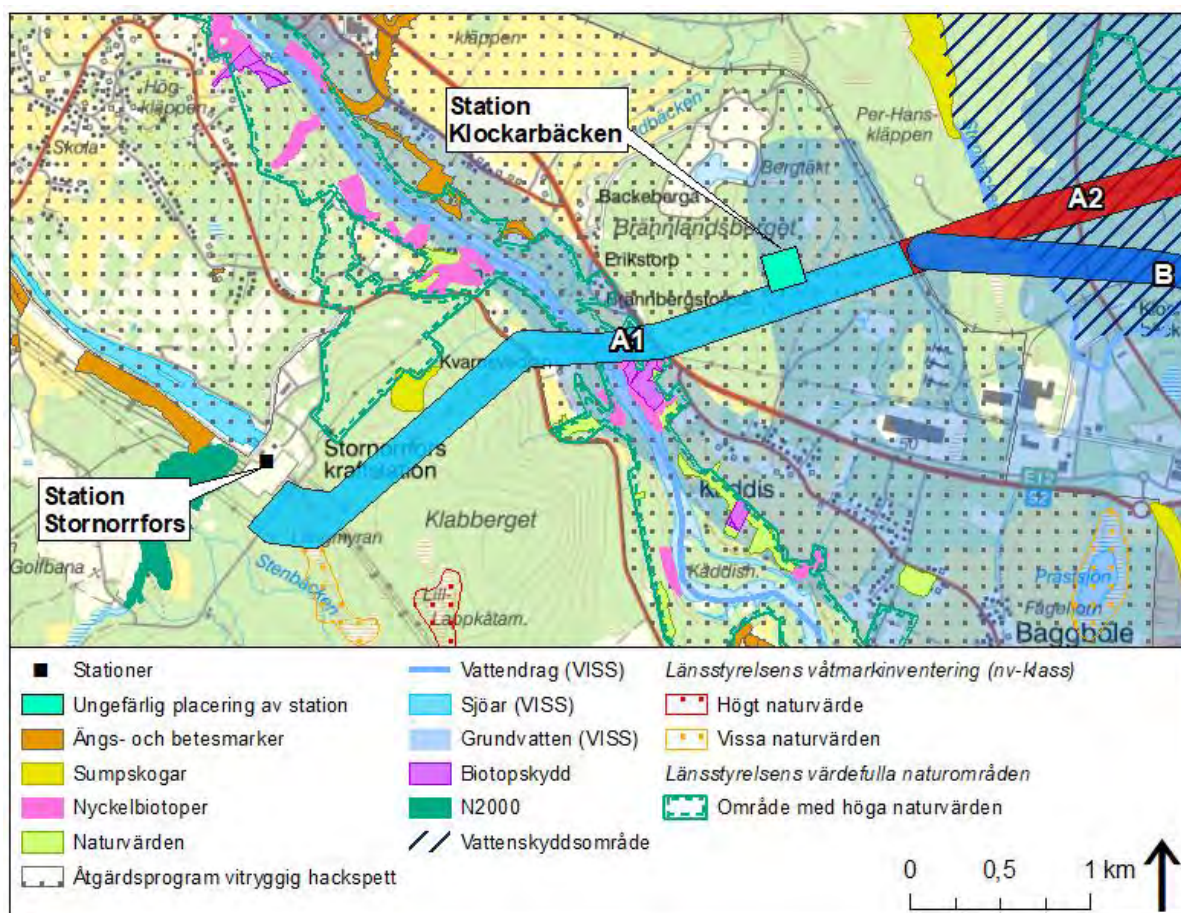
Vid passering av Umeälven passerar stråk A1 genom områden registrerade som Område med höga naturvärden, åtgärdsprogram för vitryggig hackspett och värdeetrakt för skog, samt ett vattenskyddsområde och vattenförekomster med beslutade miljö kvalitetsnormer, en grundvattenförekomst (Vindelälvsåsen, SE709160-



171345) och Umeälven (SE709069-171016), se Figur 4-3. I övrigt berör stråket utkanten av en nyckelbiotop och ett våtmarksområde klassat med vissa naturvärden i länsstyrelsens våtmarksinventering (VMI).

