

# Alternativutvärdering Storhöjden-Källsjön

Inför beslut om val av förordat alternativ har E.ON Elnät låtit utvärdera de studerade stråkalternativen mot varandra. I utvärderingen av alternativen har bedömningar gjorts utifrån påverkan på identifierade intressen osv. Utvärderingen är en inbördes jämförelse av de olika alternativen för att identifiera det mest lämpliga stråket, alternativen har alltså bara jämförts mot varandra och inte mot ett nollalternativ. Jämförelse mot nollalternativet kommer att finnas med i den MKB som bifogas tillståndsansökan för ledningen.

Då det i stråksamrådet presenterats flera olika stråkalternativ har den jämförande bedömningen delats upp i olika steg enligt nedan. Först har en utvärdering av miljömässiga aspekter sammanfattats i en tabell och sedan har tekniska och ekonomiska aspekter sammanfattats i en separat tabell. Samtliga alternativ presenteras på karta i bilaga A.

- I Tabell 2 och Tabell 3 presenteras en jämförande bedömning av stråk 1A och 1B - stråk med helt nya passager över älvdalgången, närmare Sollefteå.
- I Tabell 4 och Tabell 5 presenteras en jämförande bedömning av stråk 2A, 2B och 2C - stråkalternativ nordöst om älvdalgången samt passage över älvdalen i befintlig ledningsgata.
- I Tabell 6 och Tabell 7 presenteras en jämförande bedömning av alternativ 2D och 2E - stråkalternativ sydväst om älvdalgången.
- I Tabell 8 och Tabell 9 presenteras sedan en jämförande bedömning av de alternativ som bedömts som mest lämpliga i ovanstående utvärderingar (stråk 1B och stråk 2A+D) samt studerat kabelalternativ och ett ytterligare alternativ som framkommit i genomfört samråd under våren 2017.

Alternativen har rangordnats från 1-4 (1-2 och 1-3 där färre alternativ jämförts) och färgmarkerats enligt nedanstående skala.



I Tabell 1 nedan beskrivs de parametrar som bedömts och vad som ligger till grund för värderingen av alternativen.

*Tabell 1. Bedömningsparametrar vid alternativutvärdering.*

Bedömningsparameter	Beskrivning
<b>Landskapsbild</b>	Påverkan på landskapsbilden för de olika alternativen har studerats. Om ledningen synliggörs i landskapet och påverkar omgivningarna innebär det en påverkan. Ledningen måste passera Ångermanälvens dalgång vilket har en betydande påverkan på landskapsbilden i dessa områden. Samlokalisering med befintlig infrastruktur minskar tillkommande påverkan.
<b>Markanvändning/ naturresurser</b>	Påverkan på pågående markanvändning som skogs- och jordbruk bedöms, liksom påverkan på möjligheten att utnyttja kända förekomster av naturresurser som mineral, malm, torv, sand, grus, grund- och ytvattenmagasin etc.  En grov uppskattning av intrång i skogsmark har gjorts för alternativen, uppskattningen tar inte hänsyn till att improduktiv skogsmark, s.k. skogsimpediment som våtmarker och liknande förekommer. Ledningsgatans bredd har antagits vara ca 40 m vid ny sträckning i obruten terräng. Vid parallellgång är antagandet att befintlig ledningsgata breddas med ca 20 m.

<b>Rennäring</b>	Påverkan på rennäringens intressen i området har bedömts översiktligt utifrån tillgänglig information om rennäringen och särskilt utpekade objekt i området (se även kumulativa effekter nedan).
<b>Naturmiljö</b>	Påverkan på särskilt skyddsvärda naturmiljöer inom stråken och möjligheten att undvika eller reducera påverkan på dessa har studerats. Samtliga områden utgörs huvudsakligen av produktiv skogsmark. Inslag av områden med höga naturvärden bedöms finnas inom alla stråk, möjligen i något lägre grad där sambyggnation eller parallellgång med andra ledningar kan genomföras. Anpassningar av slutgiltig sträckning för att minimera påverkan på värdefulla naturmiljöer bedöms kunna göras oavsett val av stråk, dock endast i begränsad omfattning där sambyggnation eller parallellgång med andra ledningar föreslås.
<b>Kulturmiljö</b>	Påverkan på särskilt skyddsvärda kulturmiljöer och fornlämningar inom stråken. Möjligheten att undvika eller reducera påverkan på dessa har studerats. Vid nybyggnation av kraftledningar (både för luftledningar och markkablar) föreligger alltid en risk att tidigare ej kända lämningar påträffas. Risken att dessa skadas har inte värderats, men kan generellt antas vara större vid markkabelförläggning än vid uppförande av luftledning då markarbeten (schakt/sprängning) erfordras på i princip hela sträckan för markkabelalternativ.
<b>Friluftsliv</b>	Samtliga alternativ berör i viss mån naturmiljö där det kan förväntas att friluftsliv bedrivs, exempelvis skoteråkning, jakt, fiske samt bär- och svampplockning m.m. Luftledningar kan i allmänhet förväntas medföra en viss påverkan på friluftsupplevelsen i en i övrigt relativt opåverkad naturmiljö. Detta gäller under driftstiden främst för nya sträckningar som inte utnyttjar samlokalisering med annan infrastruktur. Samtidigt kan ledningsgator verka positivt för friluftslivet då det kan främja framkomligheten och vara positivt för skoter, jakt och bärplockning i annars svårtillgänglig terräng.
<b>Infrastruktur</b>	Infrastruktur inom utredningsområdet består i huvudsak av befintliga vägar och kraftledningar. Eventuella konflikter med goda vindkraftlägen inom planerade vindkraftparker har vägts in.
<b>Boendemiljö/bebyggelse, hälsa och säkerhet</b>	I utvärderingen redovisas eventuella skillnader mellan stråkalternativens närhet till byar och boendemiljöer.
<b>Kumulativa effekter</b>	Kumulativa effekter är sådana som uppstår när en förändring tillsammans med existerande eller kommande infrastruktur och aktiviteter samverkar. För landskapsbilden kan den samlade påverkan från flera etableringar/projekt innebära omfattande påverkan. För skogsbruket innebär omfattande exploatering att den produktiva arealen minskar. Även rennäringen är generellt känslig för exploatering, ökad mänsklig aktivitet och minskande andel orörda områden.
<b>Anläggningstekniska aspekter och övrigt</b>	Tillgänglighet under byggnation och underhåll är beroende av faktorer såsom terrängförhållanden och befintliga vägar, markförhållanden, passager förbi vattendrag och branter m.m. Dessa aspekter har betydelse för val av lokalisering och har därför kommenterats för respektive alternativ. Även andra särskilda förutsättningar som haft betydelse vid utvärderingen noteras här.
<b>Driftsäkerhet</b>	Då E.ON Elnät som ledningsägare i området ansvarar för eldistributionen i regionen ställs höga krav på driftsäkerhet enligt gällande lagstiftning. Driftsäkerheten skiljer sig för olika tekniska utformningar, exempelvis avseende den tid det tar att felsöka och reparera ledningar vid eventuella fel. Även möjligheten att överbelasta ledningar vid driftstörningar i elnätet skiljer sig mellan markkabel och luftledning. En sambyggnation med befintliga ledningar i samma stolpar förutsätter att den befintliga ledningen tas ur drift vilket kan vara problematiskt för stora regionnätledningar.
<b>Kostnader</b>	Översiktlig bedömning av kostnader för respektive alternativ utifrån teknisk utformning, särskilda parametrar så som sambyggnation och byggnation i parallellgång samt andra eventuella aspekter som påverkar kostnaden för ledningen.

Tabell 2. Utvärdering av studerade stråkalternativ 1A och 1B avseende miljömässiga aspekter.

	Stråk 1A	Stråk 1B
<b>Landskapsbild</b>	<p>Norr om älven främst genom obebyggd skogsmark. Synliggörs främst vid korsning av vägar och vattendrag, möjligen på avstånd från höjdlägen i landskapet.</p> <p>Passerar älven vid Österstinne mot Klovsta, ny korsning med älven i tidigare opåverkad terräng, stor påverkan på landskapsbilden.</p> <p>Söder om älven främst genom obebyggd skogsmark. Synliggörs främst vid korsning av vägar och vattendrag, möjligen på avstånd från höjdlägen i landskapet. Passerar möjligen i nära anslutning till norra delen av Källsjön och synliggörs möjligen vid bebyggelse.</p> <p><b>2 - Bedöms som mindre lämpligt än stråk 1B främst eftersom alternativet i sin helhet bryter ny terräng, ingen möjlighet till samlokalisering med annan infrastruktur.</b></p>	<p>Norr om älven främst genom obebyggd skogsmark. Synliggörs främst vid korsning av vägar och vattendrag, möjligen på avstånd från höjdlägen i landskapet.</p> <p>Passerar älven vid Sånga mot Korvsta, ny korsning med älven i tidigare opåverkad terräng, stor påverkan på landskapsbilden. Korsar genom område utpekat som bevarandevärd odlingslandskap vid Sånga.</p> <p>Söder om älven främst genom obebyggd skogsmark. Synliggörs främst vid korsning av vägar och vattendrag, möjligen på avstånd från höjdlägen i landskapet. Passerar mellan Källsjön och Tunsjön och synliggörs möjligen vid bebyggelse, här kommer ledningen dock att uppföras i anslutning till andra ledningar vilken minimerar påverkan.</p> <p><b>1 - Bedöms medföra mindre påverkan än stråk 1A då man i viss mån kan följa befintlig infrastruktur.</b></p>
<b>Markanvändning/naturresurser</b>	<p>Total längd ca 40 km.</p> <p>Passerar genom ca 1 km odlingsmark, påverkan endast vid stolpplaceringar och stag. Anpassningar möjligt i viss mån.</p> <p>Passerar huvudsakligen genom skogsmark där skogsbruk bedrivs. Ca 39 km genom skogsmark med en ca 40 m bred skogsgata innebär att ca 155 ha skogsmark tas i anspråk.</p> <p>Berör ett antal grundvattengeotoper samt grundvattentillgångar.</p> <p><b>2 - Bedöms medföra ianspråktagande av mer skogsmark än stråk 1B, i övrigt likvärdigt.</b></p>	<p>Total längd ca 39 km.</p> <p>Passerar genom ca 1 km odlingsmark, påverkan endast vid stolpplaceringar och stag. Anpassningar möjligt i viss mån.</p> <p>Passerar huvudsakligen genom skogsmark där skogsbruk bedrivs. Möjlighet till parallellgång med befintliga ledningar på ca 3 km på delsträckan närmast planerad station vid Källsjön. Ca 35 km genom skogsmark med en ca 40 m bred skogsgata samt ca 3 km med en ca 20 m bred skogsgata innebär att ca 145 ha skogsmark tas i anspråk.</p> <p>Sträckning inom stråket skulle eventuellt beröra vattenskyddsområde vid Para.</p> <p>Berör grundvattenförande geotop samt grundvattentillgångar.</p> <p><b>1 - Bedöms medföra ianspråktagande av mindre skogsmark än stråk 1A, i övrigt likvärdigt. Påverkan på vattenskyddsområde bedöms kunna undvikas.</b></p>
<b>Rennäring</b>	<p>Berör riksintresse för rennäring, uppsamlingsområde och vinterbete nordöst om älv dalen. Området i sin helhet utgör vinterbete. Ledningen innebär ett intrång och att avverkning erfordras lokalt samt störningar i samband med byggnation. Ledningen hindrar dock inte framkomligheten eller möjligheten att bedriva rennäring i området. Dialog med samebyar inför och i samband med byggnation för att anpassa tidpunkt för arbeten minimerar störningar och påverkan.</p> <p><b>1 – Likvärdig påverkan som stråk 1B.</b></p>	<p>Berör riksintresse för rennäring, uppsamlingsområde och vinterbete nordöst om älv dalen. Området i sin helhet utgör vinterbete. Ledningen innebär ett intrång och att avverkning erfordras lokalt samt störningar i samband med byggnation. Ledningen hindrar dock inte framkomligheten eller möjligheten att bedriva rennäring i området. Dialog med samebyar inför och i samband med byggnation för att anpassa tidpunkt för arbeten minimerar störningar och påverkan.</p> <p><b>1 - Likvärdig påverkan som stråk 1A.</b></p>

