

## Fortsatt samråd

Två nya 145 kV ledningar mellan station Stornorrfors och ny regionnätstation Klockarbäcken i Umeå kommun, Västerbottens län.



Umeå Energi Elnät AB  
2022-03-23

## Projektorganisation

Umeå Energi Elnät AB  
Box 224  
901 05 Umeå

Projektledare: [REDACTED]

SWECO  
Box 110  
901 03 Umeå

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

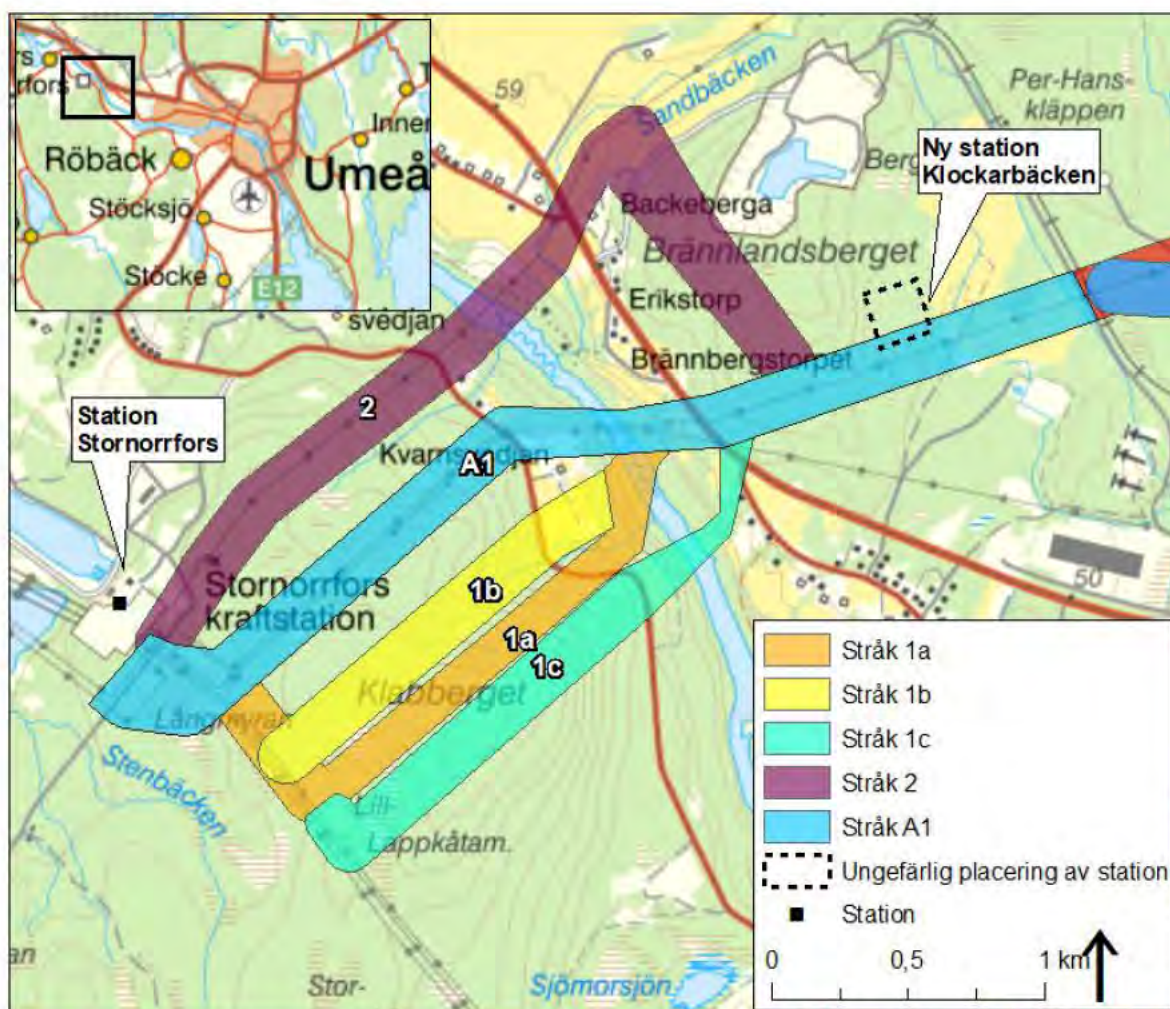
1	INLEDNING .....	4
2	BAKGRUND OCH SYFTE .....	4
2.1	Tidigare genomförda samråd.....	5
2.2	Tillståndsansökan och markupplåtelse .....	6
2.3	Inbjudan till samråd .....	6
3	TEKNISK UTFORMNING .....	7
4	ALTERNATIVA STRÄCKNINGAR .....	8
4.2	Nollalternativet.....	9
5	OMRÅDETS FÖRUTSÄTTNINGAR OCH BEDÖMNING AV MILJÖEFFEKTER.....	9
5.1	Landskapsbild, boendemiljö och infrastruktur.....	9
5.2	Planförhållanden och markanvändning.....	10
5.3	Naturmiljö .....	12
5.4	Kulturmiljö.....	13
5.5	Rekreation och friluftsliv.....	15
5.6	Rennäring .....	15
5.7	Samlad bedömning.....	16
6	FORTSATT ARBETE .....	17



## 1 Inledning

Umeå Energi Elnät AB (Umeå Energi) avser att ansöka om nätkoncession för linje (tillstånd) för två nya luftledningarna mellan station Stornorrfors och en ny regionnätstation i Klockarbäcken, samt två nya luftledningarna mellan Klockarbäcken och en ny regionnätstation i Dåva, se Figur 1.1. Ledningarna är lokaliserade till Umeå kommun i Västerbottens län.