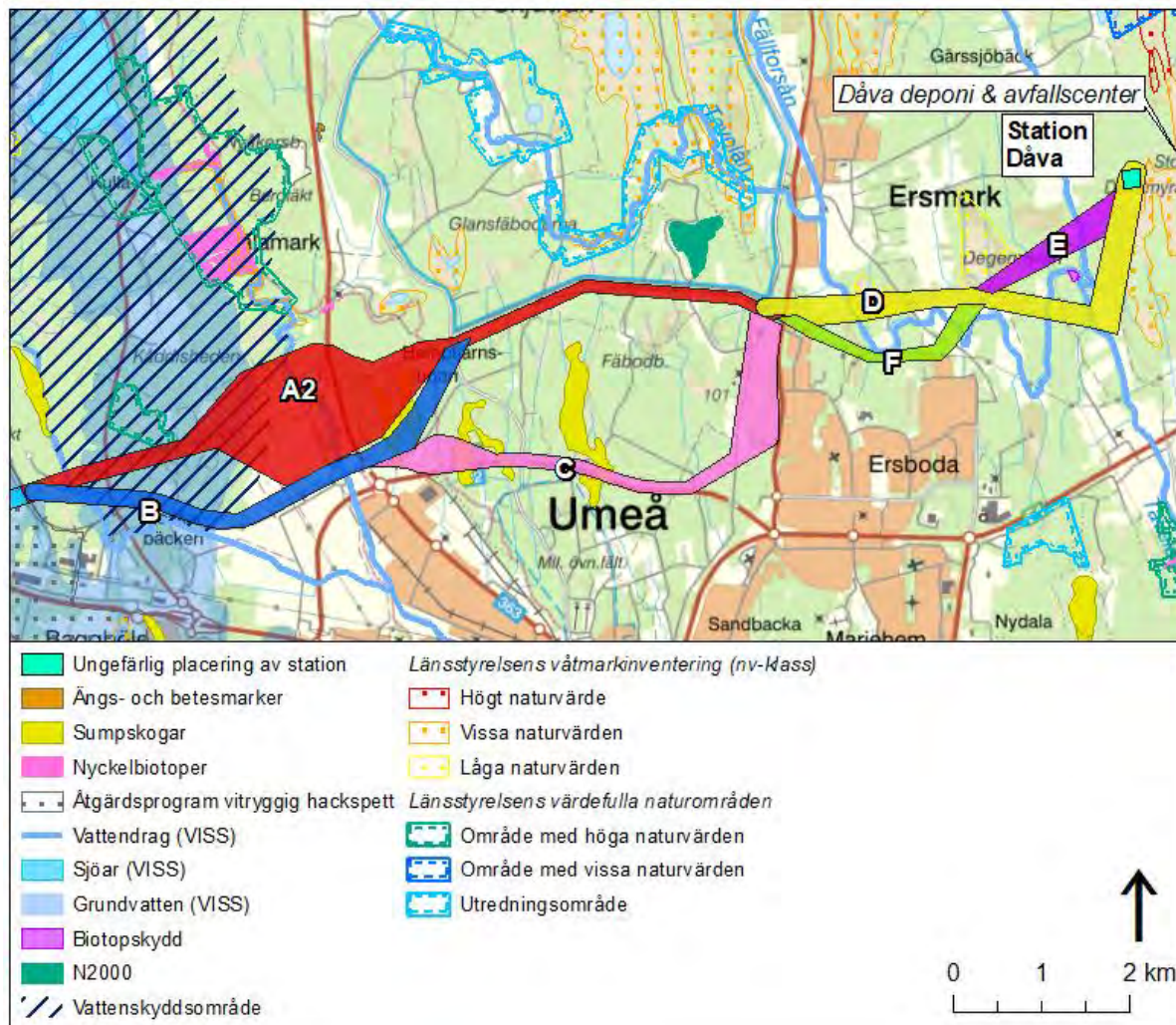
Både stråk A2 och stråk B passerar genom sumpskogsområde, samt ett vattenskyddsområde och vattenförekomster med beslutade miljökvalitetsnormer (Vindelälvsåsen, Klockarbäcken SE709032-171364 och Tvärån SE708976-171639. Stråk A2 passerar även i utkanten av ett område med Höga naturvärden, se Figur 4-3.