<p><b>Naturmiljö</b></p>	<p>Berör riksintresse för naturvård, Ångermanälvens älvfåra samt två biflöden till Ångermanälven. Bl.a. berörs Björkån med höga naturvärden.</p> <p>Berör tre till fyra utpekade naturvårdsområden kopplade till vattendrag.</p> <p>Sträckning inom stråket skulle troligen beröra ett antal sumpskogar, eventuellt någon nyckelbiotop.</p> <p>Sträckning inom stråket berör skogsmark, troligen med inslag av tidigare ökända naturvärden i viss omfattning.</p> <p><b>1 - Likvärdig påverkan som stråk 1B.</b></p>	<p>Berör riksintresse för naturvård, Ångermanälvens älvfåra samt ett biflöde till Ångermanälven. Bl.a. berörs Björkån med höga naturvärden.</p> <p>Berör tre till fem naturvårdsområden, huvudsakligen kopplade till vattendrag.</p> <p>Sträckning inom stråket skulle troligen beröra ett antal sumpskogar, eventuellt någon nyckelbiotop.</p> <p>Sträckning inom stråket berör skogsmark, troligen med inslag av tidigare ökända naturvärden i viss omfattning.</p> <p><b>1 - Likvärdig påverkan som stråk 1A.</b></p>
<p><b>Kulturmiljö</b></p>	<p>En sträckning inom stråket skulle troligen beröra enstaka kända forn- eller kulturlämningar, sträckningsanpassningar skulle dock i stor mån kunna göras för att undvika påverkan.</p> <p>Påverkar eventuellt upplevelsevärdet av riksintresset för kulturmiljövård Holm-Björkå.</p> <p><b>1 – Bedöms medföra motsvarande påverkan som stråk 1B bortsett från att stråket inte berör odlingslandskapet vid Sånga.</b></p>	<p>Berör bevarandeplan för odlingslandskapet vid Sånga.</p> <p>En sträckning inom stråket skulle troligen beröra enstaka kända forn- eller kulturlämningar, sträckningsanpassningar skulle dock i stor mån kunna göras för att undvika påverkan.</p> <p>Påverkar eventuellt upplevelsevärdet av riksintresset för kulturmiljövård Holm-Björkå.</p> <p><b>2 – Bedöms medföra viss påverkan på utpekat odlingslandskap vid Sånga till skillnad från alternativ 1A.</b></p>
<p><b>Friluftsliv</b></p>	<p>Ångermanälvens dalgång och omgivande område utgör riksintresse för friluftsliv, en sträckning inom stråket berördetta område på en sträcka motsvarande ca 12 km.</p> <p>En ledning begränsar inte möjligheterna att bedriva friluftaktiviteter men kan upplevas som ett störande moment i den omgivande miljön. Ledningsgator kan dock verka positivt för utövandet av friluftsliv i svårtillgänglig terräng då det främjar framkomligheten.</p> <p>Ok-Falkens föreningsverksamhet påverkas, områden för friluftsändamål, bl.a. skidspår berörs.</p> <p><b>2 – Påverkar verksamhet kopplat till friluftsliv. I övrigt jämförbart med stråk 1B.</b></p>	<p>Ångermanälvens dalgång och omgivande område utgör riksintresse för friluftsliv, en sträckning inom stråket berördetta område på en sträcka motsvarande ca 8 km.</p> <p>En ledning begränsar inte möjligheterna att bedriva friluftaktiviteter men kan upplevas som ett störande moment i den omgivande miljön. Ledningsgator kan dock verka positivt för utövandet av friluftsliv i svårtillgänglig terräng då det främjar framkomligheten.</p> <p><b>1 – I stor jämförbar med stråk 1B, dock kortare sträcka inom riksintresse och berör inte område specifikt kopplat till friluftsverksamhet.</b></p>
<p><b>Infrastruktur</b></p>	<p>Korsar Botniabanan, riksväg 90, väg 776, länsväg 335 (två ggr) samt ett antal mindre vägar och skogsbilvägar. Korsar ett antal befintliga kraftledningar, ej möjlighet till parallellgång med befintliga ledningar.</p> <p><b>1 – Jämförbart med stråk 1B, inget av stråken bedöms påverka annan infrastruktur, dock krävs hänsyn vid anläggningsarbeten (bedöms i Tabell 3 nedan).</b></p>	<p>Korsar Botniabanan, riksväg 90, väg 776, länsväg 335 (två ggr) samt ett antal mindre vägar och skogsbilvägar. Korsar ett antal befintliga kraftledningar, möjlighet till parallellgång med befintliga ledningar på ca 3 km på delsträckan närmast planerad station vid Källsjön.</p> <p><b>1 – Jämförbart med stråk 1A, inget av stråken bedöms påverka annan infrastruktur, dock krävs hänsyn vid anläggningsarbeten (bedöms i Tabell 3 nedan).</b></p>

<p><b>Boendemiljö/bebyggelse, hälsa och säkerhet</b></p>	<p>Gles bebyggelse i skogsmark, enstaka byggnader och gamla fåbodar. Samlad bebyggelse och boende finns huvudsakligen vid älvdalgången, norr om Häggbränna och Björkä bruk samt vid Källsjöns strandlinje.</p> <p>En ledning inom stråket skulle projekteras så att tillräckligt avstånd till närliggande bostadsbebyggelse upprätthålls, så att exponeringen för magnetfält minimeras och att nivåerna är i enlighet med försiktighetsprincipen. Avståndet till närmaste bostadshus för en sträckning inom stråket skulle uppskattningsvis bli ca 100 m.</p> <p><b>1 – I huvudsak jämförbart med stråk 1B, bedöms i något mindre utsträckning passera i närhet av bebyggelse och boendemiljöer.</b></p>	<p>Gles bebyggelse i skogsmark, enstaka byggnader och gamla fåbodar. Samlad bebyggelse och boende finns huvudsakligen vid älvdalgången, norr om Häggbränna och Björkä bruk samt vid Källsjön och Tunsjön där en sträckning inom stråket skulle passera mellan sjöarna.</p> <p>En ledning inom stråket skulle projekteras så att tillräckligt avstånd till närliggande bostadsbebyggelse upprätthålls, så att exponeringen för magnetfält minimeras och att nivåerna är i enlighet med försiktighetsprincipen. Avståndet till närmaste bostadshus för en sträckning inom stråket skulle uppskattningsvis bli ca 80 m, huset avser byggnad som idag nyttjas som föreningshus för byalag.</p> <p><b>2 – I huvudsak jämförbart med stråk 1A, bedöms i något högre utsträckning passera i närhet av bebyggelse och boendemiljöer.</b></p>
<p><b>Kumulativa effekter</b></p>	<p>Ledningen utgör tillsammans med övrig etablering av vindkraft och ledningar i området en omfattande infrastrukturetablering i område som tidigare huvudsakligen utgörs av glesbebyggd skogsmark.</p> <p>På norra sidan av älven finns riksintresse för rennäring som påverkas av vindkraftpark Storhöjden och den planerade ledningen, på en sträcka på ca 28 km. Ökad exploatering leder till mindre andel orörda områden och störningar för rennäringen.</p> <p><b>1 - Likvärdig påverkan som stråk 1B.</b></p>	<p>Ledningen utgör tillsammans med övrig etablering av vindkraft och ledningar i området en omfattande infrastrukturetablering i område som tidigare huvudsakligen utgörs av glesbebyggd skogsmark.</p> <p>På norra sidan av älven finns riksintresse för rennäring som påverkas av vindkraftpark Storhöjden och den planerade ledningen, på en sträcka på ca 24 km. Ökad exploatering leder till mindre andel orörda områden och störningar för rennäringen.</p> <p><b>1 - Likvärdig påverkan som stråk 1A.</b></p>
<p><b>Summa</b></p>	<p><b>12</b></p>	<p><b>11</b></p>

Tabell 3. Utvärdering av studerade stråkalternativ 1A och 1B avseende tekniska aspekter, kostnader samt synpunkter från samråd.

	Stråk 1A	Stråk 1B
<b>Anläggningstekniska och övriga aspekter</b>	<p>Sträckning i tidigare obanad terräng. Hänsyn krävs vid korsning med ledningar, vägar och vattendrag. Älvpassage i tidigare orörd terräng. Älvfåra ca 300 m bred men ca 500 m mellan strandbrinkarna pga brant terräng. Höga stolpar krävs. Tillgänglighet vid byggnation huvudsakligen via befintliga vägar och planerad ledningsgata. Vägar kan dock behöva förstärkas och i viss mån kan nya vägar behöva anläggas. Området är kuperat vilket försvårar konstruktion och byggnation.</p> <p><b>2 – Bedöms huvudsakligen som likvärdigt med stråk 1B, något mer komplicerad älvpassage med längre spann gör att stråket bedöms som mindre lämpligt än 1B.</b></p>	<p>Sträckning i tidigare obanad terräng. Hänsyn krävs vid korsning med ledningar, vägar och vattendrag. Älvpassage i tidigare orörd terräng. Älvfåra ca 300 m bred. Höga stolpar krävs. Tillgänglighet vid byggnation huvudsakligen via befintliga vägar och planerad ledningsgata. Vägar kan dock behöva förstärkas och i viss mån kan nya vägar behöva anläggas. Området är kuperat vilket försvårar konstruktion och byggnation. Hänsyn krävs till andra ledningar vid parallellgång.</p> <p><b>1 - Bedöms huvudsakligen som likvärdigt med stråk 1A, mer hänsyn vid parallellgång med andra ledningar men något kortare och mindre komplicerad älvpassage, därav mer lämpligt.</b></p>
<b>Driftsäkerhet</b>	<p>Trädsäker luftledning som underlättar och minimerar avbrottstider vid felsökning och reparation. Innebär att avbrottstider endast i undantagsfall frångår vad som är acceptabelt.</p> <p><b>1 - Likvärdig påverkan som stråk 1B.</b></p>	<p>Trädsäker luftledning som underlättar och minimerar avbrottstider vid felsökning och reparation. Innebär att avbrottstider endast i undantagsfall frångår vad som är acceptabelt.</p> <p><b>1 - Likvärdig påverkan som stråk 1A.</b></p>
<b>Kostnader</b>	<p>Byggnation av luftledning uteslutande i obanad terräng, långt spann över älven.</p> <p><b>2 – Något längre än stråk 1B och mer ianspråktagande av mark. Mer komplicerat älvspann.</b></p>	<p>Byggnation av luftledning i huvudsakligen obanad terräng, långt spann över älven.</p> <p><b>1 – Något kortare än stråk 1A, mindre ianspråktagande av mark, mindre komplicerat älvspann.</b></p>
<b>Synpunkter samråd</b>	<p>Både positiva och negativa synpunkter på stråket har framkommit från markägare. Främst negativa synpunkter från de markägare som berörs av aktuellt stråk, positiva synpunkter från markägare som berörs av andra föreslagna stråk.</p> <p>I synpunkter från myndigheter och organisationer förordas inget av stråk 1A eller 1B framför det andra.</p> <p><b>1 – Framförda synpunkter i stråksamråd visar på likvärdig påverkan från stråk 1A och 1B.</b></p>	<p>Både positiva och negativa synpunkter på stråket har framkommit från berörda markägare. Främst negativa synpunkter från de markägare som berörs av aktuellt stråk, positiva synpunkter från markägare som berörs av andra föreslagna stråk.</p> <p>I synpunkter från myndigheter och organisationer förordas inget av stråk 1A eller 1B framför det andra.</p> <p><b>1 – Framförda synpunkter i stråksamråd visar på likvärdig påverkan från stråk 1A och 1B.</b></p>
<b>Summa</b>	<b>6</b>	<b>4</b>
<b>Summa totalt</b>	<b>12+6= 18</b>	<b>11+4= 15</b>
<b>Sammanfattande bedömning</b>	<p>Stråken är generellt sett likvärdiga och medför jämförbara konsekvenser för huvuddelen av de miljömässiga aspekterna. Stråk 1B bedöms sammantaget som mer lämpligt då det bedöms medföra något mindre konsekvenser för landskapsbild, markanvändning/naturresurser och friluftsliv. Stråk 1A bedöms i lite mindre grad påverka kulturmiljö, boendemiljö och infrastruktur men skillnaderna är små varför stråk 1B totalt bedöms som mer lämpligt.</p> <p>Avseende tekniska och ekonomiska aspekter samt utifrån inhämtade synpunkter från samrådet bedöms stråk 1B som mest lämpligt. En ledning inom stråket bedöms som mer lämpligt ur anläggningsteknisk och ekonomisk synvinkel.</p>	

**Tabell 4. Utvärdering av studerade stråkalternativ 2A, 2B och 2C, nordöst om Ångermanälven, avseende miljöaspekter. Passage över älven till Fanom inkluderas i denna utvärdering.**