Under december 2021 – januari 2022 genomförde Umeå Energi ett avgränsningsråd för de två ledningssträckningarna. Under samrådet har förslag på alternativa sträckningar mellan Stornorrfors och Klockarbäcken kommit in och Umeå Energi genomför nu ett kompletterande råd för denna sträcka, se Figur 1.1. I denna rådsgång 2 samråder Umeå Energi dels om Alternativ A1 som var med i den första rådsgången, dels om de nya alternativa sträckningar som föreslagits under första rådstillfället.



Figur 1-1. Översiktsskarta över nya alternativa stråk över Umeålv.

## 2 Bakgrund och syfte

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.

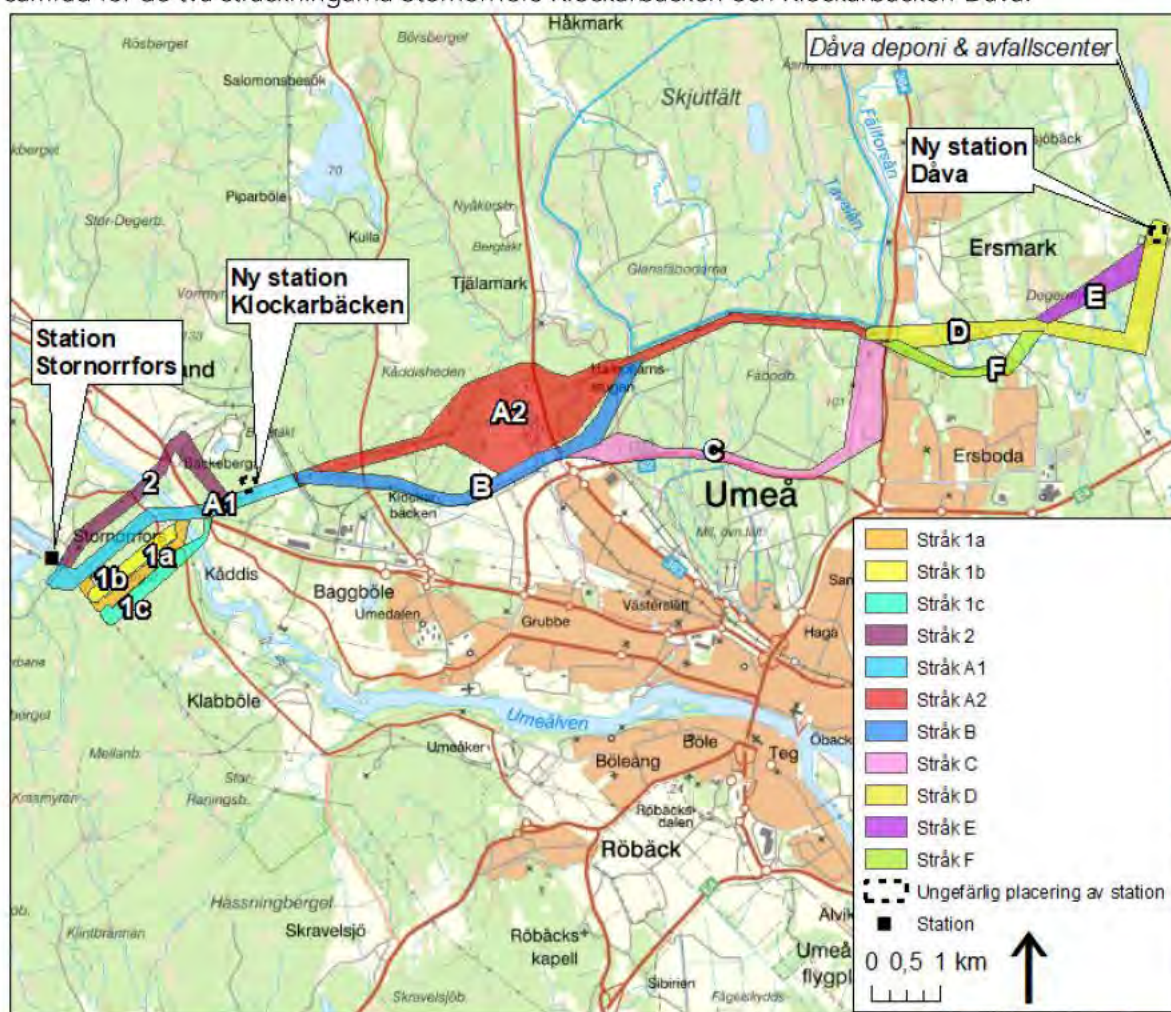
För de nya ledningarna kommer Umeå Energi att ansöka om tillstånd (nätkoncession för linje). Som del i arbetet inför att ta fram ansökan vill Umeå Energi härmed samråda med berörda parter enligt miljöbalken.

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

## 2.1 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 byggtekniskt 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.