Stråk se C passerar genom sumpskogsområden. Stråk D och stråk E passerar genom våtmark klassade med låga och vissa naturvärden. Stråk D och F passerar över Tavelån (SE709103-172517) och stråk E Holmbäcken (SE709635-172338).



Figur 4-3. Naturmiljöintressen som berörs av alternativa utredningsstråk.





Figur 4-4. Naturmiljöintressen som berörs av alternativa utredningsstråk.

Ett stort område som ingår åtgärdsprogram för vitryggig hackspett berörs. Strandskogsmiljöerna har en rik lövträdsvegetation, något som det råder stor brist på i dagens brukade skogslandskap. På vissa platser inom stråken finns övergiven jordbruksmark på vilken olika lövträd och gran vuxit upp. I dessa områden hittar man också goda potential för lövgynnade arter som vitryggig- och mindre hackspett.

#### 4.3.2 Förutsedd miljöpåverkan

Påverkan av en ny ledning på naturmiljön sker under byggfasen i form av markarbeten, avverkning för ledningsgata och med uppsättning av stolpar. Effekter under byggskedet kan vara förlust av naturlig vegetation, fragmentering av skog och tillfälligt förändrade ljudnivåer. På gällande spänningsnivå kan luftledningarna medföra en viss risk för fåglar genom kollision eller eldöd som innebär att fåglarna kan dö av överslag om fågelns vingar tar på två faslinor samtidigt. Fasadståndet bedöms vara så pass brett att risken för kortslutning i stort sett är obefintlig.

Negativ påverkan på de våtmarker och grundvatten- och vattenförekomster med beslutade miljö kvalitetsnormer som passeras av utredningsstråken kan undvikas genom anpassning av ledningarnas stolplacering, stolptyp, samt genom att särskilda försiktighetsåtgärder, såsom att en skyddszon med befintlig lågväxande vegetation sparas, vidtas. Inga negativa effekter på dessa intressen bedöms uppkomma till följd av planerad ledning inom något av stråken varken i bygg- eller i driftskede.

Vid drift och underhåll föreligger normalt inte någon risk för utsläpp från arbetsmaskiner till mark och vatten. Krav på hantering och försiktighetsåtgärder regleras i entreprenadupphandlingen och i entreprenörens egenkontroll. Miljökrav ställs vid användning och hantering av kemikalier under drift- och underhållskedet.

Effekter för vitryggad hackspett kan undvikas genom noggrann placering av ledningarna för att undvika hackspettshabitat. Stråkens effekter på övriga naturmiljövärden, övrig naturmark och fågelvärden inom samtliga redovisade stråk bedöms under bygg- och driftskede bli begränsade, det vill säga att det kan uppstå vissa negativa effekter, men att de bedöms som acceptabla genom anpassningar av sträckning och skadeförebyggande åtgärder såsom fågelavvisare.

En fågel- och naturvärdesinventering i fält har genomförts inom stråken. Inventeringarnas resultat, verksamhetens effekter och konsekvenser för naturmiljö och fågellivet, samt förslag på hänsynsåtgärder kommer att beskrivas i miljökonsekvensbeskrivningarna.