	<b>Stråk 2A</b>	<b>Stråk 2B</b>	<b>Stråk 2C</b>
<b>Landskapsbild</b>	<p>Ca 2/3 av sträckan inom obebyggd skogsmark. Synliggörs främst vid korsning av vägar och vattendrag.</p> <p>Passerar genom odlingslandskapet (utpekad som bevarandevärdt odlingslandskap, båda sidor om älven) och Ångermanälvens dalgång från Sunnersta, vid Arlom, Boteå, Undrom och över till Fanom på sydvästra sidan av älven. Synliggörs i hög grad på denna sträcka men <u>sambyggs med befintlig 40 kV ledning genom odlingslandskapet och älvdalgången</u>, ny korsning med älven undviks.</p> <p><b>1 – Bedöms som mest lämpligt då ledningen i det öppna landskapet i sin helhet sambyggs med befintlig ledning.</b></p>	<p>Ca 2/3 av sträckan inom obebyggd skogsmark. Synliggörs främst vid korsning av vägar och vattendrag.</p> <p>Passerar genom odlingslandskapet (utpekad som bevarandevärdt odlingslandskap, båda sidor om älven) och Ångermanälvens dalgång från Subbersta, via Boteå, Undrom och över till Fanom på sydvästra sidan av älven. Synliggörs i hög grad på denna sträcka men <u>följer delvis befintlig ledningsgata och skulle där sambyggas med befintlig 40 kV ledning</u>, ny korsning med älven undviks.</p> <p><b>3 – Bedöms som nr 3 då ledningen i det öppna landskapet bara delvis följer befintlig ledningsgata och sambyggs, längst sträcka genom tidigare opåverkat landskap jämfört med övriga stråk.</b></p>	<p>Mer än 2/3 av sträckan inom obebyggd skogsmark. Synliggörs främst vid korsning av vägar och vattendrag.</p> <p>Passerar genom odlingslandskapet (utpekad som bevarandevärdt odlingslandskap, båda sidor om älven) och Ångermanälvens dalgång från Boteå, via Undrom och över till Fanom på sydvästra sidan av älven. Synliggörs i hög grad på denna sträcka men <u>följer delvis befintlig ledningsgata och skulle där sambyggas med befintlig 40 kV ledning</u>, ny korsning med älven undviks.</p> <p><b>2 – Bedöms som nr 2 då ledningen i det öppna landskapet delvis följer befintlig ledningsgata och sambyggs, dock kortare ny sträckning genom öppet landskap jämfört med stråk 2B.</b></p>
<b>Markanvändning/naturresurser</b>	<p>Total längd ca 17 km (från Storhöjden till Fanom), ca 5 km sambyggnation med befintlig 40 kV ledning från norr om Arlom, över älven och förbi Fanom.</p> <p>Passerar genom ca 3 km odlingsmark.</p> <p>Passerar genom skogsmark där skogsbruk bedrivs på ca 13 km.</p> <p>40 m bred skogsgata på ca 11 km, där ledningen inte följer befintlig ledningsgata, totalt ca 44 ha.</p> <p>Berör en grundvattenförande geotop och en grundvattentillgång (måttlig).</p> <p><b>1 – Likvärdig påverkan som övriga stråk.</b></p>	<p>Total längd ca 15 km (från Storhöjden till Fanom), ca 3 km sambyggnation med befintlig 40 kV ledning söder om Arlom, över älven och förbi Fanom.</p> <p>Passerar genom ca 3 km odlingsmark.</p> <p>Passerar genom skogsmark där skogsbruk bedrivs på ca 12 km.</p> <p>40 m bred skogsgata på ca 10 km, där ledningen inte följer befintlig ledningsgata, totalt ca 40 ha.</p> <p>Berör en grundvattenförande geotop, en grundvattentillgång (måttlig) samt möjligen en liten grundvattentillgång.</p> <p><b>1 – Likvärdig påverkan som övriga stråk.</b></p>	<p>Total längd ca 15 km (från Storhöjden till Fanom), ca 2 km sambyggnation med befintlig 40 kV ledning från norr om Boteå, över älven och förbi Fanom.</p> <p>Passerar genom ca 3 km odlingsmark.</p> <p>Passerar genom skogsmark där skogsbruk bedrivs på ca 12 km.</p> <p>40 m bred skogsgata på ca 10 km, där ledningen inte följer befintlig ledningsgata, totalt ca 40 ha.</p> <p>Berör en grundvattenförande geotop och två grundvattentillgångar (en liten och en måttlig).</p> <p><b>1 – Likvärdig påverkan som övriga stråk.</b></p>
<b>Rennäring</b>	<p>Berör riksintresse för rennäring, uppsamlingsområde och vinterbete nordöst om älvdalen. Ledningen innebär ett intrång och att avverkning erfordras lokalt samt störningar i samband med byggnation. Ledningen hindrar dock inte framkomligheten eller möjligheten att bedriva rennäring i området. Dialog med samebyar inför och i samband med byggnation för att anpassa tidpunkt för arbeten minimerar störningar och påverkan.</p> <p><b>1 - Likvärdig påverkan som övriga stråk.</b></p>	<p>Berör riksintresse för rennäring, uppsamlingsområde och vinterbete nordöst om älvdalen. Ledningen innebär ett intrång och att avverkning erfordras lokalt samt störningar i samband med byggnation. Ledningen hindrar dock inte framkomligheten eller möjligheten att bedriva rennäring i området. Dialog med samebyar inför och i samband med byggnation för att anpassa tidpunkt för arbeten minimerar störningar och påverkan.</p> <p><b>1 - Likvärdig påverkan som övriga stråk.</b></p>	<p>Berör riksintresse för rennäring, uppsamlingsområde och vinterbete nordöst om älvdalen. Ledningen innebär ett intrång och att avverkning erfordras lokalt samt störningar i samband med byggnation. Ledningen hindrar dock inte framkomligheten eller möjligheten att bedriva rennäring i området. Dialog med samebyar inför och i samband med byggnation för att anpassa tidpunkt för arbeten minimerar störningar och påverkan.</p> <p><b>1 - Likvärdig påverkan som övriga stråk.</b></p>

<p><b>Naturmiljö</b></p>	<p>Berör riksintresse för naturvård, Ångermanälvens älvfåra.</p> <p>Berör två utpekade naturvårdsområden.</p> <p>Sträckning inom stråket skulle troligen beröra ett antal sumpskogar.</p> <p>Sträckning inom stråket berör skogsmark, troligen med inslag av tidigare okända naturvärden i viss omfattning.</p> <p><b>1 – Likvärdig påverkan som övriga stråk.</b></p>	<p>Berör riksintresse för naturvård, Ångermanälvens älvfåra.</p> <p>Berör två utpekade naturvårdsområden.</p> <p>Sträckning inom stråket skulle troligen beröra ett antal sumpskogar.</p> <p>Sträckning inom stråket berör skogsmark, troligen med inslag av tidigare okända naturvärden i viss omfattning.</p> <p><b>1 – Likvärdig påverkan som övriga stråk.</b></p>	<p>Berör riksintresse för naturvård, Ångermanälvens älvfåra.</p> <p>Berör två utpekade naturvårdsområden.</p> <p>Sträckning inom stråket skulle troligen beröra ett antal sumpskogar.</p> <p>Sträckning inom stråket berör skogsmark, troligen med inslag av tidigare okända naturvärden i viss omfattning.</p> <p><b>1 – Likvärdig påverkan som övriga stråk.</b></p>
<p><b>Kulturmiljö</b></p>	<p>Berör bevarandeplan för odlingslandskapet på båda sidor om älven, vid Boteå samt vid Fanom.</p> <p>En sträckning inom stråket skulle möjligen beröra enstaka kända forn- eller kulturlämningar, sträckningsanpassningar skulle dock i stor mån kunna göras för att undvika påverkan.</p> <p><b>1 – Likvärdig påverkan som övriga stråk.</b></p>	<p>Berör bevarandeplan för odlingslandskapet på båda sidor om älven, vid Boteå samt vid Fanom.</p> <p>En sträckning inom stråket skulle troligen beröra enstaka kända forn- eller kulturlämningar, sträckningsanpassningar skulle dock i stor mån kunna göras för att undvika påverkan.</p> <p><b>1 – Likvärdig påverkan som övriga stråk.</b></p>	<p>Berör bevarandeplan för odlingslandskapet på båda sidor om älven, vid Boteå samt vid Fanom.</p> <p>En sträckning inom stråket skulle troligen beröra enstaka kända forn- eller kulturlämningar, sträckningsanpassningar skulle dock i stor mån kunna göras för att undvika påverkan.</p> <p><b>1 – Likvärdig påverkan som övriga stråk.</b></p>
<p><b>Friluftsliv</b></p>	<p>Ångermanälvens dalgång och omgivande område utgör riksintresse för friluftsliv, en sträckning inom stråket berör detta område på en sträcka motsvarande ca 6 km.</p> <p>En ledning begränsar inte möjligheterna att bedriva friluftaktiviteter men kan upplevas som ett störande moment i den omgivande miljön. Ledningsgator kan dock verka positivt för utövandet av friluftsliv i svårtillgänglig terräng då det främjar framkomligheten.</p> <p><b>1 – Likvärdig påverkan som övriga stråk.</b></p>	<p>Ångermanälvens dalgång och omgivande område utgör riksintresse för friluftsliv, en sträckning inom stråket berör detta område på en sträcka motsvarande ca 6 km.</p> <p>En ledning begränsar inte möjligheterna att bedriva friluftaktiviteter men kan upplevas som ett störande moment i den omgivande miljön. Ledningsgator kan dock verka positivt för utövandet av friluftsliv i svårtillgänglig terräng då det främjar framkomligheten.</p> <p><b>1 – Likvärdig påverkan som övriga stråk.</b></p>	<p>Ångermanälvens dalgång och omgivande område utgör riksintresse för friluftsliv, en sträckning inom stråket berör detta område på en sträcka motsvarande ca 8 km.</p> <p>En ledning begränsar inte möjligheterna att bedriva friluftaktiviteter men kan upplevas som ett störande moment i den omgivande miljön. Ledningsgator kan dock verka positivt för utövandet av friluftsliv i svårtillgänglig terräng då det främjar framkomligheten.</p> <p><b>1 – Likvärdig påverkan som övriga stråk.</b></p>
<p><b>Infrastruktur</b></p>	<p>Korsar Botniabanan, länsväg 335, länsväg 334, väg 786 samt ett antal mindre vägar och skogsbilvägar. Korsar ett antal befintliga kraftledningar, sambyggnation med befintlig 40 kV ledning på ca 5 km från norr om Arlom, över älven och förbi Fanom. Tillfällig påverkan vid byggnation samt möjligen vid drift avseende tillgänglighet vid avbrott och reparation.</p> <p><b>3 – Huvudsakligen jämförbart med övriga stråk, sambyggnation på längst sträcka jämfört med övriga alternativ.</b></p>	<p>Korsar Botniabanan, väg 794, länsväg 334, väg 786 samt ett antal mindre vägar och skogsbilvägar. Korsar ett antal befintliga kraftledningar, sambyggnation med befintlig 40 kV ledning på ca 3 km från söder om Arlom, över älven och förbi Fanom. Tillfällig påverkan vid byggnation samt möjligen vid drift avseende tillgänglighet vid avbrott och reparation.</p> <p><b>2 – Huvudsakligen jämförbart med övriga stråk, sambyggnation på kortare sträcka än 2A men något längre sträcka än 2C.</b></p>	<p>Korsar Botniabanan, väg 867, länsväg 334, väg 786 samt ett antal mindre vägar och skogsbilvägar. Korsar ett antal befintliga kraftledningar, sambyggnation med befintlig 40 kV ledning på ca 2 km från norr om Boteå, över älven och förbi Fanom. Tillfällig påverkan vid byggnation samt möjligen vid drift avseende tillgänglighet vid avbrott och reparation.</p> <p><b>1 – Huvudsakligen jämförbart med övriga stråk, sambyggnation på kortare sträcka än övriga alterantiv.</b></p>