Under december 2020 - januari 2021 genomförde Umeå Energi ett gemensamt avgränsnings- och samrådsarbete för de två sträckningarna Stornorrfors-Klockarbäcken och Klockarbäcken-Dåva.



Figur 2-1. Karta med alternativa sträckningar för nya 145 kV ledningar mellan station Stornorrfors-Station Klockarbäcken och från Klockarbäcken-Dåva.



## 2.2 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.

## 2.3 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 regionnätledningar som passerar genom statsnära miljö, detaljplaner och Umeälvsdalen där skogligvårdetrakt, område med högt naturvärde och nationellt åtgärdsprogram för vitryggig hackspett är utpekad. 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.

Umeå Energi bjuder härmed in er till ett avgränsningssamråd enligt 6 kap. 29–32 §§ miljöbalken. Syftet med samrådet är att informera om projektet och att inhämta synpunkter och information som kan vara värdefull för projektet och för avgränsning av innehåll och utformning av den miljökonsekvensbeskrivning som ska bifogas tillståndsansökan.

Umeå Energi uppmanar er att inkomma med synpunkter och information som kan vara till hjälp för att utreda omfattningen och detaljeringsgraden av den eller de miljökonsekvensbeskrivningar som kommer utgöra beslutsunderlag i fortsatta tillståndsprocesser. Den information som framkommer i samrådet kommer tillsammans med övrig information att vägas samman och utvärderas för att komma fram till bästa möjliga ledningssträckning för planerad ny ledning.

De yttranden som inkommer under samrådet kommer att sammanställas och bemötas i den samrådsredogörelse som kommer ingå i ansökningshandlingen som ligger till grund för Energimarknadsinspektionens beslut. Vid inlämnandet kommer samrådsredogörelsen bli en publik handling.

Vi ber Er att föra denna information vidare till eventuella hyresgäster, arrendatorer eller andra nyttjanderättsinnehavare knutna till Er fastighet som är berörda av den aktuella ledningen.

Skriftliga synpunkter önskas oss tillhanda senast **fredag den 6 maj 2022** via brev eller e-post:  
Sweco Sverige AB

Box 110  
901 03 Umeå

██████████@sweco.se



### 3 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 regionnätetsledningar med spänning på 145 kV som luftledningar. Regionnätetsledningar är viktiga för elförsörjningen och nätägarna har långtgående ansvar att säkerställa driftsäkerheten och undvika elavbrott. Luftledningar har fördelar ur underhållsynpunkt 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.

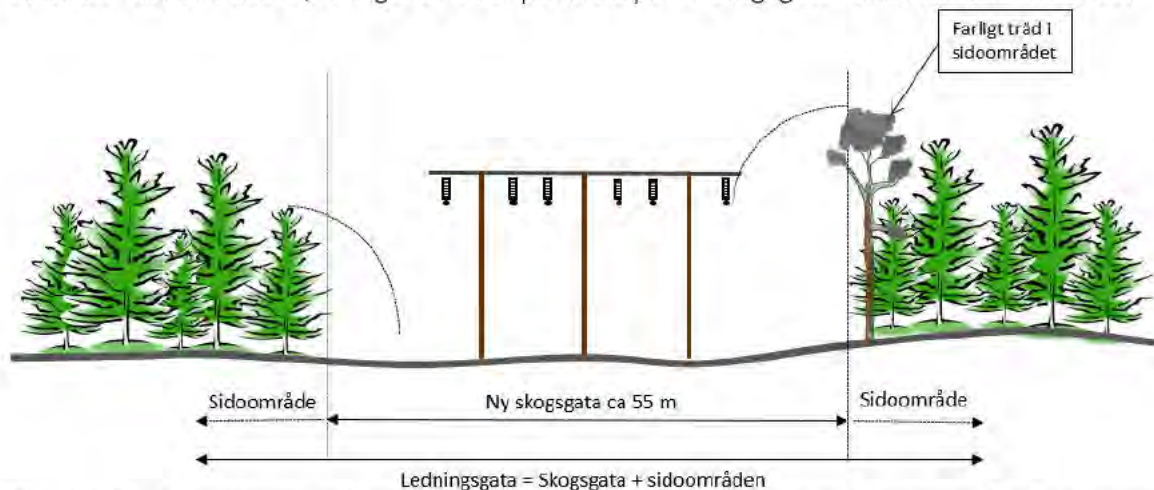
Inom tätorter, där det är ont om plats, är markförlagd kabel vanligare. Anledningen är att det inte finns utrymme att komma fram med luftledning. Aktuella ledningar planeras som luftledning.

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 3-1. 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 "stältorn" 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 kanträd med jämna mellanrum avverkas i sidoområdena, se Figur 3-1. För portalstolpar är skogsgatan cirka 55–60 meter bred.



Figur 3-1. Principskiss som visar vad som avses med skogsgata respektive ledningsgata. Figuren visar de två ledningarna sammansatta med tre stolpar.

## 4 Alternativa sträckningar

Umeå Energi har studerat alternativa sträckningar inom ett stort utredningsområde mellan station Stornorrfors och en ny station vid Klockarbäcken samt mellan Klockarbäcken och en ny station vid Dåva som de samrått om i december 2021. Det är ännu inte bestämt exakt var de nya stationerna vid Klockarbäcken och Dåva kommer att vara placerade.

