



Kompletterande samråd för 130 kV ledning, sträckning vid Kinstaåsen

Tillhörande koncessionsansökan mellan stationerna Njutånger och Söderala i Hudiksvalls och Söderhamns kommuner i Gävleborgs län

Samrådsunderlag

Samråd enligt 6 kap miljöbalken, inför ansökan om nätkoncession för linje

Maj 2026

Projektorganisation

Ellevio AB
Box 242 07
104 51 Stockholm

Telefonväxel: 08-606 00 00
Org.nr: 556037-7326

Projektledare: Patrik Steen
Miljö- och tillståndsspecialist: Sofia Miliander

Samrådsunderlag

Sweco Sverige AB
Gjörwellsgatan 22
100 26 Stockholm
www.sweco.se

Uppdragsledare och handläggare: Freja Handler
Granskare: Johanna Fransila

Innehållsförteckning

| | | |
|----------|--------------------------------------------|-----------|
| 1 | Inledning | 4 |
| 1.1 | Bakgrund | 4 |
| 1.2 | Syfte med kompletterande samråd | 6 |
| 3 | Teknisk utformning | 6 |
| 3.1 | Stolptyp | 7 |
| 3.2 | Ledningsgata | 8 |
| 3.3 | Elektromagnetiska fält | 9 |
| 3.4 | Magnetfält från aktuell ledning | 9 |
| 4 | Ej berörda intressen..... | 9 |
| 5 | Berörda intressen och påverkan..... | 9 |
| 5.1 | Landskapsbild | 9 |
| 5.2 | Boendemiljö och bebyggelse | 10 |
| 5.3 | Naturmiljö | 13 |
| 5.4 | Vattenmiljö | 14 |
| 5.5 | Kulturmiljö | 15 |
| 5.6 | Markanvändning | 16 |
| 5.7 | Infrastruktur | 16 |
| 5.8 | Kommunala planer | 16 |
| 6 | Samlad bedömning | 17 |

Bilagor

Bilaga 1 Detaljkarta topografisk

Bilaga 2 Detaljkarta ortofoto

1 Inledning

1.1 Bakgrund

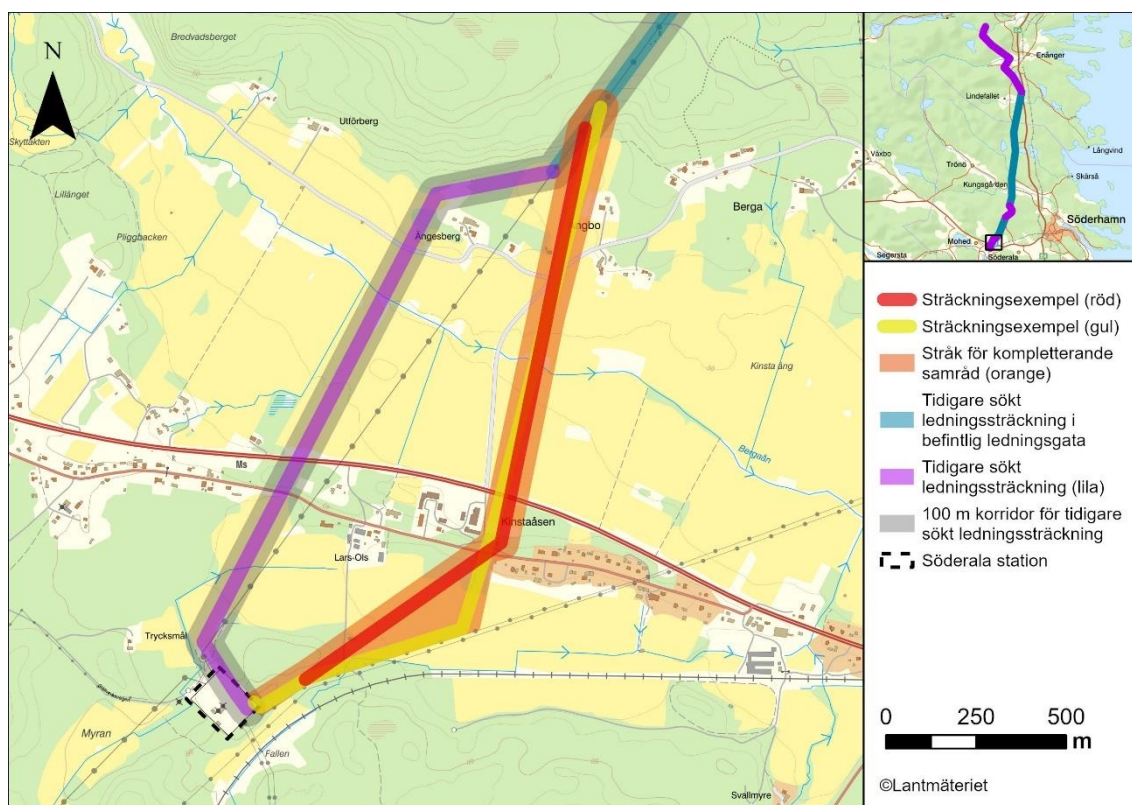
Ellevio har ansökt om tillstånd, nätkoncession för linje, för en ny 130 kV ledning (konstruktionsspänning 145 kV) mellan Svenska kraftnäts planerade stamnätsstation Njutånger i Hudiksvalls kommun och befintlig station Söderala i Söderhamns kommun, ca 40 km lång. Ledningen är en del av Ellevios projekt ”Nätförstärkningar östra Hälsingland” som syftar till att förstärka nätet i östra Hälsingland och anpassa nätet till Svenska kraftnäts nätombyggnad inom investeringspaketet NordSyd. Svenska kraftnät och Ellevio har ett nära samarbete i projekten. Byggnationen av ledningen planeras 2028-2030.

Energimarknadsinspektionen (Ei) har haft ansökan ute på remiss under februari-mars. Ansökan går att finna på Ei:s webbplats, ei.se, genom att söka på ärendenummer 2025-103562 i sökfönstret.

Efter inkomna remissyttranden ser Ellevio behov av att komplettera ansökan med ett ytterligare yrkande som omfattar en alternativ östligare sträckning vid Söderala som undviker Kinstaby vattenverk och minimerar sträckningen inom vattenskyddsområde. Detta samrådsunderlag beskriver denna kompletterande sträckning vid Söderala, se Figur 1.