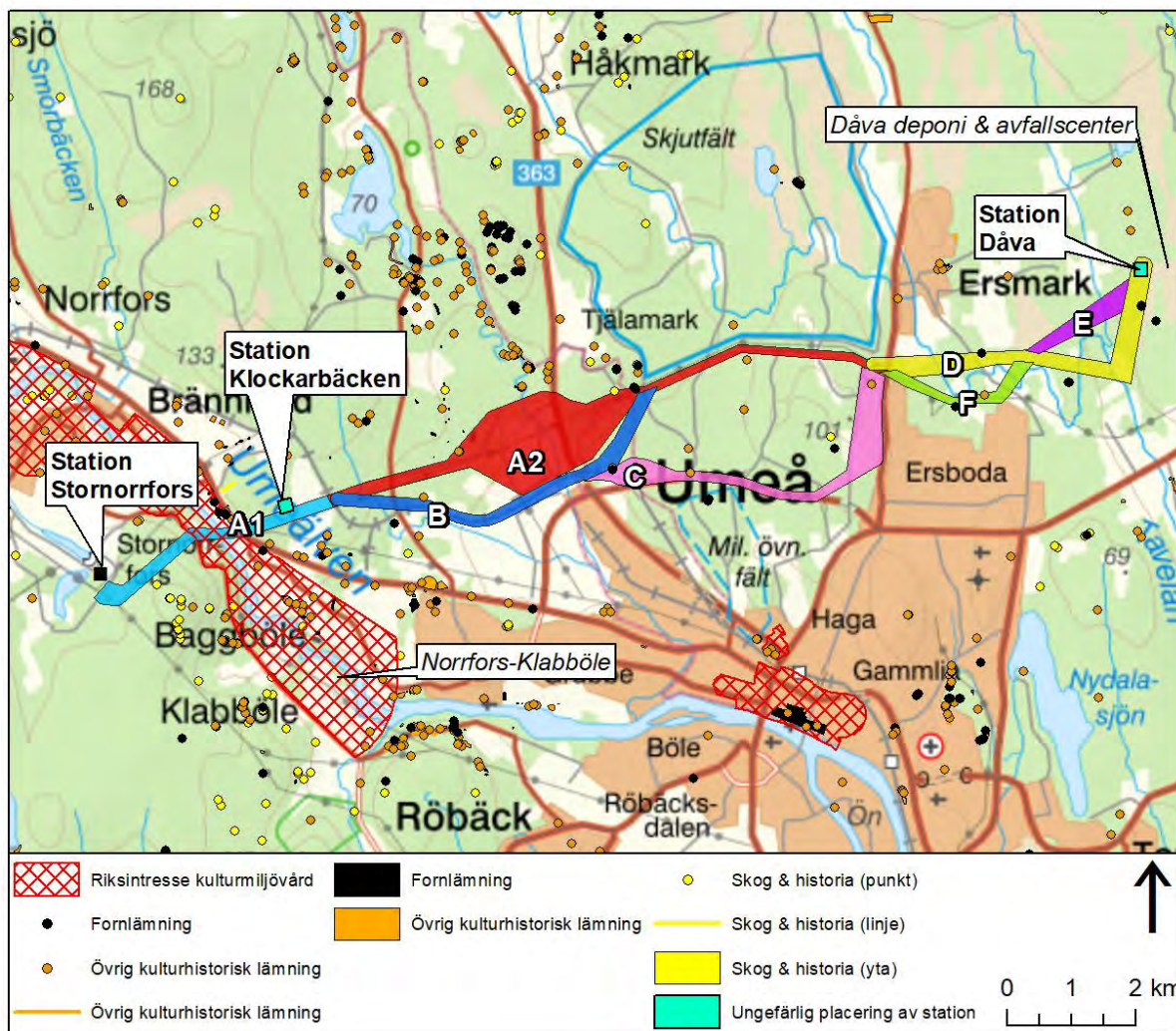
## 4.4 Kulturmiljö

### 4.4.1 Förutsättningar

Det finns ett antal kända kulturhistoriska lämningar inom utredningsområdet, se Figur 4-5. Högst koncentration är det vid Tjälamark och Baggböle. Parallellt med befintliga ledningar passerar Stråk A1 över Umeälven genom ett riksintresseområde för kulturmiljövård, Norrfors-Klabböle, som utgör kärnbygd i Umeå socken. Dess värden består av att det är älvdalsbygd med förhistorisk bruknings- och bosättningskontinuitet. Riksintresseområdet är även klassat som Landskapsvårdsprogram.