I denna samrådsomgång 2 samråder Umeå Energi dels om Alternativ A1 som var med i den första samrådsomgången, dels om de nya alternativa sträckningar som föreslagits under första samrådstillfället.

Stråken som redovisas i samrådet är betydligt mycket bredare än vad ledningsgatans bredd kommer vara, se Figur 4-1. 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 ledningssträckning att väljas för mellan station Stornorrfors och ny station Klockarbäcken samt mellan Klockarbäcken och station Dåva.

I detta samrådsunderlag hanteras de alternativa sträckningar 1a, 1b 1c och 2 samt stråk A1.

På Umeå Energis hemsida går det att läsa samrådshandlingen från samrådsomgång 1, [http://www.umeaenergi.se/om\\_oss/offentliga\\_handlingar/samrad\\_stornorrfors\\_dava](http://www.umeaenergi.se/om_oss/offentliga_handlingar/samrad_stornorrfors_dava)

### 4.1.1 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.

### 4.1.2 Stråk 1a

Stråk 1a är cirka 2,3 kilometer långt och tar vid efter A1 vid station Stornorrfors. Stråket går i cirka 440 meter parallellt med befintliga ledningar. Stråket viker sedan av för att gå i skogsbruksmark längs en fastighetsgräns i cirka 1 kilometer. Innan passage över älven sneddar stråket mot norr för att minska påverkan av en nyckelbiotop och passerar sedan över Umeälven.

### 4.1.3 Stråk 1b

Stråk 1b är cirka 1,6 kilometer långt och tar vid efter stråk A1 och 1a och går från befintliga ledningar i östlig riktning. Stråket går i nysträckning i skogsbrukslandskap men följer längs med en fastighetsgräns över Klabbetget. De sista cirka 220 metrarna innan stråket ansluter till stråk 1a som går över Umeälv, går stråket över jordbrukslandskap.

### 4.1.4 Stråk 1c

Stråk 1c är cirka 2,3 kilometer långt och tar vid efter stråk 1a. Stråket går cirka 200 meter parallellt med befintliga ledningar och viker sedan av österut för att följa en fastighetsgräns i skogsbruksmark. Stråket passerar rakt över Umeälven. Stråket smalnar av på norra sidan av Umeälv och avgränsas där av ett biotopskyddsområde på västra sidan och bostadshus på östra sidan.

### 4.1.5 Stråk 2

Stråk 2 är cirka 3,5 kilometer långt och följer befintliga ledningar från station Stornorrfors. Stråket viker av i sydostlig riktning efter cirka 2,5 kilometer och går då i nysträckning över Brännlandsberget, söder om bergtäkten. Stråket ansluter sedan till del av stråk A1.



## 4.2 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.

## 5 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.

### 5.1 Landskapsbild, boendemiljö och infrastruktur

#### 5.1.1 Förutsättningar

Utredningsområdet för ledningarna mellan station Stornorrfors och Klockarbäcken är ett relativt kuperat område med Klaberget i söder och Brännlandsberget i norr. Stråk 2 och A1 går parallellt med befintliga ledningar på flackare skogsbruks- och jordbruksmarker.

Marken i utredningsområdet nyttjas främst som skogsbruksmark och av rennäringen (se avsnitt 4.6 Rennäring), samt som jordbruksmark. Området domineras av Umeå Energis 45 kV- och 145 kV ledningar, Umeälven, järnvägen Vännäs-Umeå-Holmsund och vägar.

Bostadsbebyggelse som är i närheten till de alternativa stråken mellan station Stornorrfors och Klockarbäcken finns lokaliserade längs väg 554, Vännäsvägen, samt väg 632 och 691.

#### 5.1.2 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.

#### 5.1.3 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.

Stråk 1c passerar över en fastighet med bostadshus. Stråket är byggt tekniskt möjligt men bedöms medföra en stor visuell påverkan för de som bor och nyttjar fastigheten. Där stråk A1, 1b och 2 passerar bebyggelse sker detta parallellt med befintliga ledningar vilket samlar den visuella effekten, men ökar ledningarnas dominans i landskapet från delar av landskapet med öppen sikt mot ledningarna.

Sammanfattningsvis bedöms effekten av de alternativa sträckningarna 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.