Under Energimarknadsinspektionens fortsatta prövning kommer Ei få ta ställning till om Ellevio ska få koncession och för vilket sträckningsalternativ vid Söderala.

I detta underlag visas det tidigare ansökta alternativet, som följer Svenska kraftnäts planerade ledningar, som ”lila”. Det alternativ som nu tillkommer i ansökan, och som är aktuellt för detta samråd, utgörs av ett orange stråk över Kinstaåsen. Inom det orangea stråket presenteras två exempel på sträckningar, ”gul” och ”röd”.



Figur 1. Översiktskarta över tidigare sökt lila alternativ, samt orange stråk aktuellt för detta samråd. Inom det orange stråket finns två exempel på sträckningar, gul och röd. Den befintliga ledningen som går mitt emellan stråken kommer att raseras.

Ursprungligt samrådsunderlag med mer utförlig information om projektet finns att läsa på Ellevios hemsida: www.ellevio.se/samrad. Under rubriken Avslutade samråd finns ”Hudiksvalls kommun och Söderhamns kommun, Gävleborgs län. Ny 130kV-ledning mellan stationerna Njutånger och Söderala”.

Samrådsunderlaget kan även nås genom att skanna QR-koden nedan



Fullständig koncessionsansökan med tillhörande bilagor går att finna på Ei:s webbplats, ei.se, genom att söka på ärendenummer 2025-103562 i sökfönstret eller genom att scanna nedanstående QR-kod.



1.2 Syfte med kompletterande samråd

Syftet med det kompletterande samrådet är att särskilt belysa och inhämta synpunkter gällande en ny sträckning för korsningen av Kinstaåsen in mot Söderala station.

Det kompletterande samrådet ska klargöra förutsättningarna för ledningsdragningen inom detta område, redovisa övervägda alternativ samt säkerställa att synpunkter från berörda aktörer tillvaratas inför fortsatt planering och prövning. Samrådet ligger till grund för en komplettering av redan inlämnad ansökan som nu handläggs av Energimarknadsinspektionen.

2 Teknisk utformning

Den planerade anläggningen utgörs av en 130 kV regionnätsledning som utförs som luftledning. Ellevio, liksom branschen i övrigt, har som utgångspunkt att regionnätsledningar (30–170 kV) normalt byggs och bibehålls som luftledning, eftersom denna teknik ger hög driftsäkerhet och är kostnadseffektiv. Fel på luftledningar är generellt enklare och snabbare att lokalisera och åtgärda än fel på markkablar, vilket är viktigt då regionnätet försörjer många kunder och är känsligt för längre avbrott. Högspänningsmarkkabel innebär dessutom väsentligt högre investeringskostnad, mer omfattande markarbeten samt systemtekniska utmaningar såsom förhöjda felströmmar, elkvalitetsproblem och oönskad reaktiv effekt, särskilt vid långa kabelsträckor och högre spänningsnivåer. Markförläggning på regionnätetsnivå används därför främst i tätbebyggda områden där luftledning inte är möjlig av utrymmesskäl.

Av 19 a§ i förordningen (2021: 808) om nätkoncession ska en växelströmsledning som är avsedd för en spänning om 130 kilovolt eller högre anläggas som luftledning, av denna anledning. Den får endast anläggas som mark- eller sjökabel om det finns särskilda skäl.

Den tekniska utformningen beskrivs kortfattat i efterföljande kapitel. Mer utförlig information finns tillgänglig i Förenklat underlag, kapitel 2. Förenklat underlag går att finna på Ei:s webbplats, ei.se, genom att söka på ärendenummer 2025-103562 i sökfönstret eller genom att scanna nedanstående QR-kod.



2.1 Stolptyp

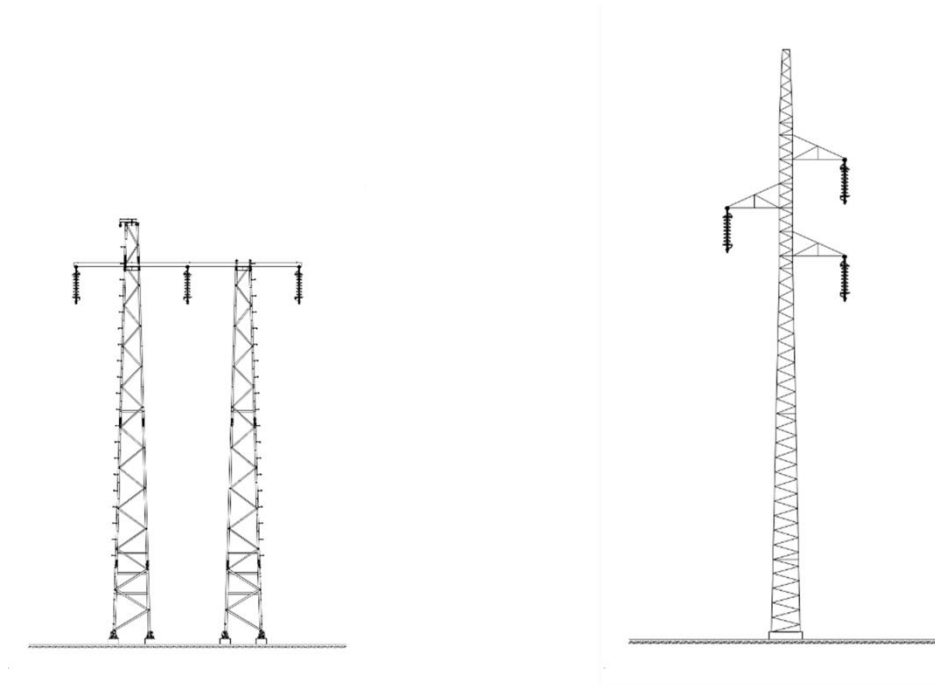
Ledningen planeras i huvudsak att uppföras med stolpar i stål, portalstolpar eller kompaktstolpar, se Figur 2 för en bild på portalstolpe och Figur 3 för exempelskisser på både portal- och kompaktstolpar. Vid behov kan andra stolptyper användas. Portalstolparnas höjd över mark är normalt cirka 20–25 meter, där faslinorna hänger på cirka 15–20 meters höjd och topplinan ytterligare cirka 2–4 meter ovanför.