I övrigt passerar stråk A2 tre möjliga fornlämningar (L1938:7482, L1938:8270 och L1938:8386) och två fornlämningar som utgörs av boplatsgropar (L1937:6194 och L1937:6740). Stråk B passerar utkanten av en möjlig fornlämning (L1938:8370). Stråk C passerar en fornlämning (L1938:8302) som utgör ett röse, en fornlämningsliknande bildning (1938:7798) och en möjlig fornlämning (L1938:8618). Stråk D passerar tre fornlämningar (1938:8286, 1938:8365 och 1938:8366). Stråk F passerar strax utanför en fornlämning (L1938:7996) och det finns även en möjlig fornlämning inom stråket (L1938:7572). Det finns inga kända kulturhistoriska lämningar inom stråk E.





Figur 4-5. Kulturmiljöintressen.

#### 4.4.2 Förutsedd miljöpåverkan

Påverkan av en ny luftledning på kulturmiljövården sker under byggfasen i form av markarbeten och avverkning för ledningsgata. Effekter under byggskedet kan vara att fornlämningar eller andra kulturhistoriska lämningar förstörs. Effekter av en luftledning under drift kan vara visuell.

Stråk A1 bedöms inte innebära någon påtaglig skada på riksintresseområdet för kulturmiljövård då stråket går i parallellgång med befintliga ledningar och inte fragmenterar riksintresset. Sikten begränsas av vegetation, men på de platser med öppet odlingslandskap i riktning mot ledningarna bedöms den visuella effekten på riksintresset som negativ.

Möjligheten att undvika effekter på registrerade lämningar i de alternativa stråken är goda i samband med detaljprojekteringen av ledningar och placering av stolpar. En fördjupad analys om förutsättningar för kulturmiljön kommer att genomföras i miljökonsekvensbeskrivningen. Om tidigare icke kända forn- eller kulturhistoriska lämningar påträffas under byggnation hanteras dessa i enlighet med gällande lagstiftning (2 kap kulturmiljölagen). Sammantaget bedöms de alternativa sträckningarna inte innebära några effekter på kulturmiljövården.



## 4.5 Rekreation och friluftsliv

### 4.5.1 Förutsättningar

Markerna inom utredningsområdet är tillgängliga för bär- och svampplockning, jakt, skoteråkning och som strövområden. Genom närheten till Umeå nyttjas stora delar av utredningsområdet vid de alternativa stråken för rekreation och friluftsliv såsom Umeälvens stränder, Forslunda och Hamptjärnsstugan, I20-skogen samt motionsspår med elljusspår på Nyåkersberget och Björsängesberget. På Ersmarksberget finns en asfaltbana avsedd för bland annat rullskidor.

### 4.5.2 Förutsedd miljöpåverkan

Påverkan av en ny ledning 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 ledningen är i drift utgör den inget hinder från att röra sig i området. Sammantaget bedöms utredningsstråken ge begränsade effekter på rekreations- och friluftslivsvärden.

## 4.6 Rennäring

### 4.6.1 Förutsättningar

Ran Sameby är en fjällsameby som har sina vinterbetesmarker i Sorsele, Lycksele, Vindeln, Umeå och Vännäs kommuner. Samebyn nyttjar hela utredningsområdet som vinterbetesmark. På vinterbetesmarkerna får samebyn vistas under perioden 1 oktober till 30 april. Samebyn berörs av samtliga stråk.

Ubmeje Tjeälddie sameby är en fjällsameby som har sina vinterbetesmarker i Sorsele, Storuman, Lycksele, Vindeln, Vännäs och Umeå kommuner. Samebyn berörs av stråk A1 på södra sidan av Umeälven.

Stråk A1 och västra delarna av stråk A2 och B går genom trivselland och riksintresseområde för rennäringen och stråk A1 berör en svår passage för renarna över Umeälven, se Figur 4-6. Trivselland är områden dit renen naturligt söker sig för bete och vila under en längre period. Området söder om station Stornorrfor har goda förutsättningar för vinterbete. Området kring stationen fungerar som uppsamlingsområde för Ran sameby under våren dit renarna naturligt samlas. Ran sameby bygger då upp tillfälliga hagar dit renarna samlas in för att sedan flyttas samlat över Umeälven.