## 5.2 Planförhållanden och markanvändning

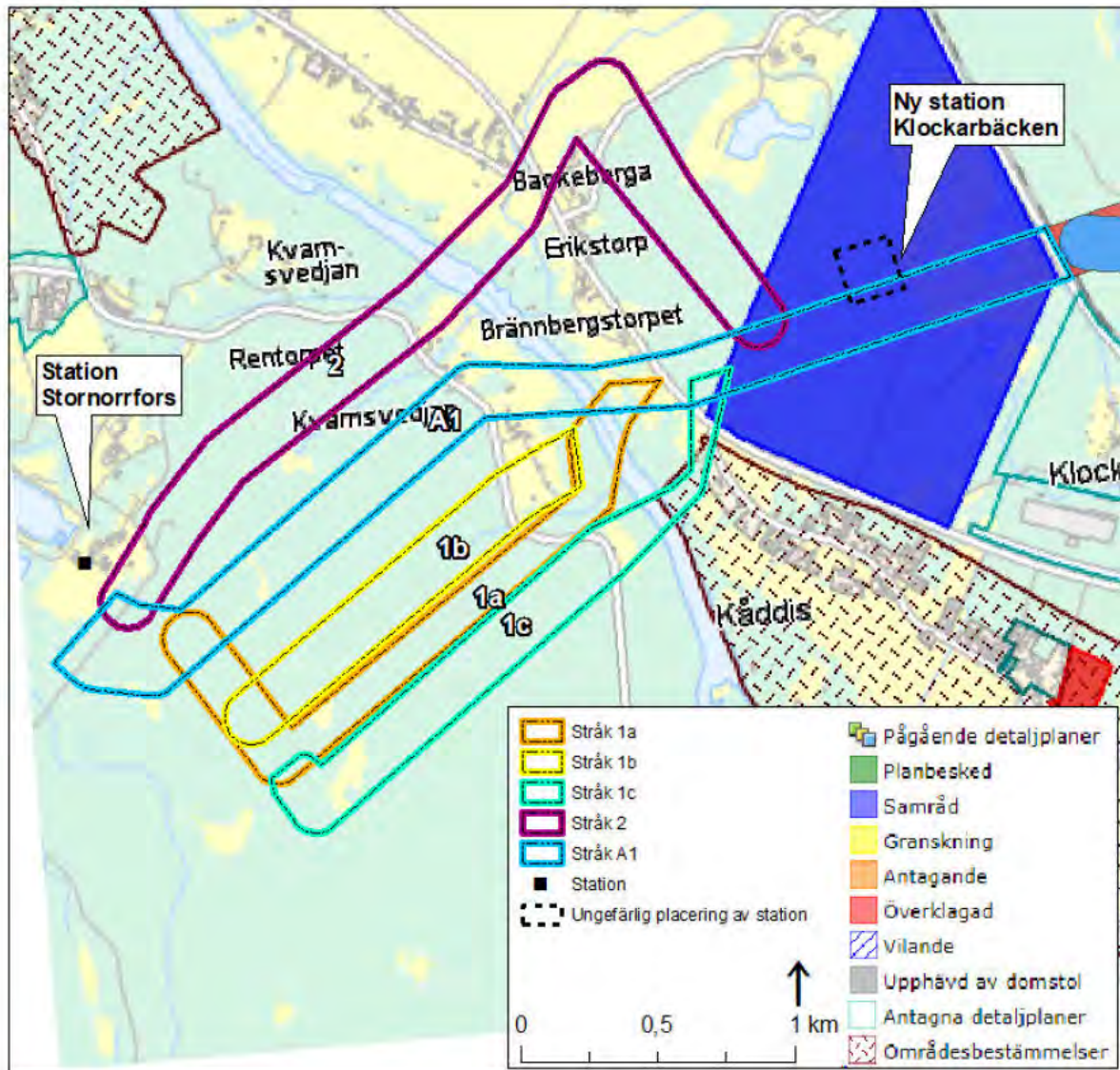
### 5.2.1 Förutsättningar

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. Det handlar främst om områden utpekade för industriverksamhet, friluftsliv och rekreationsområde och infrastrukturresevat som avser Norrbotniabanans 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. Det är främst stråk 2 som påverkar områden som Umeå kommun har markerat som friluftsliv och rekreationsområden i den kommunala planeringen.

Stråk A1 passerar över en pågående plan, [REDACTED] (BN 2020-00031). Stråk 1c passerar i utkanten av området med områdesbestämmelser för Baggböle och Kåddis byar (2480K P95/5), se Figur 5 1.





Figur 5-1. Detaljplaner och områdesbestämmelser inom utredningsområdet. Pågående plan, Kåddis 3:1 och 3:3 är i samråd (blått område).

### 5.2.2 Förutsedd miljöpåverkan

Nya 145 kV ledningar kan innebära en påverkan på den kommunala planeringen genom att de kan stå i konflikt med vad som planeras. Umeå Energi har haft en tidig dialog med Umeå kommun 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. Ett första samråd med fastighetsägare och allmänheten har hållits och efter det har de alternativa stråken 1a, 1b, 1c och 2 arbetats fram.

Ledningarna syftar till att förstärka elnätet i kommunen och möta det ökade överföringsbehovet som finns bl.a. till följd av planerna för en fortsatt utveckling av industriområdena Klockarbäcken och Däva. Ledningarna överensstämmer med planerna. Sammanfattningsvis bedöms föreslagna stråk medföra begränsade effekter på kommunala planer.