Figur 2. Portalstolpe i stål med en topplina.

Kompaktstolpar kan byggas upp till cirka 35

meter höga. Avståndet mellan faslinorna uppgår till ungefär 5 meter. En optisk topplina (OPGW) monteras överst i stolpen för kommunikation, och vid stationerna krävs två topplinor på de närmaste sex–sju stolparna för att uppnå fullgott åskskydd. Stolparna grundläggs i huvudsak med betongfundament under mark, i första hand prefabricerade men vid behov platsgjutna, särskilt vid vinkelstolpar. Alternativt kan grillfundament i stål bli aktuellt och pålning kan krävas där markens bärighet är låg. Stag bedöms normalt inte behövas, och val av fundamenttyp och dimensioner beslutas i detaljprojekteringen. För att anlägga fundament krävs tillfälliga byggvägar till stolpplatserna, i första hand inom ledningsgatan, men med möjlighet till anpassning med hänsyn till känsliga miljöer. De massor som grävs upp för fundament återanvänds i första hand för återfyllnad och för att jämna ut marken kring stolparna.

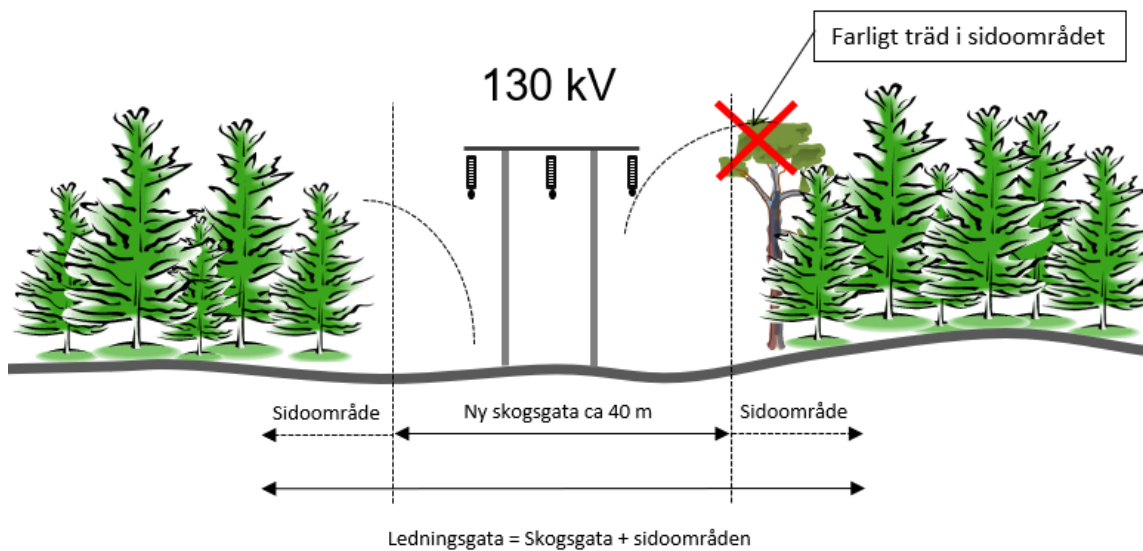


Figur 3. Skiss på portalstolpe i stål

Skiss på enkelstolpe/kompaktstolpe i stål

2.2 Ledningsgata

För en 130 kV luftledning behövs en cirka 36–40 meter bred skogsgata, det vill säga ett röjt markområde fritt från högväxande vegetation. Utöver detta krävs ett sidoområde på vardera sidan där så kallade farliga kanträd identifieras och vid behov avlägsnas eller åtgärdas, så att de inte kan falla över ledningen. Sidoområdets exakta bredd styrs av skogens bonitet och terrängens karaktär. Skogsgatan och dess sidoområden benämns tillsammans som ledningsgata, se Figur 4.



Figur 4. Principskiss över ledningsgata och skogsgata för aktuell ledning.

2.3 Elektromagnetiska fält

Den aktuella luftledningen ger upphov till elektriska och magnetiska fält, så kallade elektromagnetiska fält (EMF), på samma sätt som andra elnätanläggningar. Det elektriska fältet avskärmas i stor utsträckning av vegetation och byggnader, vilket innebär att kraftledningen inte ger upphov till höga elektriska fält inomhus. Magnetfältet avskärmas däremot inte av väggar och tak, och magnetfältet i bostäder nära kraftledningar kan därför vara högre än normalt förekommande bakgrunds nivåer. Magnetfältets styrka, som mäts i mikrotesla (μT), beror främst på ledningens strömlast, fasernas inbördes placering och avståndet till ledningen, och avtar normalt med kvadraten på avståndet. Svenska myndigheter rekommenderar att man, om det kan ske till rimlig kostnad, utformar nya kraftledningar och planerar bebyggelse så att onödigt förhöjda magnetfält undviks vid bostäder, skolor och förskolor. Inom branschen används ett planeringsmål om att så långt möjligt undvika magnetfält över $0,4 \mu\text{T}$ som årsmedelvärde vid sådan bebyggelse, medan referensvärdet för kortvarig exponering för allmänheten är $100 \mu\text{T}$.

2.4 Magnetfält från aktuell ledning

För den aktuella ledningen har magnetfältberäkningar genomförts med en dimensionerande maxlast om 812 A, vilket representerar ett konservativt ”worst case” och är högre än den förväntade årsmedelströmmen. Vid denna belastning uppnås nivån $0,4 \mu\text{T}$ på cirka 56 meters avstånd från ledningen när portalstolpar används. Om istället kompaktstolpar används, där faslinorna är placerade i triangelformation, minskar magnetfältet och $0,4 \mu\text{T}$ uppnås då på cirka 43–44 meters avstånd. Eftersom ledningen i normal drift inte förväntas belastas med 812 A som årsmedelvärde kommer avståndet där magnetfältet uppgår till $0,4 \mu\text{T}$ som årsmedel att vara kortare än de angivna 43–56 meterna.