<p><b>Boendemiljö/bebyggelse, hälsa och säkerhet</b></p>	<p>Gles bebyggelse i skogsmark, enstaka byggnader och gamla fäbodrar. Samlad bebyggelse och boende finns huvudsakligen vid älvdalgången och omgivande odlingslandskap, främst norr om älven. På <u>hela</u> denna sträcka sambyggs ledningen med befintlig 40 kV ledning vilket minimerar den tillkommande påverkan.</p> <p>En ledning inom stråket skulle projekteras så att tillräckligt avstånd till närliggande bostadsbebyggelse upprätthålls, så att exponeringen för magnetfält minimeras och att nivåerna är i enlighet med försiktighetsprincipen. Närmaste bostadshus uppskattningsvis ca 30 m från sträckning inom stråket, vid Arlom. Ledningen skulle i detta alternativ uppföras i befintlig ledningsgata varför det inte blir ett helt nytt ledningsintrång intill bostadsbebyggelse.</p> <p><b>1 – Bedöms som mest lämpligt då en ledning inom stråket genom älvdalgången i sin helhet skulle sambyggas med befintlig ledning.</b></p>	<p>Gles bebyggelse i skogsmark, enstaka byggnader och gamla fäbodrar. Samlad bebyggelse och boende finns huvudsakligen vid älvdalgången och omgivande odlingslandskap, främst norr om älven. På <u>delar av</u> denna sträcka sambyggs ledningen med befintlig 40 kV ledning vilket minimerar den tillkommande påverkan.</p> <p>En ledning inom stråket skulle projekteras så att tillräckligt avstånd till närliggande bostadsbebyggelse upprätthålls, så att exponeringen för magnetfält minimeras och att nivåerna är i enlighet med försiktighetsprincipen. Närmaste bostadshus uppskattningsvis ca 50 m från sträckning inom stråket. Del av sträckningen skulle gå genom bebyggt odlingslandskap där det idag inte finns någon ledning.</p> <p><b>2 – Bedöms huvudsakligen som likvärdigt med stråk 2C, dock något bättre då närhet till Kalknäs skola undviks. Mindre lämpligt än 2A då sträckningen genom bebyggt odlingslandskap endast till viss del sambyggs med befintlig ledning.</b></p>	<p>Gles bebyggelse i skogsmark, enstaka byggnader och gamla fäbodrar. Samlad bebyggelse och boende finns huvudsakligen vid älvdalgången och omgivande odlingslandskap, främst norr om älven. På <u>delar av</u> denna sträcka sambyggs ledningen med befintlig 40 kV ledning vilket minimerar den tillkommande påverkan.</p> <p>En ledning inom stråket skulle projekteras så att tillräckligt avstånd till närliggande bostadsbebyggelse upprätthålls, så att exponeringen för magnetfält minimeras och att nivåerna är i enlighet med försiktighetsprincipen. Närmaste bostadshus uppskattningsvis ca 50 m från sträckning inom stråket. Del av sträckningen skulle gå genom bebyggt odlingslandskap där det idag inte finns någon ledning. Stråket passerar i närheten av Kalknäs skola (ca 120 m).</p> <p><b>3 - Bedöms huvudsakligen som jämförbart med stråk 2B men passerar i närheten av Kalknäs skola. Mindre lämpligt än 2A då sträckningen genom bebyggt odlingslandskap endast till viss del sambyggs med befintlig ledning.</b></p>
<p><b>Kumulativa effekter</b></p>	<p>Ledningen utgör tillsammans med övrig etablering av vindkraft och ledningar i området en omfattande infrastrukturetablering i område som tidigare huvudsakligen utgörs av glesbebyggd skogsmark.</p> <p>Riksintresse för rennäring påverkas av vindkraftpark Storhöjden och den planerade ledningen. Ökad exploatering leder till mindre andel orörda områden och störningar för rennäringen.</p> <p>Mest parallellgång/sambyggnation och därmed samordnas tillkommande intrång i landskapsbild och markanvändning bättre med befintligt intrång.</p> <p><b>1 – Huvudsakligen likvärdig påverkan som övriga stråk, dock något mer lämpligt pga mer samordning med andra ledningar.</b></p>	<p>Ledningen utgör tillsammans med övrig etablering av vindkraft och ledningar i området en omfattande infrastrukturetablering i område som tidigare huvudsakligen utgörs av glesbebyggd skogsmark.</p> <p>Riksintresse för rennäring påverkas av vindkraftpark Storhöjden och den planerade ledningen. Ökad exploatering leder till mindre andel orörda områden och störningar för rennäringen.</p> <p><b>2 - Huvudsakligen likvärdig påverkan som övriga stråk, dock något mindre lämpligt än stråk 1A pga mindre samordning med andra ledningar.</b></p>	<p>Ledningen utgör tillsammans med övrig etablering av vindkraft och ledningar i området en omfattande infrastrukturetablering i område som tidigare huvudsakligen utgörs av glesbebyggd skogsmark.</p> <p>Riksintresse för rennäring påverkas av vindkraftpark Storhöjden och den planerade ledningen. Ökad exploatering leder till mindre andel orörda områden och störningar för rennäringen.</p> <p><b>2 - Huvudsakligen likvärdig påverkan som övriga stråk, dock något mindre lämpligt än stråk 1A pga mindre samordning med andra ledningar.</b></p>
<p><b>Summa</b></p>	<p><b>11</b></p>	<p><b>14</b></p>	<p><b>13</b></p>

Tabell 5. Utvärdering av studerade stråkalternativ 2A, 2B och 2C, nordöst om Ångermanälven, avseende tekniska aspekter, kostnader samt synpunkter från samråd. Passage över älven till Fanom inkluderas i denna utvärdering.

	Stråk 2A	Stråk 2B	Stråk 2C
<b>Anläggningstekniska och övriga aspekter</b>	<p>Huvudsakligen sträckning i obanad terräng. Sambyggnation på en sträcka motsvarande ca 5 km. Hänsyn krävs vid korsning med ledningar, vägar och vattendrag. Älvpassage i redan befintlig ledningsgata, sambyggnation med befintlig 40 kV ledning. Höga stolpar krävs vid älvpassagen. Vid ombyggnation av 40 kV ledning krävs att ledningen tillfälligt tas ur drift.</p> <p>Tillgänglighet vid byggnation huvudsakligen via befintliga vägar och planerad ledningsgata. Vägar kan dock behöva förstärkas och i viss mån kan nya vägar behöva anläggas. Området är något kuperat vilket kan försvåra konstruktion och byggnation. Hänsyn till andra ledningar vid uppförande i parallellgång, dock är tillgängligheten bättre då det redan finns en ledningsgata.</p> <p><b>3 – Sambyggnation längst sträcka jämfört med övriga stråk vilket gör att stråket bedöms som mest komplicerat ur tekniskt perspektiv.</b></p>	<p>Huvudsakligen sträckning i obanad terräng. Sambyggnation på en sträcka motsvarande ca 3 km. Hänsyn krävs vid korsning med ledningar, vägar och vattendrag. Älvpassage i redan befintlig ledningsgata, sambyggnation befintlig 40 kV ledning. Höga stolpar krävs vid älvpassagen. Vid ombyggnation av 40 kV ledning krävs att ledningen tillfälligt tas ur drift.</p> <p>Tillgänglighet vid byggnation huvudsakligen via befintliga vägar och planerad ledningsgata. Vägar kan dock behöva förstärkas och i viss mån kan nya vägar behöva anläggas. Området är kuperat vilket kan försvåra konstruktion och byggnation. Hänsyn till andra ledningar vid uppförande i parallellgång, dock är tillgängligheten bättre då det redan finns en ledningsgata.</p> <p><b>2 – Sambyggnation på kortare sträcka än stråk 2A med något längre sträcka än stråk 2C.</b></p>	<p>Huvudsakligen sträckning i obanad terräng. Sambyggnation på en sträcka motsvarande ca 2 km. Hänsyn krävs vid korsning med ledningar, vägar och vattendrag. Älvpassage i redan befintlig ledningsgata, sambyggnation med befintlig 40 kV ledning. Höga stolpar krävs vid älvpassagen. Vid ombyggnation av 40 kV ledning krävs att ledningen tillfälligt tas ur drift.</p> <p>Tillgänglighet vid byggnation huvudsakligen via befintliga vägar och planerad ledningsgata. Vägar kan dock behöva förstärkas och i viss mån kan nya vägar behöva anläggas. Området är något kuperat vilket kan försvåra konstruktion och byggnation. Hänsyn till andra ledningar vid uppförande i parallellgång, dock är tillgängligheten bättre då det redan finns en ledningsgata.</p> <p><b>1 – Sambyggnation på kortare sträcka än övriga stråk.</b></p>
<b>Kostnader</b>	<p>Sambyggnation med 40 kV ledning från norr om Arlom, över älven och förbi Fanom. I övrigt byggnation i tidigare obanad terräng.</p> <p><b>3 – Huvudsakligen jämförbart med övriga stråk, troligen något dyrare pga längre sträcka sambyggnation.</b></p>	<p>Sambyggnation på delar av sträckan genom älvdalgången. I övrigt byggnation i tidigare obanad terräng.</p> <p><b>2 - Huvudsakligen jämförbart med övriga stråk, möjligen något billigare än stråk 2A pga kortare sträcka sambyggnation, möjligen dyrare än stråk 2C pga svårare terräng och något längre sträcka sambyggnation.</b></p>	<p>Sambyggnation på delar av sträckan genom älvdalgången. I övrigt byggnation i tidigare obanad terräng.</p> <p><b>1 - Huvudsakligen jämförbart med övriga stråk, möjligen något billigare pga kortast sträcka sambyggnation samt bättre anpassning till terrängen jämfört med stråk 2B.</b></p>
<b>Driftsäkerhet</b>	<p>Trädsäker luftledning som underlättar och minimerar avbrottstider vid felsökning och reparation. Innebär att avbrottstider endast i undantagsfall frångår vad som är acceptabelt.</p> <p><b>1 - Likvärdig påverkan som övriga stråk.</b></p>	<p>Trädsäker luftledning som underlättar och minimerar avbrottstider vid felsökning och reparation. Innebär att avbrottstider endast i undantagsfall frångår vad som är acceptabelt.</p> <p><b>1 - Likvärdig påverkan som övriga stråk.</b></p>	<p>Trädsäker luftledning som underlättar och minimerar avbrottstider vid felsökning och reparation. Innebär att avbrottstider endast i undantagsfall frångår vad som är acceptabelt.</p> <p><b>1 - Likvärdig påverkan som övriga stråk.</b></p>

<p><b>Synpunkter samråd</b></p>	<p>Både positiva och negativa synpunkter på stråket har framkommit från markägare. Främst negativa synpunkter från de markägare som berörs av aktuellt stråk, positiva synpunkter från markägare som berörs av andra föreslagna stråk.</p> <p>Länsstyrelsen och Sollefteå kommun förordar stråk 2A som i högst grad kan samlokaliseras med befintliga ledningar.</p> <p><b>1 – Tunga samrådsinstaser förordar detta stråk som i högst grad kan samlokaliseras med befintliga ledningar.</b></p>	<p>Både positiva och negativa synpunkter på stråket har framkommit från markägare. Främst negativa synpunkter från de markägare som berörs av aktuellt stråk, positiva synpunkter från markägare som berörs av andra föreslagna stråk.</p> <p><b>2 – Både positiva och negativa yttranden, i stort jämförbart med övriga stråk.</b></p>	<p>Både positiva och negativa synpunkter på stråket har framkommit från markägare. Främst negativa synpunkter från de markägare som berörs av aktuellt stråk, positiva synpunkter från markägare som berörs av andra föreslagna stråk. Stråket i närheten av Kalknäs skola (ca 120 m som närmast).</p> <p>Ej lämpligt enligt LFV då alternativet hamnar inom skyddsavstånd.</p> <p><b>3 – Närhet till skola och inom skyddsavstånd till flygplats, i övrigt jämförbart med övriga stråk.</b></p>
<p><b>Summa</b></p>	<p><b>8</b></p>	<p><b>7</b></p>	<p><b>6</b></p>

<p><b>Summa totalt</b></p>	<p><b>11+8= 19</b></p>	<p><b>14+7= 21</b></p>	<p><b>13+6= 19</b></p>
<p><b>Sammanfattande bedömning</b></p>	<p>Sammantaget bedöms stråken som relativt likvärdiga avseende miljöaspekter, stråk 2A har bedömts som mer lämpligt då man i högre grad kan samlokalisera och sambygga med befintliga ledningar jämfört med övriga alternativ. Detta minimerar påverkan på landskapsbilden och boendemiljön, vilket är två viktiga aspekter på sträckan genom älvdalen. Avseende infrastruktur bedöms stråk 2A ha något större påverkan pga längre sträcka sambyggnation med befintlig 40 kV ledning.</p> <p>Vad gäller anläggningstekniska aspekter bedöms stråk 2A som något mer komplicerat då det innebär längst sträcka sambyggnation (stråk 2B näst längst sträcka och sämre terränganpassning än stråk 2C). Detta medför även att kostnaderna kan väntas följa i denna rangordning. Dessa skillnader bedöms som mycket små och de fördelar avseende landskapsbilden och boendemiljön som uppnås genom sambyggnation genom hela älvdalen, i kombination med de synpunkter som framförts av Länsstyrelsen och Sollefteå kommun gör att stråk 2A bedöms som mest lämpligt. Detta trots samma poäng som stråk 2C.</p>		

**Tabell 6. Utvärdering av studerade stråkalternativ 2D och 2E, sydväst om Ångermanälven (väster om Fanom fram till stationen vid Källsjön) avseende miljöaspekter.**