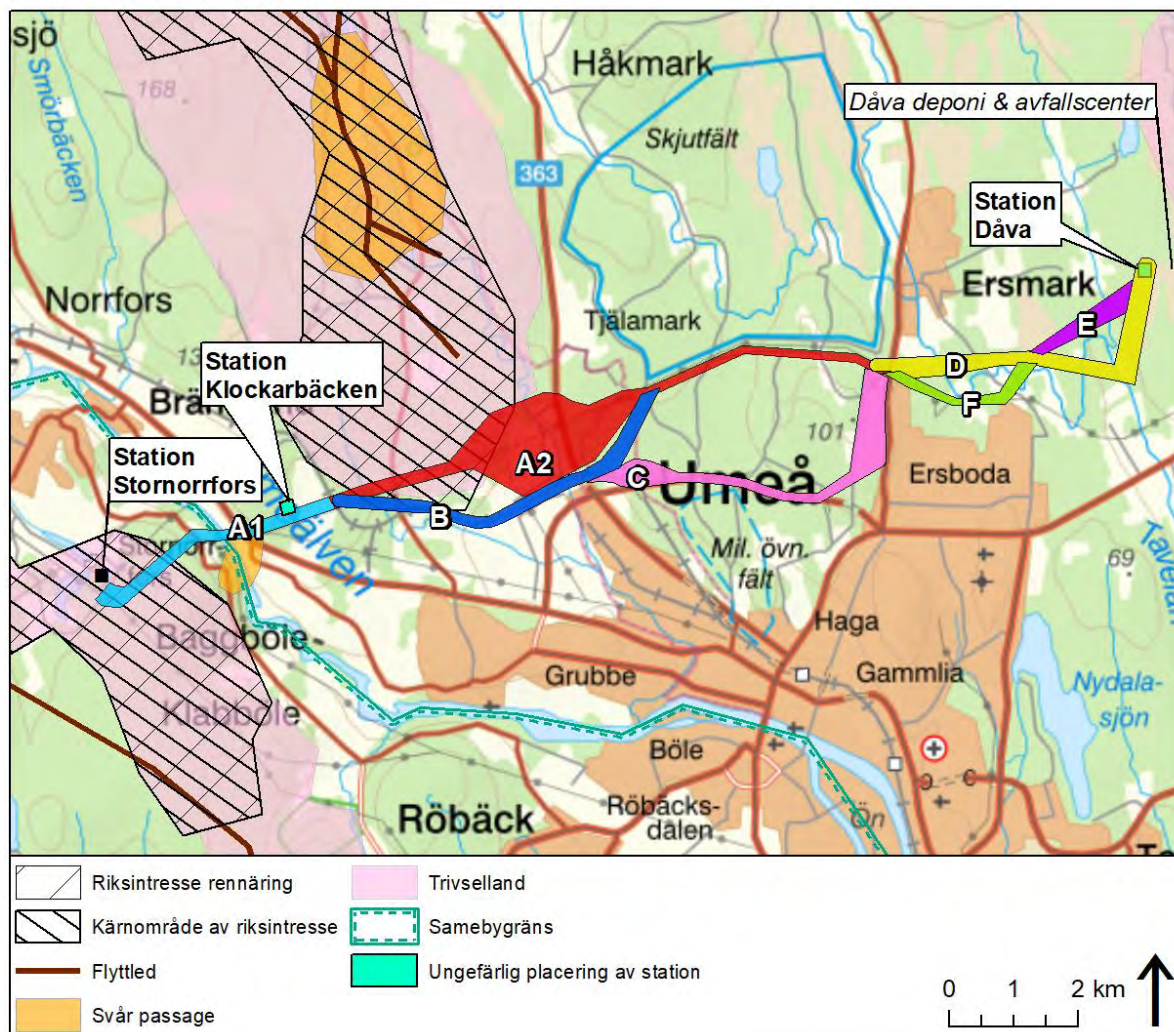
Längs stråk D, E och F finns inga utpekade intressen för rennäringen. Renarna flyttar dock mellan olika betesområden utifrån årstid och tillgången på bete. Hur betesmarkerna nyttjas skiljer sig åt från år till år och beror på klimat och andra yttre förutsättningar, inte minst påverkan genom mänsklig aktivitet och exploatering. Detta innebär att inte bara områden utpekade som riksintressen är viktiga från ett rennäringssperspektiv.