3 Ej berörda intressen

Inga utpekade områden för friluftsliv eller rennäring finns längs den aktuella ledningssträckningen. Sträckningen ligger i sin helhet inom påverkansområde för väderradar som omger väderradarstationen Hudiksvall. Väderradarstationen är av riksintresse för totalförsvaret och påverkansområdet utgörs av en 50 km buffert kring stationen vilken kraftledningen inte kommer att beröra. Inga andra försvarsintressen berörs.

Förutsättningarna avseende friluftsliv, rennäring och försvarsintressen bedöms vara likvärdiga mellan det orange och det lila alternativet.

4 Berörda intressen och påverkan

I detta avsnitt beskrivs den alternativa ledningssträckningen i relation till berörda allmänna och enskilda intressen. Kapitlet redogör översiktligt för hur den planerade 130 kV-ledningen kan påverka landskapsbild, boendemiljö, naturmiljö, vattenmiljö, kulturmiljö, markanvändning, infrastruktur och kommunala planer.

4.1 Landskapsbild

Den planerade 130 kV-ledningen är på aktuell sträcka huvudsakligen förlagd i ett öppet jordbrukslandskap. Ledningen kommer därför i stor utsträckning att vara synlig i landskapet, särskilt från närliggande vägar, gårdar och brukade fält.

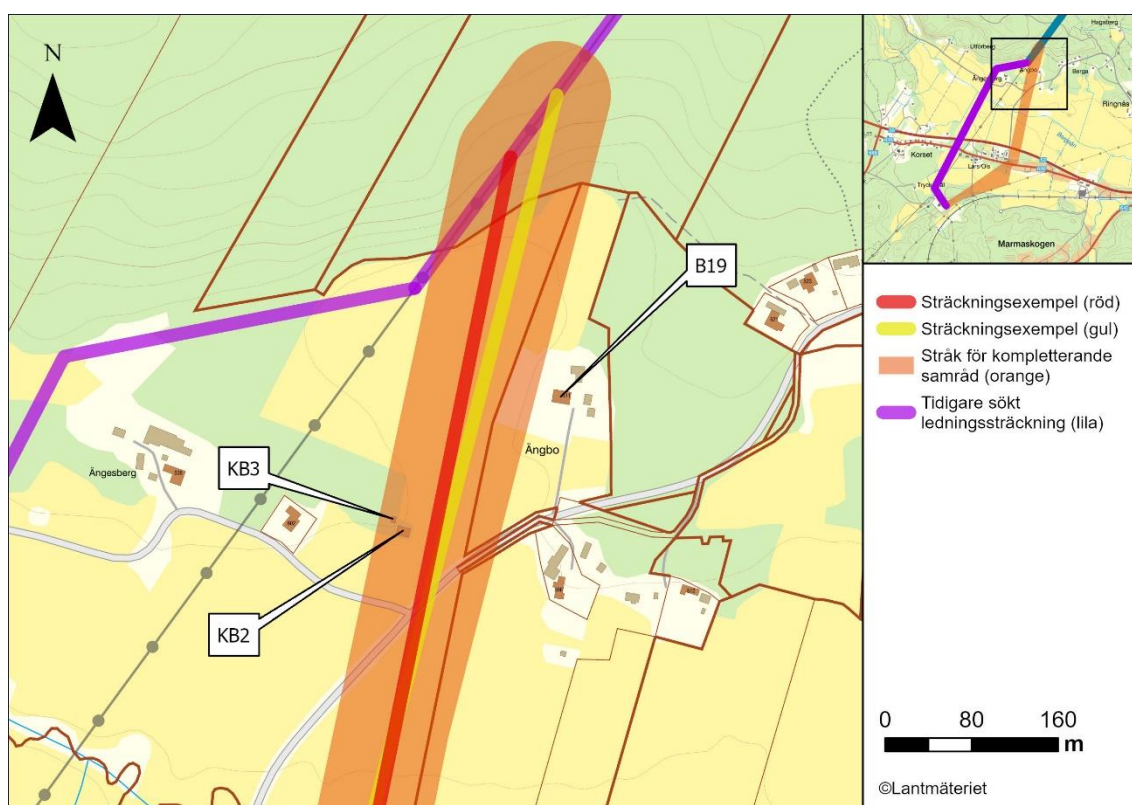
Sträckan utgör en helt ny ledningsdragning och medför därmed en viss ökning av tekniska inslag i landskapet genom nya stolpar och linor. Påverkan på landskapsbilden bedöms dock i huvudsak vara lokal och koncentrerad till ledningens direkta närområde. På större avstånd avtar den visuella påverkan successivt.

Det orange alternativet bedöms medföra en större påverkan på landskapsbilden än det lila. Detta beror på att det orange alternativet innebär ett ytterligare intrång av kraftledningar över jordbruksmark och därmed tillkommer kraftledningsinslag på fler platser i det öppna jordbrukslandskapet, istället för att intrånget koncentreras till en gemensam ledningskorridor.

4.2 Boendemiljö och bebyggelse

Det orange stråket innebär en ny kraftledningsgata utöver ledningsstråket där Svenska kraftnäts ledningar går. Alternativet innebär därmed att det blir två ledningsgator inom närområdet och fler bostäder bedöms få kraftledningar i sin närhet och blickfång. Orange alternativ kommer dessutom behöva placeras närmare bostäder än det lila alternativet. Nedan presenteras bostäder och byggnader som bedöms kunna beröras, se även **Fel! Hittar inte referenskälla..**