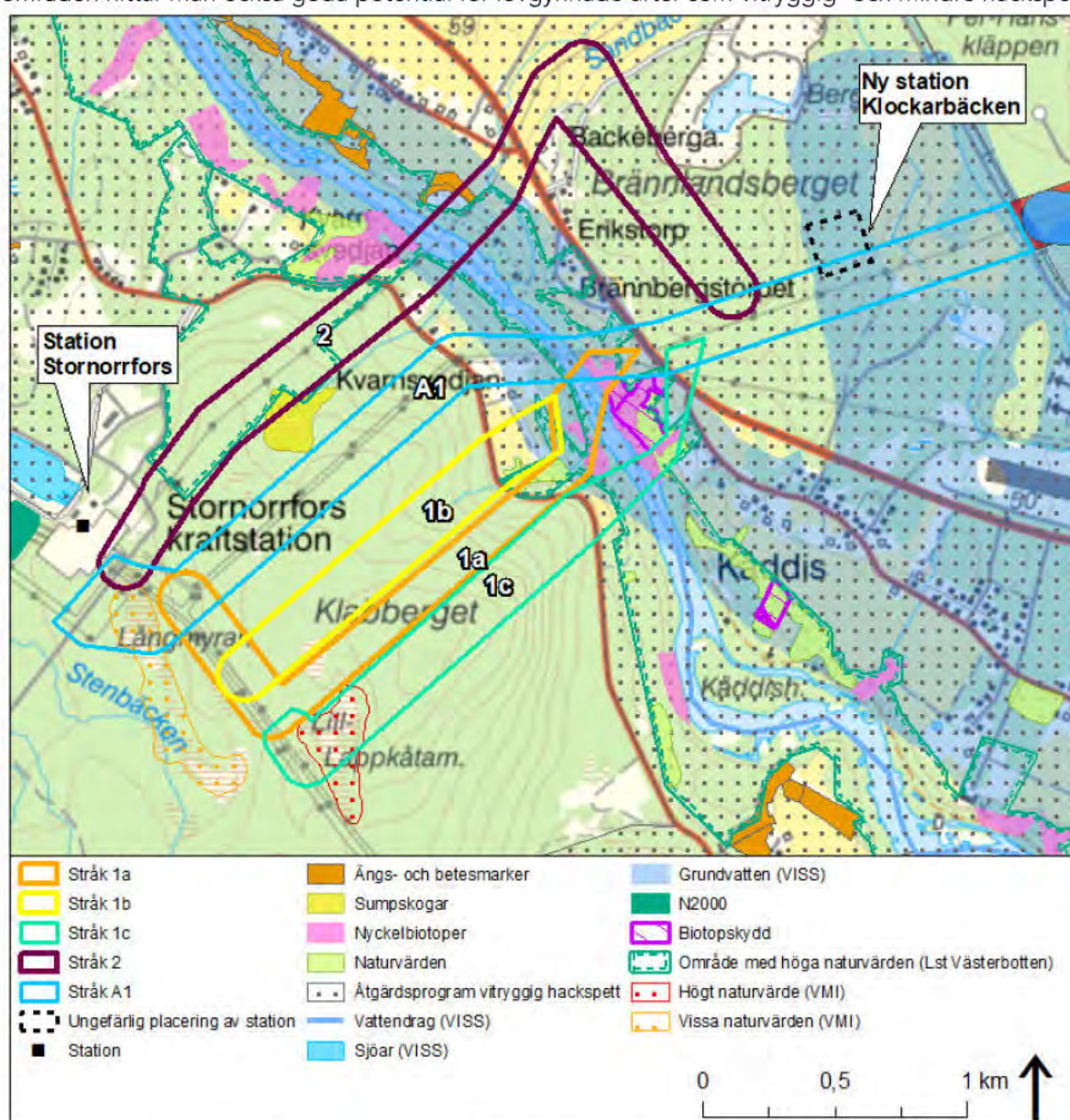


### 5.3 Naturmiljö

#### 5.3.1 Förutsättningar

Vid passering av Umeälven passerar stråken genom områden registrerade som Område med höga naturvärden, åtgärdsprogram för vitryggig hackspett och värdeetrakt för skog och vattenförekomster med beslutade miljö kvalitetsnormer, en grundvattenförekomst (Vindelälvsåsen, SE709160-171345) och Umeälven (SE709069 171016), se Figur 5-2. I övrigt berör stråk A1 utkanten av en nyckelbiotop och ett våtmarksområde klassat med vissa naturvärden i länsstyrelsens våtmarksinventering (VMI). Stråk 1a och 1c berör nyckelbiotopsområden. 1c berör även en våtmark med högt naturvärde och ett område med naturvärden. Stråk 2 berör en sumpskog och ängs- och betesmarker. Mellan stråk 1a och 1c, på Umeälvens norra strand, undviks ett biotopskyddsområde från att beröras.

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.



Figur 5-2. Kända naturvärden i utredningsområdet mellan station Stornorrfors och ny station Klockarbäcken.



### 5.3.2 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 luftledningar 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. Fasavståndet 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 stolpplacering, 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 och dess stolpar 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.