	<b>Stråk 2D</b>	<b>Stråk 2E</b>
<b>Landskapsbild</b>	Huvudsakligen inom obebyggd skogsmark. Synliggörs främst vid korsning av vägar och vattendrag, möjligtvis från höjdpunkter i landskapet. Synliggörs vid passage mellan Källsjön och Tunsjön. <b>1 - Likvärdig påverkan som stråk 2E.</b>	Huvudsakligen inom obebyggd skogsmark. Synliggörs främst vid korsning av vägar och vattendrag, möjligtvis från höjdpunkter i landskapet. Synliggörs vid passage mellan Källsjön och Tunsjön. <b>1 - Likvärdig påverkan som stråk 2D.</b>
<b>Markanvändning/naturresurser</b>	Total längd ca 19 km (från väster om Fanom till Källsjön), ca 3 km parallellt med befintliga ledningar.  Passerar i princip uteslutande inom skogsmark där skogsbruk bedrivs. 40 m bred skogsgata på ca 16 km, där ledningen inte följer befintlig ledningsgata. 20 m bred skogsgata på ca 3 km, där ledningen följer befintliga ledningar. Totalt ca 70 ha. <b>1 - Likvärdig påverkan som stråk 2E.</b>	Total längd ca 19 km (från väster om Fanom till Källsjön), ca 3 km parallellt med befintliga ledningar.  Passerar i princip uteslutande inom skogsmark där skogsbruk bedrivs. 40 m bred skogsgata på ca 16 km, där ledningen inte följer befintlig ledningsgata. 20 m bred skogsgata på ca 3 km, där ledningen följer befintliga ledningar. Totalt ca 70 ha. <b>1 - Likvärdig påverkan som stråk 2D.</b>
<b>Rennäring</b>	Berör område med vinterbete. Ledningen innebär ett intrång och att avverkning erfordras lokalt samt störningar i samband med byggnation. Ledningen hindrar dock inte framkomligheten eller möjligheten att bedriva rennäring i området. Dialog med samebyar inför och i samband med byggnation för att anpassa tidpunkt för arbeten minimerar störningar och påverkan. <b>1 - Likvärdig påverkan som stråk 2E.</b>	Berör område med vinterbete. Ledningen innebär ett intrång och att avverkning erfordras lokalt samt störningar i samband med byggnation. Ledningen hindrar dock inte framkomligheten eller möjligheten att bedriva rennäring i området. Dialog med samebyar inför och i samband med byggnation för att anpassa tidpunkt för arbeten minimerar störningar och påverkan. <b>1 - Likvärdig påverkan som stråk 2D.</b>
<b>Naturmiljö</b>	Sträckning inom stråket skulle troligen beröra ett antal sumpskogar, möjligen någon nyckelbiotop eller något naturvärde.  Sträckning inom stråket berör skogsmark, troligen med inslag av tidigare okända naturvärden i viss omfattning. <b>1 - Likvärdig påverkan som stråk 2E.</b>	Sträckning inom stråket skulle troligen beröra ett antal sumpskogar, naturvårdsområde samt möjligen någon nyckelbiotop eller något naturvärde.  Sträckning inom stråket berör skogsmark, troligen med inslag av tidigare okända naturvärden i viss omfattning. <b>1 - Likvärdig påverkan som stråk 2D.</b>
<b>Kulturmiljö</b>	Inga kända forn- och kulturlämningar bedöms beröras av sträckningar inom stråken då de skulle kunna anpassas för att undvika närhet till lämningar. <b>1 - Likvärdig påverkan som stråk 2E.</b>	Inga kända forn- och kulturlämningar bedöms beröras av sträckningar inom stråken då de skulle kunna anpassas för att undvika närhet till lämningar. <b>1 - Likvärdig påverkan som stråk 2D.</b>
<b>Friluftsliv</b>	En ledning begränsar inte möjligheterna att bedriva friluftaktiviteter men kan upplevas som ett störande moment i den omgivande miljön. Ledningsgator kan dock verka positivt för utövandet av friluftsliv i svårtillgänglig terräng då det främjar framkomligheten. <b>1 - Likvärdig påverkan som stråk 2E.</b>	En ledning begränsar inte möjligheterna att bedriva friluftaktiviteter men kan upplevas som ett störande moment i den omgivande miljön. Ledningsgator kan dock verka positivt för utövandet av friluftsliv i svårtillgänglig terräng då det främjar framkomligheten. <b>1 - Likvärdig påverkan som stråk 2D.</b>
<b>Infrastruktur</b>	Korsar väg 90 samt ett antal mindre vägar och skogsbilvägar. Korsar ett antal befintliga kraftledningar, möjlighet till parallellgång på ca 3km. <b>1 - Likvärdig påverkan som stråk 2E.</b>	Korsar väg 90 samt ett antal mindre vägar och skogsbilvägar. Korsar ett antal befintliga kraftledningar, möjlighet till parallellgång på ca 3km. <b>1 - Likvärdig påverkan som stråk 2D.</b>

<p><b>Boendemiljö/byggnation, hälsa och säkerhet</b></p>	<p>Gles bebyggelse i skogsmark, enstaka byggnader och gamla fäbodan. Samlad bebyggelse och boende finns huvudsakligen vid Källsjön och Tunsjön, en sträckning inom stråket skulle passera mellan sjöarna, dock i anslutning till befintliga ledningar.</p> <p>En ledning inom stråket skulle projekteras så att tillräckligt avstånd till närliggande bostadsbebyggelse upprätthålls, så att exponeringen för magnetfält minimeras och att nivåerna är i enlighet med försiktighetsprincipen. Närmaste bostadshus uppskattningsvis ca 50 - 100 m från sträckning inom stråket.</p> <p><b>1 – Huvudsakligen jämförbart med stråk 2E, lite mindre närhet till bebyggda områden vilket gör att alternativet bedöms som mer lämpligt.</b></p>	<p>Gles bebyggelse i skogsmark, enstaka byggnader och gamla fäbodan. Samlad bebyggelse och boende finns huvudsakligen vid Källsjön och Tunsjön, en sträckning inom stråket skulle passera mellan sjöarna, dock i anslutning till befintliga ledningar. En ledning inom stråket skulle också passera mellan Mosjön och Hällsjö där samlad bebyggelse återfinns, samt i närheten av Vålmsjön.</p> <p>En ledning inom stråket skulle projekteras så att tillräckligt avstånd till närliggande bostadsbebyggelse upprätthålls, så att exponeringen för magnetfält minimeras och att nivåerna är i enlighet med försiktighetsprincipen. Närmaste bostadshus uppskattningsvis ca 50 - 100 m från sträckning inom stråket.</p> <p><b>2 – Huvudsakligen jämförbart med stråk 2D, mer närhet till bebyggda områden gör att alternativet bedöms som mindre lämpligt.</b></p>
<p><b>Kumulativa effekter</b></p>	<p>Ledningen utgör tillsammans med övrig etablering av vindkraft och ledningar i området en omfattande infrastrukturetablering i område som tidigare huvudsakligen utgörs av glesbebyggd skogsmark.</p> <p>Vinterbete för rennäring påverkas av planerad ledning och övriga ledningar och vindkraft som planeras i området. Ökad exploatering leder till mindre andel orörda områden och störningar för rennäringen.</p> <p><b>1 – Likvärdig påverkan som stråk 2E.</b></p>	<p>Ledningen utgör tillsammans med övrig etablering av vindkraft och ledningar i området en omfattande infrastrukturetablering i område som tidigare huvudsakligen utgörs av glesbebyggd skogsmark.</p> <p>Vinterbete för rennäring påverkas av planerad ledning och övriga ledningar och vindkraft som planeras i området. Ökad exploatering leder till mindre andel orörda områden och störningar för rennäringen.</p> <p><b>1 – Likvärdig påverkan som stråk 2D.</b></p>
<p><b>Summa</b></p>	<p><b>9</b></p>	<p><b>10</b></p>

Tabell 7. Utvärdering av studerade stråkalternativ 2D och 2E, sydväst om Ångermanälven (väster om Fanom fram till stationen vid Källsjön) avseende tekniska aspekter, kostnader samt synpunkter från samråd.

	Stråk 2D	Stråk 2E
<b>Anläggningstekniska och övriga aspekter</b>	Sträckning huvudsakligen i tidigare obanad terräng. Hänsyn krävs vid korsning med ledningar, vägar och vattendrag. Tillgänglighet vid byggnation huvudsakligen via befintliga vägar och planerad ledningsgata. Vägar kan dock behöva förstärkas och i viss mån kan nya vägar behöva anläggas. Området är mycket kuperat vilket försvårar konstruktion och byggnation. Markförhållanden enligt jordartskarta påvisar vissa områden med bergig mark vilket erfordrar viss sprängning vid grundläggning av stolpar. <b>1 – Likvärdigt som stråk 2E.</b>	Sträckning huvudsakligen i tidigare obanad terräng. Hänsyn krävs vid korsning med ledningar, vägar och vattendrag. Tillgänglighet vid byggnation huvudsakligen via befintliga vägar och planerad ledningsgata. Vägar kan dock behöva förstärkas och i viss mån kan nya vägar behöva anläggas. Området är mycket kuperat vilket försvårar konstruktion och byggnation. Markförhållanden enligt jordartskarta påvisar vissa områden med bergig mark vilket erfordrar viss sprängning vid grundläggning av stolpar. <b>1 - Likvärdig påverkan som stråk 2D.</b>
<b>Kostnader</b>	Byggnation av luftledning, huvudsakligen i tidigare obanad terräng. <b>1 – Likvärdigt som stråk 2E.</b>	Byggnation av luftledning, huvudsakligen i tidigare obanad terräng. <b>1 – Likvärdigt som stråk 2D.</b>
<b>Driftsäkerhet</b>	Trädsäker luftledning som underlättar och minimerar avbrottstider vid felsökning och reparation. Innebär att avbrottstider endast i undantagsfall frångår vad som är acceptabelt. <b>1 – Likvärdigt som stråk 2E.</b>	Trädsäker luftledning som underlättar och minimerar avbrottstider vid felsökning och reparation. Innebär att avbrottstider endast i undantagsfall frångår vad som är acceptabelt. <b>1 – Likvärdigt som stråk 2D.</b>
<b>Synpunkter samråd</b>	Både positiva och negativa synpunkter på stråket har framkommit från markägare. Främst negativa synpunkter från de markägare som berörs av aktuellt stråk, positiva synpunkter från markägare som berörs av andra föreslagna stråk.  Tillfrågade myndigheter och organisationer har inte framfört synpunkter som särskiljer stråk 2D och 2E. <b>1 – Både positiva och negativa yttranden, jämförbart med stråk 2E.</b>	Både positiva och negativa synpunkter på stråket har framkommit från markägare. Främst negativa synpunkter från de markägare som berörs av aktuellt stråk, positiva synpunkter från markägare som berörs av andra föreslagna stråk.  Tillfrågade myndigheter och organisationer har inte framfört synpunkter som särskiljer stråk 2D och 2E. <b>1 – Både positiva och negativa yttranden, jämförbart med stråk 2D.</b>
<b>Summa</b>	<b>4</b>	<b>4</b>

<b>Summa totalt</b>	<b>9+4= 13</b>	<b>10+4= 14</b>
<b>Sammanfattande bedömning</b>	Sammantaget är stråk 2D och 2E relativt likvärdiga och bedöms medföra jämförbara konsekvenser på bedömda miljöaspekter. Stråk 2E passerar i högre grad intill bebyggda områden vilket gör att påverkan på boendemiljön bedöms bli större än för stråk 2D. Alternativen bedöms också likvärdiga avseende tekniska aspekter, kostnader och driftsäkerhet. I samrådet har det inte lyfts några särskilda aspekter som gör att något alternativ bedöms som med lämpligt än det andra.	

Tabell 8. Jämförande utvärdering av studerade stråkalternativ 1, 2, 3 samt alternativ 4 som framkommit i samband med samråd, avseende miljöaspekter.

	Stråk 1B, nordligast	Stråk 2 (A+D), mellersta	Stråk 3 (markkabel)	Stråk 4 (förslag från samråd, se karta i bilaga B), sydligast
Landskapsbild	<p>Norr om älven främst genom obebyggd skogsmark. Synliggörs främst vid korsning av vägar och vattendrag, möjligen på avstånd från höjdlägen i landskapet.</p> <p>Passerar älven vid Para och Korvsta, ny korsning med älven i tidigare opåverkad terräng, stor påverkan på landskapsbilden.</p> <p>Söder om älven främst genom obebyggd skogsmark. Synliggörs främst vid korsning av vägar och vattendrag, möjligtvis från höjdpunkter i landskapet. Synliggörs vid passage mellan Källsjön och Tunsjön.</p> <p><b>4 – Huvudsakligen ledning i helt ny terräng och ny korsning med älven där det idag inte finns några ledningar. Stor påverkan.</b></p>	<p>Norr om älven ca 2/3 av sträckan inom obebyggd skogsmark. Synliggörs i skogsmark främst vid korsning av vägar och vattendrag.</p> <p>Passerar genom odlingslandskapet (utpekad som bevarandevärd odlingslandskap, båda sidor om älven) och Ångermanälvens dalgång från Sunnersta, vid Arlom, Boteå, Undrom och över till Fanom på sydvästra sidan av älven. Synliggörs i hög grad på denna sträcka men sambyggs med befintlig 40 kV ledning vilket minimerar påverkan och gör att helt ny korsning med älven undviks.</p> <p>Sydväst om älven huvudsakligen inom obebyggd skogsmark. Synliggörs främst vid korsning av vägar och vattendrag, möjligtvis från höjdpunkter i landskapet. Synliggörs vid passage mellan Källsjön och Tunsjön.</p> <p><b>3 - En ledning inom stråk 2 sambyggs till viss del med befintliga ledningar vilket minimerar påverkan på landskapsbilden. Innebär mer intrång i tidigare orörd terräng jämfört med stråk 4.</b></p>	<p>I skogsmark krävs en mindre skogsgata precis ovanför kablarna men i anslutning till vägar blir påverkan försumbar för en markkabel. Lokalt kan påverkan bli stor i närheten av gårdsmiljöer och bebyggelse då bostadsnära träd, häckar och liknande kan påverkas.</p> <p><b>1 – Markkabel minimerar den visuella påverkan och bedöms som mest lämpligt för landskapsbilden.</b></p>	<p>Norr om älven, genom odlingslandskapet och över till Fanom på sydvästra sidan om älven samma påverkan som stråk 2.</p> <p>Sydväst om älven huvudsakligen i anslutning till befintliga ledningar, sambyggnation och parallellt med Trafikverksledning på en delsträcka. Där Trafikverkets ledning går parallellt med E.ON:s ledning vid Ed/Svedje får ledningen inte plats i befintlig gata utan måste byggas i ny sträckning. Synliggörs vid samlad bebyggelse norr om Bollstabruk (där ny sträckning skulle krävas) samt vid Lovsjö och mellan Källsjön och Tunsjön. Samlokalisering med övriga ledningar minimerar påverkan.</p> <p><b>2 – En ledning inom stråk 4 samlokaliseras till stor del med befintliga ledningar vilket minimerar påverkan på landskapsbilden.</b></p>