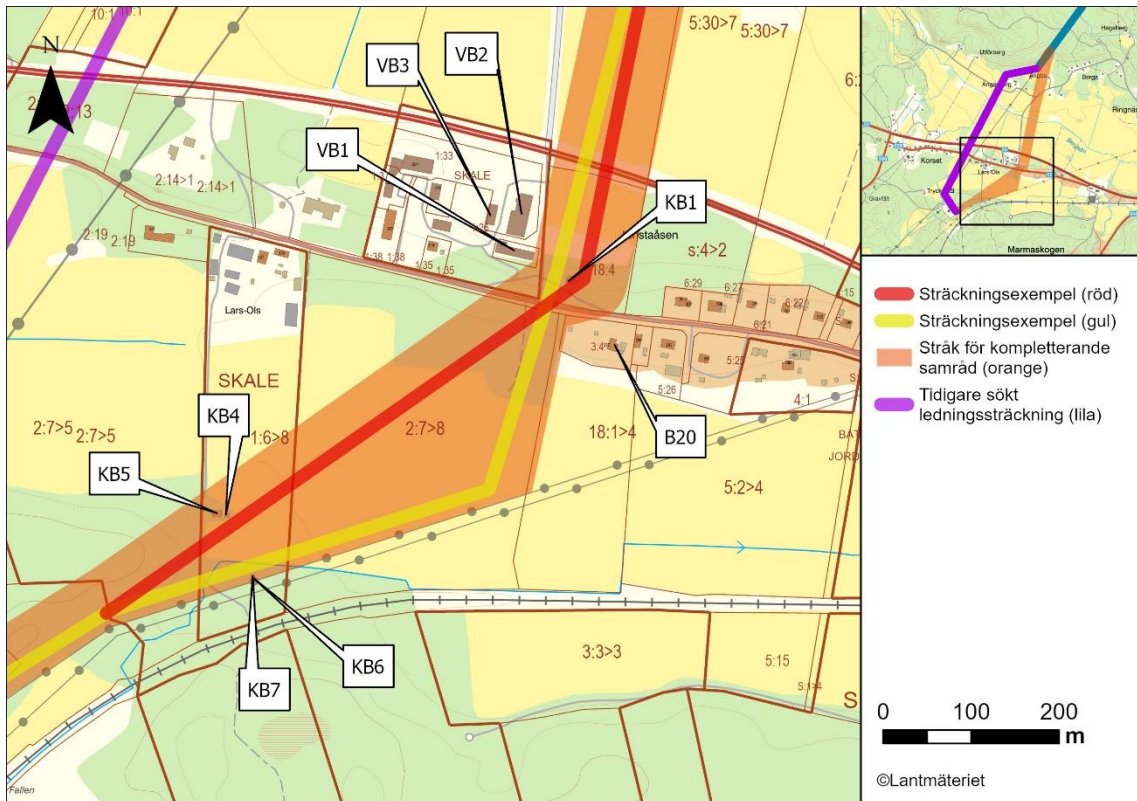
Stråket avviker från befintlig ledningsgata norr om Ängbo och sträcker sig förbi ett bostadshus (B19), ca 60-80 m från föreslagen ledningsmitt, beroende på hur sträckningen planeras inom stråket, se Figur 5.



Figur 5. Kartan pekar ut bostaden B19 som hamnar inom 100 m från ledningsmitt. KB2 och KB3 är komplementbyggnader som kan komma att påverkas av ledningen. B= bostad, KB=komplementbyggnad.

Längre söderut, vid Kinstaåsen, passerar ledningsförslaget mellan en verksamhetslokal (VB1) och ett bostadshus (B20). Bostadshuset är beläget cirka 70–80 meter från ledningsmitt, beroende på hur sträckningen genom stråket slutligen väljs, se Figur 6. Utsikten från bostäderna söder om väg 626 bedöms påverkas olika av de sträckningsexempel som presenteras. Med rött exempel bevaras en skogsridå som delvis skärmar bostäderna öster om stråket från utsikt mot

ledningen. Med gult alternativ behöver skogsridån avverkas till förmån för ledningsgata, varpå ledningen blir mer synlig då den löper ut över jordbruksmarken innan den viker av och ansluter parallellt med befintliga ledningar.



Figur 6. Kartan pekar ut bostaden B20 som hamnar inom 100 m från ledningsmitt. Komplementbyggnaden KB1 som kommer att påverkas är utpekad, samt KB4-KB7 som kan komma att påverkas av ledningen. Verksamhetsbyggnaderna VB1-VB3 är utpekade men kommer ej att påverkas. B= bostad, KB=komplementbyggnad, VB=verksamhetsbyggnad.

Bostäderna är belägna på ett sådant avstånd att något förhöjt magnetfältsvärde över $0,4\mu\text{T}$ (Ellevios planeringsmål) ej väntas.

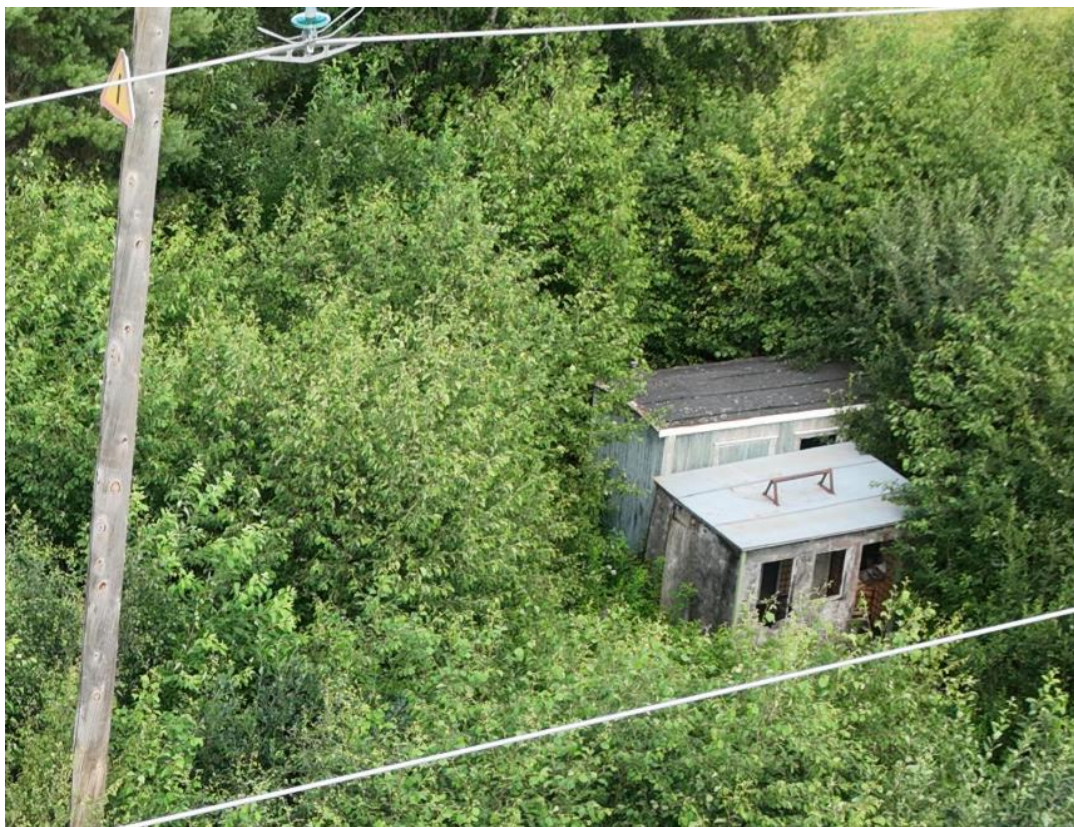
Några verksamhetsbyggnader ligger i närheten av orange stråk vid Kinstaåsen (VB1-VB3), varav den närmaste på cirka 30-60 meters avstånd beroende på hur sträckningen planeras inom stråket, se Figur 6.