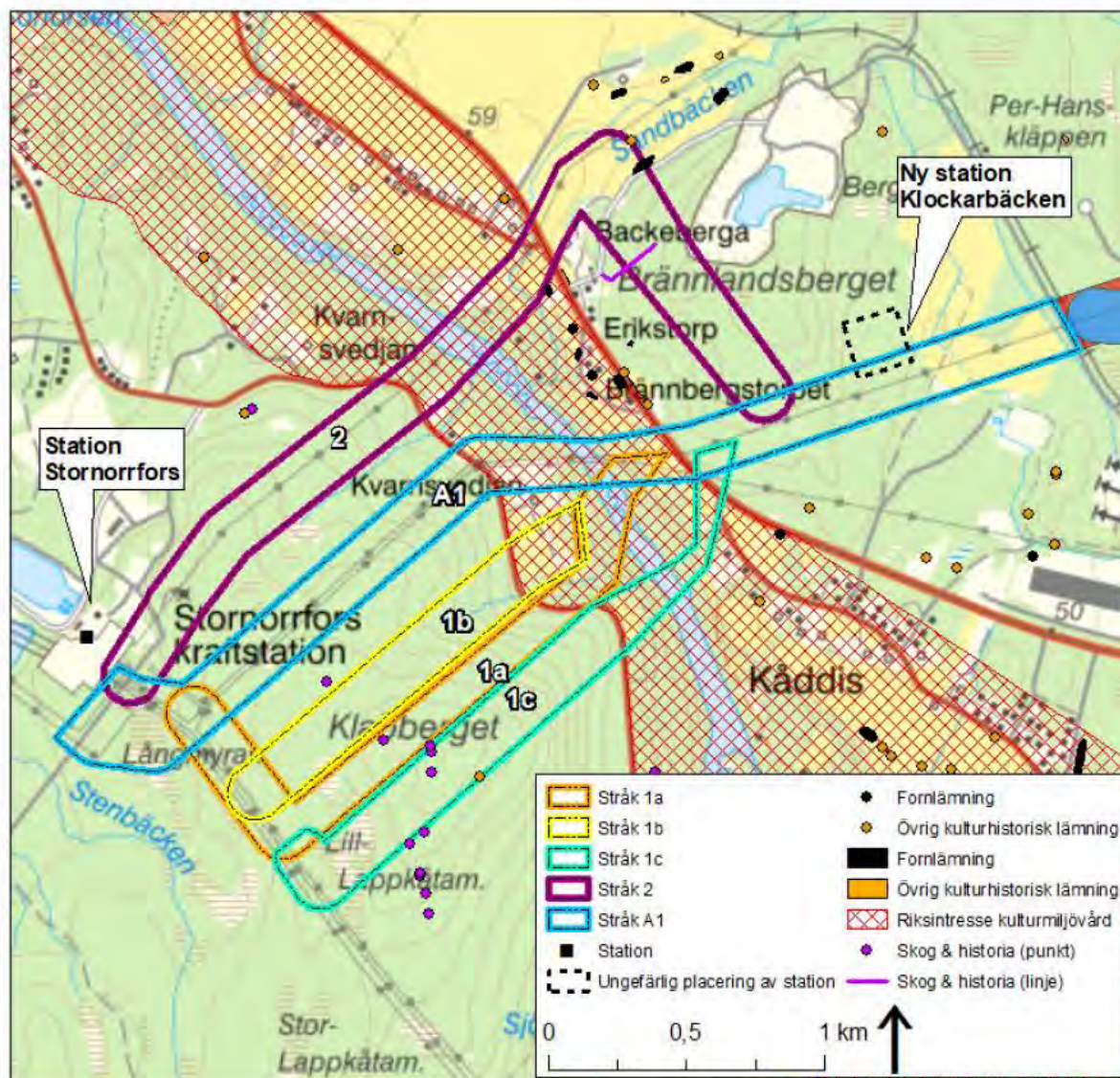
En fågel och naturvärdesinventering i fält har genomförts inom stråken. Inventeringarnas resultat, verksamhetens effekter och konsekvenser för naturmiljö och fågellivet, samt förslag på hänsynsåtgärder kommer att beskrivas i miljökonsekvensbeskrivningarna.

## 5.4 Kulturmiljö

### 5.4.1 Förutsättningar

Det finns ett antal kända kulturhistoriska lämningar inom utredningsområdet, se Figur 5.3. Högst koncentration är det vid södra delen av Brännlandsberget. Stråken över Umeälven går genom ett riksintresseområde för kulturmiljövård, Norrfors-Klabböle, som utgör kärnbygd i Umeå socken. Dess värden består av att det är älvdalsbygd med förhistorisk bruks- och bosättningskontinuitet. Riksintresseområdet är även klassat som Landskapsvårdsprogram.





Figur 5-3. Kulturmiljöintressen.

#### 5.4.2 Förutsedd miljöpåverkan

Påverkan av en ny luftledning på kulturmiljövärden 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.

Stråken 2 och A1 går båda parallellt med befintliga ledningar över älven och bedöms därför inte innebära någon påtaglig skada på riksintresseområdet för kulturmiljövård och fragmenterar inte riksintresset. Ingen av stråken påverkar öppet odlingslandskap i någon stor utsträckning, men den visuella effekten på riksintresset bedöms ändå som negativ. Där ledningarna går genom skogsbruksmark kommer mellanliggande vegetation minska den visuella påverkan.

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 kulturmiljövärden.



## 5.5 Rekreation och friluftsliv

### 5.5.1 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.

### 5.5.2 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.

## 5.6 Rennäring

### 5.6.1 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, både på norra och södra sidan av Umeälv.

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

Alla stråken går genom trivselland och riksintresseområde för rennäringen och stråk A1, 1a och 1c berör en svår passage för renarna över Umeälven, se Figur 5-4. Trivselland är områden dit renen naturligt söker sig för bete och vila under en längre period. Området söder om station Stornorrfors 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.

Renarna flyttar 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.