<p><b>Markanvändning/ naturresurser</b></p>	<p>Total längd ca 39 km.</p> <p>Passerar genom ca 1 km odlingsmark.</p> <p>Huvudsakligen genom skogsmark där skogsbruk bedrivs. Möjlighet till parallellgång med befintliga ledningar på ca 3 km på delsträckan närmast planerad station vid Källsjön. Ca 35 km genom skogsmark med en ca 40 m bred skogsgata samt ca 3 km med en ca 20 m bred skogsgata innebär att ca 145 ha skogsmark tas i anspråk.</p> <p>Sträckning inom stråket skulle eventuellt beröra vattenskyddsområde vid Para.</p> <p>Berör grundvattenförande geotop samt grundvattentillgångar.</p> <p><b>4 – Läng sträcka, huvudsakligen i tidigare obruten terräng. Störst andel ianspråktagen mark.</b></p>	<p>Total längd ca 36 km.</p> <p>Ca 5 km sambyggnation med befintlig 40 kV ledning vid älvdalen, ca 3 km genom odlingsmark och ca 2 km genom skogsmark.</p> <p>Ca 3 km parallellt med befintliga ledningar vid Källsjön.</p> <p>Passerar huvudsakligen inom skogsmark där skogsbruk bedrivs. Ca 28 km genom skogsmark med en ca 40 m bred skogsgata, ca 3 km genom skogsmark med ca 20 m bred skogsgata. Totalt ca 120 ha skogsmark tas i anspråk.</p> <p>Berör en grundvattenförande geotop och en grundvattentillgång (måttlig).</p> <p><b>3 – Medför mindre markintrång än stråk 1 men mer intrång än stråk 3 och 4.</b></p>	<p>Totalt ca 43 km lång. Följer huvudsakligen intill befintliga vägar men korsar odlingsmark i anslutning till älvdalgången. Berör stor andel skogsmark, dock intill vägar vilket minimerar påverkan.</p> <p>Berör ett antal grundvattentillgångar, en grundvattenförande geotop och utkanten av ett vattenskyddsområde.</p> <p><b>1 – Följer huvudsakligen vägar och kräver mindre ianspråktagande av mark än övriga stråk.</b></p>	<p>Total längd ca 48 km (se bilaga B).</p> <p>Ca 12 km i tidigare obruten skogsmark (ca 50 ha) norr om älven (del av delsträcka 1 i bilaga B).</p> <p>Ca 12 km sambyggnation med befintlig 40 kV ledning, 5 km vid älvdalen (norr om Arlom till Fanom, del av delsträcka 1 i bilaga B) och sedan fortsatt söderut ca 7 km (delsträcka 3 i bilaga B). Ca 3 km genom odlingsmark och ca 9 km genom skogsmark.</p> <p>Ca 6 km parallellt med Trafikverksledning (Ca 20 m bred skogsgata på 6 km → 12 ha, delsträcka 3 och 5 i bilaga B).</p> <p>Ca 2 km ny sträckning vid Ed/Svedje pga närhet bostadsbebyggelse. Ca 1 km genom odlingsmark. Ca 1 km genom skogsmark med 40 m gata → ca 4 ha. (Totalt ca 15 ha, delsträcka 4 i bilaga B).</p> <p>Ca 16 km teoretiskt möjlig att sambygga med befintlig 130 kV ledning 6 i bilaga B).</p> <p>Totalt ca 65 ha skogsmark tas i anspråk.</p> <p><b>2 – Medför något mindre markintrång än stråk 1 och 2 då ledningen till stor del skulle sambyggas med befintliga ledningar. Dock är sträckan avsevärt längre.</b></p>
---	--	--	--	--



<p><b>Rennäring</b></p>	<p>Berör riksintresse för rennäring, uppsamlingsområde och vinterbete nordöst om älv dalen. Området i sin helhet utgör vinterbete. Ledningen innebär ett intrång och att avverkning erfordras lokalt samt störningar i samband med byggnation. Ledningen hindrar dock inte framkomligheten eller möjligheten att bedriva rennäring i området. Dialog med samebyar inför och i samband med byggnation för att anpassa tidpunkt för arbeten minimerar störningar och påverkan.</p> <p><b>4 – Berör i högst grad utpekat riksintresse för rennäring samt vinterbete.</b></p>	<p>Berör riksintresse för rennäring, uppsamlingsområde och vinterbete nordöst om älv dalen. Sydväst om älven berörs område med vinterbete. Ledningen innebär ett intrång och att avverkning erfordras lokalt samt störningar i samband med byggnation. Ledningen hindrar dock inte framkomligheten eller möjligheten att bedriva rennäring i området. Dialog med samebyar inför och i samband med byggnation för att anpassa tidpunkt för arbeten minimerar störningar och påverkan.</p> <p><b>3 – Berör utpekat riksintresse i samma omfattning som stråk 4, mindre än stråk 1. Större del av sträckningen i tidigare obruten terräng inom område för vinterbete jämfört med stråk 4.</b></p>	<p>Berör riksintresse för rennäring, uppsamlingsområde och vinterbete nordöst om älv dalen. Sydväst om älven berörs område med vinterbete. Är huvudsakligen belägen i anslutning till vägar vilket minimerar påverkan. Genom dialog med byggnation för att anpassa tidpunkt för arbeten minimeras även tillfälliga störningar.</p> <p><b>1 – Minst påverkan på rennäring eftersom ledningen grävs ned, endast påverkan vid anläggningsarbeten och huvudsakligen intill vägar vilket minimerar påverkan ytterligare.</b></p>	<p>Berör riksintresse för rennäring, uppsamlingsområde och vinterbete nordöst om älv dalen. Sydväst om älven berörs område med vinterbete. Ledningen innebär ett intrång och att avverkning erfordras lokalt på vissa delsträckor samt störningar i samband med byggnation. Ledningen hindrar dock inte framkomligheten eller möjligheten att bedriva rennäring i området och sträckningen är huvudsakligen samlokaliserad med andra ledningar. Dialog med samebyar inför och i samband med byggnation för att anpassa tidpunkt för arbeten minimerar störningar och påverkan.</p> <p><b>2 – Berör utpekat riksintresse i samma omfattning som stråk 2, mindre än stråk 1. Huvudsakligen sambyggnation och parallellgång inom vinterbete söder om älven, bedöms därför som bättre än stråk 2.</b></p>
<p><b>Naturmiljö</b></p>	<p>Berör riksintresse för naturvård, Ångermanälvens älvfåra samt ett biflöde till Ångermanälven. Bl.a. berörs Björkån med höga naturvärden.</p> <p>Berör tre till fem naturvårdsområden, huvudsakligen kopplade till vattendrag.</p> <p>Sträckning inom stråket skulle troligen beröra ett antal sumpskogar, eventuellt någon nyckelbiotop.</p> <p>Sträckning inom stråket berör skogsmark, troligen med inslag av tidigare okända naturvärden i viss omfattning.</p> <p>Anpassning för att undvika naturvärden möjlig på sträckning i ny terräng.</p> <p><b>4 – Huvudsakligen i ny terräng, berör flera naturvårdsobjekt och sannolikt tidigare okända områden med naturvärden.</b></p>	<p>Berör riksintresse för naturvård, Ångermanälvens älvfåra.</p> <p>Berör två utpekade naturvårdsområden.</p> <p>Sträckning inom stråket skulle troligen beröra ett antal sumpskogar, möjligen någon nyckelbiotop och eller naturvärde.</p> <p>Sträckning inom stråket berör skogsmark, troligen med inslag av tidigare okända naturvärden i viss omfattning.</p> <p>Anpassning för att undvika naturvärden möjlig på sträckning i ny terräng.</p> <p><b>3 – Sträckning till stor del i ny terräng, dock mindre omfattning än stråk 1. Berör några naturvårdsobjekt och sannolikt tidigare okända områden med naturvärden.</b></p>	<p>Berör riksintresse för naturvård, Ångermanälvens älvfåra.</p> <p>Berör några naturvårdsobjekt, främst kopplade till vattendrag, ett antal sumpskogar samt möjligen någon nyckelbiotop och eller utpekat naturvärde.</p> <p>Sträckningen berör stor andel skogsmark, troligen med inslag av tidigare okända naturvärden. Då stråket huvudsakligen följer intill vägar är det sannolikt att artrika väggkanter skulle påverkas, mindre sannolikt att återfinna orörd värdefull gammal skog. Ingrepp till följd av markkabel medför en irreversibel påverkan, ofta ganska omfattande intrång i samband med schaktarbeten.</p> <p><b>1 – Markkabel längs med vägar minimerar intrång i orörd mark, dock måste grävarbeten genomföras på hela sträckan. Bedöms medför minst påverkan på naturmiljön.</b></p>	<p>Berör riksintresse för naturvård, Ångermanälvens älvfåra samt biflöde norr om Bollstabruk.</p> <p>Berör två utpekade naturvårdsområden.</p> <p>Sträckning inom stråket skulle troligen beröra ett antal sumpskogar.</p> <p>Sträckning inom stråket berör skogsmark, troligen med inslag av tidigare okända naturvärden i viss omfattning. Då ledningen på stora delar skulle följa befintliga ledningar, sambyggnation och parallellgång, kan andelen värdefull naturmiljö förväntas vara något lägre, dock är sträckningen betydligt längre.</p> <p>Ej möjligt att anpassa sträckning efter eventuella naturvärden då man går i eller längs med befintlig ledningsgata.</p> <p><b>2 – Sträckning till stor del i befintlig ledningsgata vilket minimerar intrång i tidigare orörd terräng.</b></p>

<p><b>Kulturmiljö</b></p>	<p>Berör bevarandeplan för odlingslandskapet vid Sånga.</p> <p>En sträckning inom stråket skulle troligen beröra enstaka kända forn- eller kulturlämningar, sträckningsanpassningar skulle dock i stor mån kunna göras för att undvika påverkan.</p> <p>Påverkar eventuellt upplevelsevärdet av riksintresset för kulturmiljövård Holm-Björkä.</p> <p><b>3 – Bedöms påverka upplevelsevärdet av riksintresse, i övrigt likvärdig påverkan som stråk 2 och 4.</b></p>	<p>Berör bevarandeplan för odlingslandskapet på båda sidor om älven, vid Boteå samt vid Fanom.</p> <p>En sträckning inom stråket skulle möjligen beröra enstaka kända forn- eller kulturlämningar, sträckningsanpassningar skulle dock i stor mån kunna göras för att undvika påverkan.</p> <p><b>1 – Berör bevarandeplan för odlingslandskapet, i övrigt bedöms anpassningar kunna göras för att undvika påverkan på kulturlämningar, likvärdigt som stråk 4.</b></p>	<p>Berör bevarandeplan för odlingslandskapet på båda sidor om älvdalgången samt vid Dal och Norum.</p> <p>Berör ett antal forn- och kulturlämningar som troligen skulle påverkas vid erforderliga schakt- och sprängarbeten i samband med markförläggning av ledningen, även om anpassningar i viss mån skulle kunna genomföras för att undvika lämningar.</p> <p><b>4 – Berör bevarandeplan för odlingslandskapet och då markkabel kräver schakt- och sprängarbeten på i princip hela sträckan är det svårt att göra anpassningar och helt undvika påverkan på kulturlämningar.</b></p>	<p>Berör bevarandeplan för odlingslandskapet på båda sidor om älven, vid Boteå samt vid Fanom.</p> <p>En sträckning inom stråket skulle troligen beröra enstaka kända forn- eller kulturlämningar, sträckningsanpassningar skulle dock i stor mån kunna göras för att undvika påverkan. Då sträckningen till stor del följer i befintlig ledningsgata, genom sambyggnation och parallellgång, är det mindre troligt att påträffa tidigare okända lämningar.</p> <p><b>1 - Berör bevarandeplan för odlingslandskapet, i övrigt bedöms anpassningar kunna göras för att undvika påverkan på kulturlämningar, likvärdigt som stråk 2.</b></p>
<p><b>Friluftsliv</b></p>	<p>Ångermanälvens dalgång och omgivande område utgör riksintresse för friluftsliv, en sträckning inom stråket berör detta område på en sträcka motsvarande ca 12 km.</p> <p>En ledning begränsar inte möjligheterna att bedriva friluftaktiviteter men kan upplevas som ett störande moment i den omgivande miljön. Ledningsgator kan dock verka positivt för utövandet av friluftsliv i svårtillgänglig terräng då det främjar framkomligheten.</p> <p><b>4 – Huvudsakligen i ny terräng, stor del inom riksintresse för friluftsliv.</b></p>	<p>Ångermanälvens dalgång och omgivande område utgör riksintresse för friluftsliv, en sträckning inom stråket berör detta område på en sträcka motsvarande ca 6 km.</p> <p>En ledning begränsar inte möjligheterna att bedriva friluftaktiviteter men kan upplevas som ett störande moment i den omgivande miljön. Ledningsgator kan dock verka positivt för utövandet av friluftsliv i svårtillgänglig terräng då det främjar framkomligheten.</p> <p><b>3 – Stor del i ny terräng, berör riksintresse för friluftsliv på en delsträcka.</b></p>	<p>Ångermanälvens dalgång och omgivande område utgör riksintresse för friluftsliv. En ledning inom stråket berör detta område samt övrig skogsmark där friluftaktiviteter sannolikt förekommer. Påverkan skulle tillfälligt uppstå i samband med förlägningsarbeten då störningar skulle kunna uppstå. När en markkabel är i drift har den en försumbar påverkan på friluftslivet.</p> <p><b>1 – Markkabel intill vägar minimerar påverkan i orörd terräng och ledningen medför inget visuellt inslag i den omgivande miljön.</b></p>	<p>Ångermanälvens dalgång och omgivande område utgör riksintresse för friluftsliv, en sträckning inom stråket berör detta område på en sträcka motsvarande ca 6 km.</p> <p>En ledning begränsar inte möjligheterna att bedriva friluftaktiviteter men kan upplevas som ett störande moment i den omgivande miljön. Ledningsgator kan dock verka positivt för utövandet av friluftsliv i svårtillgänglig terräng då det främjar framkomligheten. Då stråket till stor del följer befintliga ledningsgator minimeras ny påverkan.</p> <p><b>2 - Viss del i ny terräng, främst sambyggnation och parallellgång med befintliga ledningar. Berör riksintresse för friluftsliv på en delsträcka.</b></p>