Därtill finns en komplementbyggnad (KB1) som kommer behöva rivas, mellan vägarna vid Kinstaåsen, eftersom dess plåttak kommer att hamna så nära faslinorna att det utgör en elsäkerhetsrisk. Komplementbyggnaden framstår som övergiven och förfallen och inte i aktivt bruk, se Figur 7.



Figur 7. Foto på KB1 som kommer behöva rivas eller flyttas.

Beroende på hur sträckningarna planeras inom stråket finns risk för att ytterligare komplementbyggnader kan behöva flyttas eller rivas om inte elsäkerhetsavståndet på drygt 5 meter kan hållas (horisontella avståndet mellan yttre faslina och byggnad). Nära Ängbo finns två komplementbyggnader som hamnar nära (KB2-KB3). Inom fastigheten Skale 1:6 närmare Söderala station finns fyra byggnader (KB4-KB7). Två av dessa (KB6-KB7) ligger nära befintlig regionledning och framstår övergivna, se Figur 8.



Figur 8. Foto över KB6 och KB7 som ligger nära befintlig ledningsgata och kan komma att hamna mellan befintlig och ny ledning.

Ledningen innebär ett tydligt tekniskt inslag i närmiljön för såväl boende som verksamheter, men avståndet till bostäder bedöms som tillräckligt för att undvika påtagliga störningar i boendemiljön.

Under anläggningsskedet kan tillfällig påverkan på boendemiljön uppstå i form av buller, byggtrafik och viss påverkan på framkomligheten. Dessa störningar är tidsbegränsade och övergående samt likvärdiga med redan sökt sträckning.

Det orange stråket bedöms medföra en större visuell påverkan på boendemiljön än det lila alternativet. Fler bostäder påverkas av utsikt mot ledningarna, och enstaka bostäder hamnar mellan Ellevios planerade ledning och Svenska kraftnäts planerade ledning, vilket förstärker upplevelsen av påverkan.

4.3 Naturmiljö

Den planerade 130 kV-ledningen berör huvudsakligen jordbruksmark. Ingen naturvärdesinventering har genomförts för denna sträcka, men utifrån att marken är brukad bedöms området inte hysa några högre naturvärden. Inga artfynd finns registrerade hos artdatabanken de senaste 10 åren. Det finns inte heller några sedan tidigare utpekade naturvärdesobjekt, nyckelbiotoper eller skyddade områden i direkt anslutning till den aktuella sträckan.

Ledningen korsar flertalet diken i jordbruksmark. Dessa omfattas av generellt biotopskydd. Ellevio strävar efter att placera stolpar på så stort avstånd som möjligt från diken för att undvika påverkan. Om detta inte är möjligt och en stolpe behöver placeras i direkt anslutning till ett dike

bedöms påverkan som tillfällig och kan kräva en anmälan om vattenverksamhet. Diket ska återställas efter anläggningsskedet. Körning i diken får inte ske.

Tidigare ansökt alternativ och alternativet aktuellt för detta samråd bedöms likvärdiga ur naturmiljösynpunkt.

4.4 Vattenmiljö

Sträckningen korsar ett vattendrag (Söderhamnsån, VD12) som omfattas av miljökvalitetsnormer för vatten, en grundvattenförekomst (GV2) som omfattas av miljökvalitetsnormer samt utkanten av ett vattenskyddsområde (VSO1). Dessa finns redovisade i Tabell 1 och utpekade på karta i Bilaga 1 och 2.

Söderhamnsån omfattas av strandskydd (se Figur 9). Under driftskedet medför en luftledning som korsar, eller passerar förbi en ytvattenförekomst, ingen negativ påverkan på vattenmiljön och dess eventuella miljökvalitetsnormer (MKN). Särskilt inte då vattendraget går genom öppen åkermark såsom Söderhamnsån vid aktuell korsningspunkt. Ledningen utgör inget hinder för allmänhetens tillgänglighet inom strandskyddade områden.



Figur 9. Söderhamnsån vid dess korsning av väg mot Ängbo. Foto mot söder.

Sträckningen passerar igenom utkanten av vattenskyddsområdet Kinsta 2:13, Kinsta 2:14 som har till syfte att skydda råvattnet och säkerställa rent dricksvatten till Söderhamn med omnejd.

Tabell 1. Vattenförekomster som omfattas av miljökvalitetsnormer för vatten.

| Kart ID | Namn | Typ av vattenförekomst | Id |
|---------|--------------------------|------------------------|------------|
| VSO1 | Kinsta 2:13, Kinsta 2:14 | Vattenskyddsområde | 2004403 |
| GV2 | Mohed | Grundvatten | WA12605359 |
| VD12 | Söderhamnsån | Vattendrag | WA78770848 |

För att undvika påverkan på vatten- och strandmiljöer under byggtid kommer skadeförebyggande åtgärder vidtas. Vid passage av Söderhamnsån kommer befintlig väg användas.

Inom vattenskyddsområde krävs tillstånd för att schakta i mark, för orange alternativ bedöms ingen stolpplacering eller schakt krävas inom vattenskyddsområde. Ingen uppställning eller lagring av bränsle, maskiner eller annan utrustning kommer att behövas inom VSO.