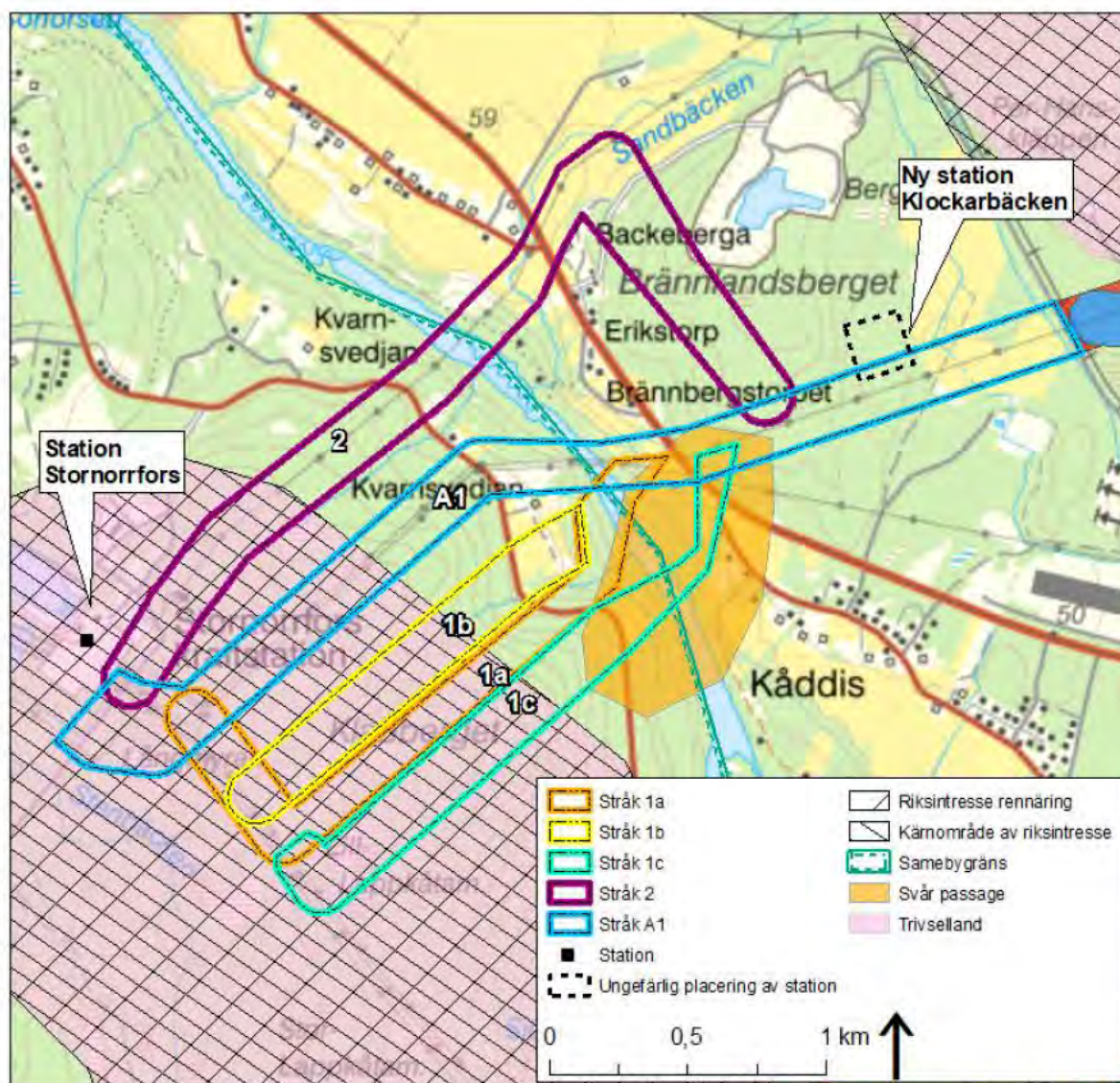
### 5.6.2 Förutsedd miljöpåverkan

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 undvikelseffekter för en luftledning ske hos renarna.

Alla stråk passerar genom betesmarker som nyttjas av rennäringen. Stråk A1 och 2 planeras att följa befintlig infrastruktur, medan övriga går genom obruten terräng. Ledningsgatan i sig utgör inte hinder att passera eller nyttja marken och verksamheten bedöms därför inte skada riksintresset. Om renarna befinner sig i området under byggtid eller vid underhåll bedöms effekterna bli större. I övrigt bedöms ledningarnas effekter på rennäringen som begränsade.

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 5-4. Sträckningarna ligger inom Ran och Ubmeje Tjeälddie samebyars betesmarker.

## 5.7 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. Även om stråk A1, 1b och 2 går parallellt med befintliga ledningar, vilket samlar den visuella effekten, bedöms dock ledningarnas dominans i landskapet öka från delar av landskapet med öppen sikt mot ledningarna.

Stråken berör olika utpekade naturvärden inom utredningsområdet. Stråken A1 och 2 planeras längs med befintlig infrastruktur och Umeå Energi bedömer att det är möjligt att placera en ledning i landskapet som medför en acceptabel inverkan på de naturvärden som beskrivs. Stråk 1a, 1b och 1c planeras längs med fastighetsgränserna vilket minskar ingreppet för den enskilde markägaren. 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 placering kommer 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.



## 6 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 Däva 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 våren/sommaren 2022.