<p><b>Infrastruktur</b></p>	<p>Korsar Botniabanan, riksväg 90, väg 776, länsväg 335 (två ggr) samt ett antal mindre vägar och skogsbilvägar. Korsar ett antal befintliga kraftledningar, möjlighet till parallellgång med befintliga ledningar på ca 3 km på delsträckan närmast planerad station vid Källsjön.</p> <p><b>1 – Korsningar med vägar, järnväg och andra ledningar.</b></p>	<p>Korsar Botniabanan, länsväg 335, länsväg 334, väg 786, väg 90 samt ett antal mindre vägar och skogsbilvägar. Korsar ett antal befintliga kraftledningar, möjlighet till sambyggnation på 5 km vid älvdalgången. Parallellgång på 3 km närmast Källsjön.</p> <p><b>2 - Sambyggnation genom älv dalen medför stor tillfällig påverkan vid byggnation samt en viss bestående påverkan vid eventuella avbrott och reparationer, i övrigt endast korsningar med vägar, järnväg och andra ledningar.</b></p>	<p>Följer längs med flertalet mindre vägar och skogsbilvägar. Korsar tunnel samt spår för Botniabanan och väg 334. Följer på en delsträcka även intill väg 90. Korsar och följer ett antal andra kraftledningar samt troligen andra typer av markförlagda ledningar (tele, VA osv.). En markförlagd ledning bedöms kunna anpassas efter annan infrastruktur så att ingen bestående påverkan uppstår. Tillfällig påverkan på vägar uppkommer i samband med förlägningsarbeten.</p> <p><b>3 – Stor tillfällig påverkan vid korsning av vägar, järnväg, ledningar osv. med markabel. Kräver särskilda åtgärder. Liten påverkan vid drift.</b></p>	<p>Korsar Botniabanan, länsväg 335, länsväg 334, väg 786, väg 90 samt ett antal mindre vägar och skogsbilvägar. Korsar ett antal befintliga kraftledningar, sambyggnation på stora delar av sträckan. Innebär stor tillfällig påverkan på andra ledningar vid byggnation (avbrott, raserings osv) samt en bestående påverkan då sambyggnation exempelvis kan försvåra reparationsarbeten vid avbrott och liknande.</p> <p><b>4 – Sambyggnation på stora delar av sträckan medför stor tillfällig påverkan vid byggnation samt en viss bestående påverkan vid eventuella avbrott och reparationer. I övrigt korsningar med vägar, järnväg och andra ledningar.</b></p>
<p><b>Boendemiljö, hälsa och säkerhet</b></p>	<p>Gles bebyggelse i skogsmark, enstaka byggnader och gamla fäbodrar. Samlad bebyggelse och boende finns huvudsakligen vid älv dalgången samt delvis vid Källsjöns strandlinje. Helt nytt intrång i omgivningen vid älv dalgången.</p> <p>En ledning inom stråket skulle projekteras så att tillräckligt avstånd till närliggande bostadsbebyggelse upprätthålls, så att exponeringen för magnetfält minimeras och att nivåerna är i enlighet med försiktighetsprincipen. Avstånd till närmaste bostadshus uppskattat till ca 80 m.</p> <p><b>3 – Ny älv korsning i närhet av bebyggelse, där det idag inte finns någon ledning. Medför således helt nytt visuellt inslag i den omgivande miljön. Därmed bedöms påverkan som större än för stråk 2 och 4.</b></p>	<p>Gles bebyggelse i skogsmark, enstaka byggnader och fäbodrar. Samlad bebyggelse och boende huvudsakligen vid älv dalgången och omgivande odlingslandskap, främst norr om älven. På denna sträcka sambyggs ledningen med befintlig 40 kV ledning vilket minimerar den tillkommande påverkan. Även samlad bebyggelse vid Källsjön och Tunsjön där stråket passerar mellan sjöarna.</p> <p>En ledning inom stråket skulle projekteras så att tillräckligt avstånd till närliggande bostadsbebyggelse upprätthålls, så att exponeringen för magnetfält minimeras och att nivåerna är i enlighet med försiktighetsprincipen. Avstånd till närmaste bostadsbebyggelse uppskattat till ca 30 m. Här skulle ledningen dock byggas i befintlig ledningssgata, således inget helt nytt ledningsintrång.</p> <p><b>1 – I anslutning till bebyggelse och boendemiljöer skulle en ledning inom stråket sambyggas med befintlig ledning, det blir då inte ett helt nytt intrång i omgivningen. Mer lämpligt än stråk 4 pga att stråket passerar färre bebyggda områden.</b></p>	<p>Stråket passerar intill samlad bebyggelse och boendemiljöer på flera delsträckor. Bebyggelsen i området är lokaliserad kring vägar och stråket följer huvudsakligen vägarna.</p> <p>En ledning inom stråket skulle projekteras så att tillräckligt avstånd till närliggande bostadsbebyggelse upprätthålls, så att exponeringen för magnetfält minimeras och att nivåerna är i enlighet med försiktighetsprincipen. Då magnetfält kring markförlagda ledningar avtar snabbt med ökat avstånd till ledningen bedöms det inte föreligga risk för människor hälsa och miljön. Närmaste bostadshus skulle sannolikt hamna på ca 5–10 m avstånd från ledningen. Främst stor tillfällig påverkan vid byggnation av ledningen, möjligen bestående påverkan till följd av borttagande av häckar eller liknande.</p> <p><b>3 – Passerar i högre grad intill bebyggda områden och boendemiljöer jämfört med övriga stråk då stråk 3 följer vägar. Främst tillfälligt stor påverkan i nära anslutning till boendemiljöer, vid drift huvudsakligen liten påverkan. Bedöms som likvärdigt med stråk 1.</b></p>	<p>Gles bebyggelse i skogsmark, enstaka byggnader och fäbodrar. Samlad bebyggelse och boende huvudsakligen vid älv dalgången och omgivande odlingslandskap, främst norr om älven, vid Lovsjö och mellan Källsjön och Tunsjön. På dessa delsträckor sambyggs ledningen med befintliga ledningar vilket minimerar tillkommande påverkan. Förbi Ed/Svedje krävs ny sträckning då parallellgång ej är möjligt, kommer troligen att passera i närhet av bebyggelse.</p> <p>En ledning inom stråket skulle projekteras så att tillräckligt avstånd till närliggande bostadsbebyggelse upprätthålls, så att exponeringen för magnetfält minimeras och att nivåerna är i enlighet med försiktighetsprincipen. Avstånd till närmaste bostadsbebyggelse uppskattat till ca 30 m. Här skulle ledningen dock byggas i befintlig ledningssgata, således inget helt nytt ledningsintrång.</p> <p><b>2 – I anslutning till bebyggelse och boendemiljöer skulle en ledning inom stråket huvudsakligen sambyggas med befintliga ledningar, det blir då inte ett helt nytt intrång i omgivningen. Passerar fler bebyggda områden än stråk 2 och ny sträckning krävs norr om Ed pga närhet till bebyggelse.</b></p>

<p><b>Kumulativa effekter</b></p>	<p>Ledningen utgör tillsammans med övrig etablering av vindkraft och ledningar i området en omfattande infrastrukturetablering i område som tidigare huvudsakligen utgörs av glesbebyggd skogsmark.</p> <p>En ledning inom stråket leder till fragmentering av skogslandskapet och kan leda till försvårat skogsbruk.</p> <p>På norra sidan av älven finns riksintresse för rennäring som påverkas av vindkraftpark Storhöjden och den planerade ledningen, på en sträcka på ca 28 km. Ökad exploatering leder till mindre andel orörda områden och störningar för rennäringen.</p> <p><b>4 – Bedöms i högst grad fragmentera skogslandskapet och påverka viktiga områden för rennäringen. Mest kumulativa effekter.</b></p>	<p>Ledningen utgör tillsammans med övrig etablering av vindkraft och ledningar i området en omfattande infrastrukturetablering i område som tidigare huvudsakligen utgörs av glesbebyggd skogsmark.</p> <p>En ledning inom stråket leder till fragmentering av skogslandskapet och kan leda till försvårat skogsbruk.</p> <p>Riksintresse för rennäring och vinterbetesområde påverkas av vindkraftpark Storhöjden, den planerade ledningen samt övrig vindkraft och ledningar som planeras i området. Ökad exploatering leder till mindre andel orörda områden och störningar för rennäringen.</p> <p><b>3 – Fragmenterar skogslandskapet och påverkar rennäringen i större omfattning än stråk 4, dock i mindre omfattning än stråk 1.</b></p>	<p>En markkabel har relativt liten påverkan på landskapsbild och markanvändning, vilka är de aspekter som är särskilt känsliga för kumulativa effekter i aktuellt område. Sammantaget bedöms de kumulativa effekterna som ledningen bidrar till, bli små.</p> <p><b>1 – Liten kumulativ påverkan, samordning med infrastruktur och nedgrävning gör att påverkan minimeras.</b></p>	<p>Ledningen utgör tillsammans med övrig etablering av vindkraft och ledningar i området en omfattande infrastrukturetablering i område som tidigare huvudsakligen utgörs av glesbebyggd skogsmark.</p> <p>En ledning inom stråket leder till fragmentering av skogslandskapet och kan leda till försvårat skogsbruk.</p> <p>Riksintresse för rennäring och vinterbetesområde påverkas av vindkraftpark Storhöjden, den planerade ledningen samt övrig vindkraft och ledningar som planeras i området. Ökad exploatering leder till mindre andel orörda områden och störningar för rennäringen. Sträckning följer i stor utsträckning befintliga ledningar vilket minimerar fragmenteringen av landskapet.</p> <p><b>2 – Leder till viss fragmentering av skogslandskapet och påverkan på rennäring, dock följer stråket till stor del befintliga ledningsgator vilket gör att intrång minimeras.</b></p>
<p><b>Summa</b></p>	<p><b>31</b></p>	<p><b>22</b></p>	<p><b>16</b></p>	<p><b>19</b></p>

Tabell 9. Jämförande utvärdering av studerade stråkalternativ 1, 2, 3 samt alternativ 4 som framkommit i samband med samråd, avseende tekniska aspekter och kostnader.