Det lila alternativet passerar genom större delar av vattenskyddsområdet och stolpar kommer att behöva placeras inom detta. Det orange alternativet innebär ingen risk för påverkan på vattenverkets nuvarande eller framtida verksamhet, vilket tidigare adresserats att ansökt sträckning kan innebära.

4.5 Kulturmiljö

Den planerade ledningen korsar ett område som ingår i Länsstyrelsen i Gävleborgs bevarandeprogram för odlingslandskapet, Söderalaslätten. Bevarandeprogrammet utgör en sammanställning av natur- och kulturmiljövårdens bevarandebestånd i odlingslandskapet och fungerar som ett långsiktigt program för skötsel och förvaltning av områdets natur- och kulturvärden i odlingslandskapet. Det lila alternativet korsar detta område på ett likvärdigt vis. Det finns en övrig kulturhistorisk lämning inom stråket. Kulturmiljöintressena finns presenterade i Tabell 2 och Bilaga 1 och 2.

Tabell 2. Kulturhistoriska lämningar i anslutning till ledningssträckningen.

| Kart ID | Antikvarisk bedömning | Lämningsnummer | Typ av lämning | Hur lämningen berörs |
|---------|----------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| K8 | Övrig kulturhistorisk lämning | L1950:3546 | Fornlämningsliknande lämning | <i>I utkant av stråket, stolpplacering bedöms kunna undvikas</i> |
| KMV4 | Bevarandeprogram för odlingslandskapet | | Byar och gårdar på jordbruksslätt, fornminnen | <i>Korsar ca 1,9 km och går in till stationen i Söderala (som ligger inom området).</i> |

Intrånget i kulturmiljön bedöms främst utgöras av ett nytt tekniskt inslag i ett utpekade odlingslandskap med höga kulturhistoriska värden. Under detaljprojekteringen kommer stolpplacering att anpassas så långt som möjligt för att undvika kända fornlämningar och andra kulturlämningar. I samband med detaljprojekteringen kommer även en arkeologisk utredning steg 1 att utföras. Kulturlämningar kommer att markeras i fält innan arbeten påbörjas, och maskinella arbeten tillåts inte inom fornlämningsområde eller över andra registrerade lämningar. Avverkningsrester kommer inte att lämnas kvar på fornlämningar eller kulturlämningar.

Om ingrepp i fornlämning och tillhörande fornlämningsområde ändå inte kan undvikas kommer tillstånd att sökas hos Länsstyrelsen enligt 2 kap. kulturmiljölagen. Om okända fornlämningar påträffas vid byggnation eller underhållsarbete stoppas arbetet omedelbart och Länsstyrelsen kontaktas enligt 2 kap. 10 § kulturmiljölagen.

Lila och orange alternativ bedöms likvärdiga ur kulturmiljösynpunkt.

4.6 Markanvändning

Markanvändningen inom utredningsområdet domineras av jordbruksmark. Den huvudsakliga påverkan på markanvändning bedöms därför utgöras av brukningshinder i form av stolpplaceringar och begränsningar för maskinell drift. Orange alternativ kan komma att innebära en vinkelstolpe i jordbruksmark, se gult exempel i bilaga 1 och 2, vilket innebär ett större intrång än raklinjestolpar i jordbruksmark. Dessutom fördelas brukningshindrena i två separata ledningsstråk, ett från Svenska kraftnät och ett från Ellevio, istället för att samlas i ett ledningsstråk som med det lila alternativet. Det innebär att fler platser och markägare blir påverkade av stolpar och brukningshinder i jordbruksmark.

Den planerade ledningen korsar ett antal markavvattningsföretag som framför allt utgör dräneringsstrukturer i jordbruksmark. Där ledningen går över öppen odlingsmark eftersträvas stolpplacering i åkerkant i så stor utsträckning som möjligt. I det fall dräneringsrör skulle skadas kommer de återställas. Inga stolpar placeras i direkt anslutning till diken, och påverkan på dessa bedöms därmed kunna undvikas.

Inom 200 meter från ledningen finns ett fåtal brunnar, främst vattenbrunnar och energibrunnar men även brunnar med okänd användning. Schaktning för stolpfundament bedöms normalt inte överstiga 3 meters djup, vilket innebär att grundvattenförhållanden och brunnar inte bedöms påverkas. Inga impregnerade träslipers kommer att användas i fundament i närheten av dricksvattenbrunnar.

Enligt Länsstyrelsens EBH-data finns inga potentiellt förorenade områden inom 200 meter från ledningssträckningen.

Alternativen bedöms likvärdiga ur markanvändningssynpunkt, även om orange stråk skulle kunna innebära större påverkan i form av vinkelstolpe i jordbruksmark, samt mer spritt intrång i brukad mark med fler markägare som blir drabbade än om intrånget samlas som i det lila alternativet.

4.7 Infrastruktur

Sträckningen korsar länsväg 626 och riksväg 50. Ett fåtal enskilda vägar korsas också av sträckningen. Ellevio kommer träffa avtal med Trafikverket för korsning av vägarna och vid behov för arbete inom vägområde. Användande av enskilda vägar under byggskedet kommer ske i överenskommelse med berörd väghållare. Eventuella skador på väg återställs.

Stråket möjliggör för Ellevios nya 130 kV-ledning att följa Ellevios befintliga 130 kV- och 70 kV-ledningar in till station Söderala, se gult exempel i bilaga 1 och 2. Ett annat alternativ är att vinkla av tidigare och då samlas inte infrastrukturen på samma sätt, se rött exempel i bilaga 1 och 2.

Markförlagda ledningar (t.ex. VA, fiber, fjärrvärme, el) i området kommer vid behov kartläggas i detaljprojekteringskedet. Föreslagen ledningssträckning berör inga MSA-tytor (Minimum Sector Altitude) eller andra intressen för flygplatser.

Sammantaget bedöms planerad ledning inte medföra någon väsentlig negativ påverkan på övrig infrastruktur i området.

4.8 Kommunala planer

4.8.1 Översiktsplan

Söderhamns översiktsplan antogs av kommunfullmäktige under år 2020.