### 4.6.2 Förutsedd miljöpåverkan

Påverkan av en ny luftledning på rennäringen sker under byggfasen i form av avverkning för 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. Inledningsvis kan undvikelseeffekter för en luftledning ske hos renarna.

Alla stråk passerar genom vinterbetesmark som nyttjas av rennäringen och i alla stråk planeras ledningarna att följa befintlig infrastruktur, förutom stråk E. Nya ledningar inom stråken bedöms inte utgöra påtaglig skada på riksintresset för rennäring då ledningarna inte bedöms försvåra rennäringens bedrivande väsentligt och inte utgör något hinder till att pågående markanvändning kan fortsätta. Dock bedöms effekterna av ledningar inom något av de redovisade stråken som negativa för rennäringen under bygg- och driftskede i det fall renarna befinner sig i området under dessa skeden.

Andra verksamheter som också pågår på samebyarnas betesmark och som kan skapa kumulativa effekter på rennäringen är bland annat skogsbruk, vindkraftparker, Inlandsbanan, väg E4 och Norrbotniabanan som är under uppbyggnad. Detta kommer att beskrivas närmare i kommande miljökonsekvensbeskrivning.



Figur 4-6. Sträckningarna ligger inom Ran och Ubmeje Tjeälddie samebyars betesmarker.

#### 4.7 Samlad bedömning

I detta skede av tillståndsprocessen är den samlade bedömningen att negativ påverkan på kulturhistoriska lämningar och vattenförekomster går att undvika vid detaljprojektering. Ledningar enligt något av de alternativa stråken bedöms ge begränsade effekter på boendemiljö, landskapsbild, infrastruktur och rekreation och friluftsliv.

Stråken berör olika utpekade naturvärden inom utredningsområdet. Då stråken i huvudsak planeras längs med befintlig och planerad infrastruktur bedömer Umeå Energi att det är möjligt att placera en ledning i landskapet som medför en acceptabel inverkan på de naturvärden som beskrivs. Ledningarna är mycket viktiga för att möjliggöra anslutningen av planerade elintensiva industrier till elnätet samt för att förstärka elnätet som helhet i Umeå kommun. Anpassningar av ledningarnas dragning genom förprojektering kommer att ske i det fortsatta arbetet.

Verksamheten utgör inget hinder till att pågående rennärning kan fortsätta. Sammantaget bedöms effekterna av en ledning inom utredningsstråket under bygg- och driftskede bli begränsade för rennärningen, men negativa i det fall renarna befinner sig i området under dessa skeden.

## 5 Fortsatt arbete

Information och synpunkter som framkommer under samrådet utgör en viktig grund för det fortsatta arbetet med specifik miljöbedömning inför upprättande av miljökonsekvensbeskrivningar och tillståndsansökningar för ledningarna. Efter detta samråd kommer en lämplig ledningssträckning för respektive sträcka, Stornorrfors-Klockarbäcken och Klockarbäcken-Dåva att tas fram och koncessionsansökningar med tillhörande miljökonsekvensbeskrivningar arbetas fram.

Miljökonsekvensbeskrivningarna kommer att behandla miljöeffekter och konsekvenser, samt vid behov föreslå lämpliga hänsynsåtgärder. De viktigaste frågorna i miljökonsekvensbeskrivningarna är ledningens direkta och indirekta effekter och konsekvenser för landskapsbild, boendemiljö, natur- och kulturmiljö, fågel, rennäring, rekreation och friluftsliv, kommunala planer samt markanvändning. Konsekvenser för såväl anläggningstid som driftstid, samt kumulativa effekter, kommer att beskrivas och bedömas.

Koncessionsansökningarna planeras att lämnas till Energimarknadsinspektionen under sommaren 2022.