	Stråk 1B, nordligast	Stråk 2 (A+D), mellersta	Stråk 3 (markkabel)	Stråk 4 (förslag från samråd, se karta i bilaga B) sydligast
Anläggningstekniska och övriga aspekter	<p>Sträckning i tidigare obanad terräng. Hänsyn krävs vid korsning med andra ledningar, vägar, järnväg och vattendrag. Älvpassage i tidigare orörd terräng. Älvfåra ca 300 m bred. Höga stolpar krävs vid älvpassage. Tillgänglighet vid byggnation huvudsakligen via befintliga vägar och planerad ledningsgata. Vägar kan dock behöva förstärkas och i viss mån kan nya vägar behöva anläggas. Området är kuperat vilket försvårar konstruktion och byggnation.</p> <p><b>2 – Långt älvspann, områden med kuperad svårframkomlig terräng och längre än stråk 2 vilket medför att stråket bedöms som mindre lämpligt än stråk 2.</b></p>	<p>Huvudsakligen sträckning i obanad terräng. Parallellgång möjlig på sträcka omfattande 3 km närmast Källsjön och sambyggnation på en sträcka motsvarande ca 5 km vid älvdalgången. Hänsyn krävs vid korsning med andra ledningar, vägar, järnväg och vattendrag. Älvpassage i redan befintlig ledningsgata, sambyggnation med befintlig 40 kV ledning. Höga stolpar krävs vid älvpassage, dock passage över Prästholmen vilket underlättar älvspann. Vid ombyggnation av 40 kV ledning krävs att ledningen tillfälligt tas ur drift.</p> <p>Tillgänglighet vid byggnation huvudsakligen via befintliga vägar och planerad ledningsgata. Vägar kan dock behöva förstärkas och i viss mån kan nya vägar behöva anläggas. Området är kuperat vilket försvårar konstruktion och byggnation.</p> <p><b>1 – Älvspann över Prästholmen underlättar teknisk konstruktion. Sambyggnation genom äldalen. Delvis kuperad och svårframkomlig terräng. Avsevärt kortare sträcka jämfört med stråk 4. Dessutom krävs inte att befintliga ledningar tas ur drift i lika hög grad som i 4:an. Bedöms som mest lämpligt.</b></p>	<p>Ny kabelsträckning, huvudsakligen längs med befintliga vägar vilket medför god tillgänglighet under byggnation. Omfattande schaktarbeten, borring och sprängning. Älvspann ca 500 m, korsning kräver komplicerad borring. Områden med bergig terräng kräver omfattande sprängningsarbeten. I liten mån kan nya vägar behöva anläggas.</p> <p><b>4 – Omfattande schaktarbeten, borring och sprängning. Långt älvspann som kräver tekniskt komplicerad borring. Bedöms som minst lämpligt ur anläggningstekniskt perspektiv.</b></p>	<p>Mellan Storhöjden och Fanom samma som stråk 2. Älvpassage i befintlig ledningsgata i sambyggnation med befintlig 40 kV ledning. Höga stolpar krävs vid älvpassage dock passage över Prästholmen vilket underlättar älvspann.</p> <p>Huvudsakligen sambyggnation med andra ledningar vilket innebär tekniska svårigheter; befintliga ledningar tas ur drift och raseras succesivt på olika delsträckor. Betydligt längre byggtid än övriga alternativ för att kunna anpassa efter övriga ledningar. Innebär stora risker då 130 kV matning till Kramfors, Bollstaområdet och Härnösand enbart kan ske från ett håll, radiell matning, med den kvarvarande ledningen från Hjalta under tiden ny ledning byggs. Befintlig 40 kV ledning är enda matningen norr om älven. Att sambygga på längre sträcka än söderut till Fanom innebär ytterligare komplicerande faktorer tekniskt vilket medför oacceptabla risker.</p> <p>Förbi Ed/Svedje krävs ny sträckning då sambyggnation/parallellgång inte är möjlig pga närhet till bebyggelse.</p> <p>Hänsyn krävs vid korsning med andra ledningar, vägar, järnväg och vattendrag.</p> <p><b>3 – Jämförbart med stråk 2 från Storhöjden till Fanom, resterande sträcka till stor del sambyggnation vilket är komplicerat ur anläggningstekniskt perspektiv, kräver driftavbrott och succesivt arbete med raseri. Lång byggtid. Bedöms som mer komplicerat och stora risker jämfört med stråk 1 och 2.</b></p>

<p><b>Kostnader</b></p>	<p>Luftledning, huvudsakligen i tidigare obanad terräng, totalt ca 40 km. Långt älvspeän kräver särskild konstruktion. Enbenta stålstoöpar, kostnad ca 2,8 Mkr/km, totalt ca 110 Mkr, plus extra kostnad för älvspeän.</p> <p><b>2 – Dyrare än stråk 2 pga längre sträcka, billigare än övriga alternativ.</b></p>	<p>Luftledning, huvudsakligen i tidigare obanad terräng, totalt ca 37 km. Sambyggnation ca 5 km genom älvdalen, älvspeän i befintlig ledningsgata över Prästholmen.</p> <p>Enbenta stålstoöpar, kostnad ca 2,8 Mkr/km på ca 32 km, totalt ca 90 Mkr. Enbenta stålstoöpar sambyggnation ca 5 km genom älvdalen, kostnad ca 3,5 Mkr/km, totalt ca 18 Mkr. Sammantaget ca 110 Mkr.</p> <p><b>1 – Billigast.</b></p>	<p>Markkabel längs med vägar. Kräver schaktning, sprängning eller borring på hela sträckan. Långt älvspeän där komplicerad borring krävs. Kostnad ca 12 Mkr/km, totalt ca 516 Mkr. Extra kostnad för älvspeän.</p> <p><b>4 – Betydligt mer kostsamt jämfört med övriga alternativ.</b></p>	<p>Luftledning, huvudsakligen sambyggnation med andra ledningar, delvis parallellgång med Trafikverksledning. Kostnad för delsträcka öster om älven (samma som alt 2) ca 2,8 Mkr/km på ca 12 km, ca 3,5 Mkr på ca 5 km. Totalt ca 50 Mkr.</p> <p>Kostnad för delsträcka väster om älven ca 3,5 Mkr/km på ca 31 km, totalt ca 110 Mkr. Dyrare än bara uppförande av ny ledning pga raseringskostnader osv., trots något mindre kostnad för markinlösen. Totalt ca 160 Mkr. Ytterligare kostnader för lång byggtid tillkommer då befintliga ledningar måste raseras succesivt, detta har inte inkluderats i uppskattningen.</p> <p><b>3 – Dyrare än stråk 1 och 2 pga av längre sträcka och sambyggnation till stor del. Billigare än stråk 3.</b></p>
<p><b>Driftsäkerhet</b></p>	<p>Trädsäker luftledning, endast i liten omfattning i parallellgång med befintliga ledningar. Underlättar och minimerar avbrottstider vid felsökning och reparation. Innebär att avbrottstider endast i undantagsfall frångår vad som är acceptabelt.</p> <p><b>1 – Minst del parallellgång, ingen sambyggnation vilket minimerar risken för påverkan från andra ledningar.</b></p>	<p>Trädsäker luftledning som underlättar och minimerar avbrottstider vid felsökning och reparation. Innebär att avbrottstider endast i undantagsfall frångår vad som är acceptabelt. Sambyggnation på del av sträckan ökar risken för driftavbrott då ledningen hänger i samma stoöpar som annan ledning. Längre tid för felavhjälpning och reparation då driftstopp kan krävas på annan ledning för att åtgärda aktuell ledning och vice versa.</p> <p><b>2 – Sambyggnation och parallellgång på vissa delsträckor, dock i mindre omfattning än stråk 4, bedöms därför som mer driftsäkert alternativ.</b></p>	<p>Risk för yttre åverkan så som avgrävning och körskador av tyngre skogsmaskiner och fordon. Risk för fel på kabelskarvar och kabelavslut. Lång felsökningstid och reparationstid, i synnerhet under den tjälade delen av året. Kan leda till oacceptabla driftavbrott. Väl skyddad mot kortvariga störningar som t.ex vind, snö eller åsknedslag.</p> <p><b>4 – Längst tid för felsökning och reparation. Kan i förlängningen innebära stora kostnader vid långa avbrottstider.</b></p>	<p>Trädsäker luftledning som underlättar och minimerar avbrottstider vid felsökning och reparation. Innebär att avbrottstider endast i undantagsfall frångår vad som är acceptabelt. Sambyggnation på stora delar av sträckan ökar risken för driftsavbrott då ledningen hänger i samma stoöpar som annan ledning. Längre tid för felavhjälpning och reparation då driftstopp kan krävas på annan ledning för att åtgärda aktuell ledning och vice versa.</p> <p><b>3 – Mer komplicerat vid driftavbrott pga sambyggnation med andra ledningar. Mer driftsäkert än stråk 3.</b></p>

<p><b>Synpunkter samråd</b></p>	<p>Både positiva och negativa synpunkter på stråket har framkommit från markägare. Främst negativa synpunkter från de markägare som berörs av aktuellt stråk, positiva synpunkter från markägare som berörs av andra föreslagna stråk.</p> <p>Länsstyrelsen avråder från detta stråk med avseende på flera aspekter. Både Länsstyrelsen och berörda kommuner förordar stråk 2 framför stråk 1.</p> <p>ÅOF har förordat detta stråk framför stråk 2.</p> <p><b>4 – Har förordats av fåtal samrådsparter, mycket negativa yttranden och tunga instanser avråder från en ledning inom detta stråk.</b></p>	<p>Både positiva och negativa synpunkter på stråket har framkommit från markägare. Främst negativa synpunkter från de markägare som berörs av aktuellt stråk, positiva synpunkter från markägare som berörs av andra föreslagna stråk.</p> <p>Länsstyrelsen och Sollefteå kommun har förordat detta stråk framför stråk 1 i stråksamrådet.</p> <p><b>3 – Har förordats framför stråk 1, främst pga älvpassage i anslutning till befintlig ledningsgata samt påverkan på natur- och kulturvärden.</b></p>	<p>*Markkabel har i vissa yttranden lyfts fram då det innebär att ledningen inte synliggörs och att det minimerar markintranget.</p> <p><b>1 – Markkabel är det som generell ses som mest positivt då den visuella påverkan undviks och markintranget minimeras.</b></p>	<p>**Har framförts av markägare och delvis av berörda kommuner i genomförda samråd, alternativet har dock inte varit föremål för genomförda samråd. Förordas av de som berörs av stråk 2, dock har synpunkter från berörda markägare för detta stråk ej varit del i samråd.</p> <p><b>2 – Har lyfts fram i samrådet som positivt då det innebär sambyggnation med befintliga ledningar, samt parallellgång på vissa delar. Innebär att markintranget minskar för berörda markägare. Även lyft av Sollefteå kommun.</b></p>
<p><b>Summa</b></p>	<p><b>9</b></p>	<p><b>7</b></p>	<p><b>13</b></p>	<p><b>11</b></p>

\*Stråk 3 har avfärdats innan genomfört samråd men har presenterats kort i det underlag som skickats ut. I många fall innebär det dock att stråket inte kommenterats i framförda synpunkter.

\*\* Stråk 4 har lyfts av ett antal markägare samt delvis från berörda kommuner i samband med genomförda samråd, främst i sträckningssamråd genomfört under våren 2017. E.ON Elnät har därför valt att ta med detta i utvärderingen av stråk för att kunna göra en jämförelse mot övriga stråkalternativ.

Summa totalt	31+9= 40	22+7= 29	16+13= 29	19+11= 30
Sammanfattande bedömning	<p>Stråk 1 bedöms som det minst lämpliga stråket ur flertalet aspekter. Det innebär huvudsakligen ny sträckning genom tidigare obruten terräng och korsning med älven där det idag inte finns någon ledning.</p> <p>Stråk 3 har fått samma poäng som stråk 2. Markkabel är positivt ur flera aspekter men är ett betydligt mer kostsamt alternativ och är komplicerat med avseende på anläggningstekniska aspekter, i synnerhet med den långa korsning som krävs med älven. Kostnader, tekniska förutsättningar och driftsäkerhet är tungt vägande aspekter och därför har stråk 3 avfärdats redan i ett tidigt skede då det inte anses samhällsekonomiskt motiverat.</p> <p>Stråk 2 och 4 har utifrån bedömda aspekter fått nästan samma poäng enligt ovanstående bedömningar. Stråk 4 innebär att man i stor utsträckning skulle sambygga ledningen med befintliga ledningar samt gå i parallellgång med befintliga ledningar (se bilaga B). Det innebär att markinträdet och fragmentering av landskapet kan minimeras. Det kan även innebära mindre påverkan på naturmiljön (även om anpassningar kan göras vid sträckning i ny terräng och befintlig ledningsgata kan hysa höga naturvärden). På två delsträckor, norr och väster om Ytterlännäs, skulle ledningen följa parallellt med en av Trafikverkets ledningar. Vid Ed/Svedje skulle det inte vara möjligt att följa befintliga ledningar (både Trafikverkets ledning och en av E.ON:s ledningar som ansluter österifrån), man skulle då behöva bygga ledningen i ny sträckning för att undvika närhet till omgivande bebyggelse. Stråk 2 innebär att man i viss mån kan sambygga eller gå parallellt med befintliga ledningar men att stora delar av sträckningen går i tidigare obruten terräng, dock med minimerad ledningslängd. Båda alternativen innebär att man passerar älven i befintlig ledningsgata vilket är positivt för den omgivande miljön och för landskapsbilden. Befintlig 40 kV ledning kan raderas och sambyggas med den nya ledningen på denna delsträcka. Stråk 4 innebär mer komplicerade tekniska lösningar jämfört med stråk 2 då man skulle sambygga med befintliga ledningar i betydligt större omfattning. Det innebär att man måste ta ledningar ur drift och att arbeten måste ske succesivt på kortare delsträckor i taget vilket ökar byggtiden avsevärt och således även kostnaderna. Befintlig 40 kV ledning som passerar över älven är enda matningen norr om älven. Att sambygga på del av sträckan har bedömts som möjligt genom reservmatning via lokalnätet, att sambygga på ytterligare del av sträckan innebär ytterligare komplicerande faktorer och är förenat med stora risker ur driftsäkerhetsperspektiv. Sambyggnation med befintlig 130 kV ledning mot Källsjön innebär stora risker då 130 kV matning till Kramfors, Bollstaområdet och Härnösand då enbart kan ske från ett håll, radiell matning, med den kvarvarande ledningen från Hjälda under tiden ny ledning byggs. Stråk 4 är dessutom betydligt längre och blir dyrare än en ledning inom stråk 2. Sammantaget bedöms stråk 2 som det mest lämpliga alternativet. De markägare som drabbas av intrång till följd av ledningen får ersättning för detta i enlighet med gällande normer. Anpassning av sträckning inom valt alternativ anpassas i största möjliga mån efter markägares synpunkter och önskemål om att följa fastighetsgränser.</p>			

## Bilagor

- Bilaga A – Översiktskarta
- Bilaga B – Karta delsträckor stråk 4