Sträckningsalternativen går igenom flera områden som i översiktsplanen är utpekade som ”blå stråk” och ”naturområden”. Planeringsinriktningen för dessa områden bör vara att natur- och landskapsvård bör vara överordnad annan mark och vattenanvändning enligt översiktsplanen. Dessa områden ska förvaltas och nyttjas långsiktigt för att kunna upprätthålla ekosystemtjänster, fungerande livsmiljöer och spridningssamband för växter och djur. Förändringar i markanvändningen som berör naturområden eller blå stråk får inte försvaga eller fragmentera viktiga ekologiska samband.

I översiktsplanen påtalas också att jordbruksmark endast får exploateras för att tillmötesgå väsentliga samhällsintressen som inte kan tillmötesgå på annat sätt.

Planerad ledning medför ingen väsentlig förändrad påverkan på i översiktsplanen utpekade naturområden och så kallade blå stråk. Ledningen utgör ingen fysisk barriär som hindrar de rekreativa rörelsestråken i de blå stråken.

Kraftledningsstolpar som behöver anläggas i jordbruksmark kommer att anpassas för att minimera brukningshinder i åkermark och ledningen är ett väsentligt samhällsintresse så ett visst intrång behöver accepteras och är därmed i linje med översiktsplanen.

Sammanfattningsvis bedöms den nya ledningen vara förenlig med översiktsplanen för Söderhamns kommun.

4.8.2 Detaljplaner och områdesbestämmelser

Inga detaljplaner i Söderhamns kommun berörs av planerad ledning.

5 Samlad bedömning

Sträckningen i aktuellt samråd utreds som en alternativ sträckning förbi Kinstaåsen för att undvika påverkan på vattentäkt och dricksvattenuttag. Alternativen och dess skillnader presenteras i Tabell 3. I tabellen är förordat alternativ för respektive aspekt/intresse grönmarkerat medan likvärdiga alternativ är orange-markerade, för en snabb överblick.

Tabell 3. Jämförelse av tidigare föreslaget alternativ och alternativet som är aktuellt för detta samråd.

| Intresse | Orange (alternativ för aktuellt samråd) | Lila (tidigare föreslaget alternativ) |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Längd | Ca 2 km | Ca 2 km |
| Landskapsbild | Nytt inslag, synligt i jordbruksmark, viss inträngningseffekt mellan aktuell ledning och Svenska kraftnäts ledningar. Synligheten är större söder om väg 626 och in mot station Söderala jämfört med det lila alternativet. | Nytt inslag, synligt i jordbruksmark, men samlat med Svenska kraftnäts ledningar. |
| Boendemiljö och bebyggelse | För detta alternativ finns två bostäder som kommer att hamna | Inga bostäder är belägna inom 100 m från ledningsmitt. Det föreslagna |

| | | |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | inom 100 m från ledningsmitt. Alternativet innebär ett spritt intrång av kraftledningar. Svenska kraftnäts planerade ledningar och bedöms därmed påverka fler bostäder totalt, samtidigt som intrånget inte koncentreras utan istället medför påverkan på ett större antal boendemiljöer. Minst en, men sannolikt ytterligare komplementbyggnader behöver flyttas eller rivs på grund av elsäkerhet. | alternativet samlar intrånget med Svenska kraftnäts planerade ledningar och bedöms därmed påverka ett färre antal bostäder totalt, samtidigt som intrånget koncentreras för de bostäder som berörs. |
| Naturmiljö | Korsar främst jordbruksmark men en del av ledningen går även genom skog. Korsar ett antal diken i jordbruksmark. Ej inventerat ännu. | Korsar främst jordbruksmark men en del av ledningen går även genom skog. Två särskilt skyddsvärda träd påverkas. Ett antal diken och åkerholmar korsas. |
| Vattenmiljö | Korsar ett vattendrag med miljö kvalitetsnormer, påverkan bedöms kunna undvikas. Korsar utkanten av vattenskyddsområde | Korsar ett vattendrag med miljö kvalitetsnormer, påverkan bedöms kunna undvikas. Ytterligare utredningar krävs för att klargöra om det finns risk för grundvattenpåverkan inför ansökan om dispens från vattenskyddsområdets föreskrifter. Korsar vattenskyddsområde och vattenverk med dricksvattenuttag. |
| Kulturmiljö | Korsar bevarandeprogram för odlingslandskapet. | Korsar bevarandeprogram för odlingslandskapet. |
| Mark-användning | Korsar jordbruksmark och kan innebära brukningshinder. Kan komma att bli aktuellt med vinkelstolpe i jordbruksmark, vilket innebär större intrång än raklinjestolpar. Korsar markavvattningsföretag. Inga kända förorenade områden eller brunnar påverkas. | Korsar jordbruksmark och kan innebära brukningshinder. Planeras i samordning med Svenska kraftnät för att samla intrånget från stolpar. Korsar markavvattningsföretag. Inga kända förorenade områden eller brunnar påverkas. |
| Infrastruktur | Korsar väg 626 och 50 samt ett antal enskilda vägar. | Korsar väg 626 och 50 samt ett antal enskilda vägar. |
| Kommunala planer | Inga detaljplaner berörs, förenlig med översiktsplanen. | Inga detaljplaner berörs, förenlig med översiktsplanen. |

Båda alternativen likvärdiga ur de flesta aspekter. Dock är lila alternativet (som samplaneras med Svenska kraftnät) att föredra ur boendemiljö- och bebyggelse-perspektiv samt ur landskapsbildsperspektiv, både då det ökar avståndet till bostäder jämfört med befintlig ledning, samt att det i framtiden innebär att kraftledningarna passerar bostäderna på samma sida av husen och ger en mer samlad påverkan. Orange alternativ kräver att Ellevio river åtminstone en komplementbyggnad vilket det lila alternativet inte kräver. Alternativet i aktuellt samråd är att föredra ur vattenverkets perspektiv då Ellevios ledning då inte går över dess fastigheter och inte riskerar påverka deras framtida verksamhet. Det krävs även extra höga specialstolpar för att korsna vattenverket, för att säkerställa att tillräckligt avstånd kan hållas för att de ska kunna utföra sin verksamhet. Båda alternativen kräver vinkelstolpar.

I den inlämnade koncessionsansökan anges att det är avsevärt mer komplicerat att ansluta till stationen Söderala österifrån på grund av nuvarande stationsutformning. Det gäller ej längre utan bedöms nu som möjligt efter att förutsättningar ändrats.