

Kompletterande samråd avseende ny stationsplacering för planerad kraftledning mellan station Repbäcken och station Alvik, i Borlänge och Falu kommun

Kompletterande samrådsunderlag

Samråd enligt 6 kap. miljöbalken, inför ansökan om nätkoncession för linje. Komplettering till samråd genomfört i juli 2024-september 2024.

Juni 2025

Projektorganisation

Ellevio AB
Box 242 07
104 51 Stockholm

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

Projektledare: Johanna Granqvist
Samordnare tillståndsfrågor: Karolina Holmström

Kompletterande samrådsunderlag

AFRY Sweden AB
169 99 Stockholm
www.afry.com

Uppdragsledare: Sandra Söderlund
Tillståndshandläggare: Maria Källqvist
Tekniskt underlag: Jimmy Sjögren, Hugo Löfgren
GIS: Erik Alpner, Maria Källqvist

Innehåll

1	Bakgrund och syfte	5
1.1.1	Kompletterande samråd	6
1.1.2	Kontaktuppgifter för synpunkter	7
2	Övergripande områdesförutsättningar	7
2.1	Stationsområdet och området inom stråken	7
2.2	Planförutsättningar	8
2.2.1	Översiktsplan, detaljplaner och områdesbestämmelser	8
3	Teknisk utformning	8
3.1	Planerad teknisk utformning	8
3.2	Elektromagnetiska fält	9
3.2.1	Magnetfält från aktuell ledning	9
4	Studerade stråkalternativ	10
4.1	Metodik	10
4.2	Nollalternativ	10
4.3	Tidigare studerade stråkalternativ- tidigare genomfört samråd	11
4.4	Beskrivning av nya alternativ – stråk i kompletterande samråd	11
4.4.1	Stråk 1	11
4.4.2	Stråk 2	11
5	Nulägesbeskrivning och förväntade miljöeffekter.....	12
5.1	Landskapsbild	12
5.1.1	Nulägesbeskrivning och förutsättningar	12
5.1.2	Förväntad påverkan efter skadeförebyggande åtgärder	12
5.2	Boendemiljö	13
5.2.1	Nulägesbeskrivning och förutsättningar	13
5.2.2	Förväntad påverkan efter skadeförebyggande åtgärder	13
5.3	Naturmiljö	13
5.3.1	Nulägesbeskrivning och förutsättningar	13
5.3.2	Förväntad påverkan efter skadeförebyggande åtgärder	14
5.4	Vattenmiljö	15
5.4.1	Nulägesbeskrivning och förutsättningar	15
5.4.2	Förväntad påverkan efter skadeförebyggande åtgärder	16
5.5	Kulturmiljö	17
5.5.1	Nulägesbeskrivning och förutsättningar	17
5.5.2	Förväntad påverkan efter skadeförebyggande åtgärder	17
5.6	Friluftsliv	17
5.6.1	Nulägesbeskrivning och förutsättningar	17
5.6.2	Förväntad påverkan efter skadeförebyggande åtgärder	18
5.7	Markanvändning	18
5.7.1	Nulägesbeskrivning och förutsättningar	18

5.7.2	Förväntad påverkan efter skadeförebyggande åtgärder	19
5.8	Geologi	19
5.8.1	Nulägesbeskrivning och förutsättningar	19
5.9	Infrastruktur	19
5.9.1	Nulägesbeskrivning och förutsättningar	19
5.9.2	Förväntad påverkan efter skadeförebyggande åtgärder	19
6	Samlad bedömning	19
7	Fråga om betydande miljöpåverkan	20
8	Omfattning miljökonsekvensbeskrivning	20
9	Referenser.....	21

1 Bakgrund och syfte

Ellevio AB (nedan Ellevio) planerar att bygga en ny 145 kV luftledning mellan befintlig station Repbäcken i Borlänge kommun och en ny planerad station i Falu kommun, Dalarnas län. Dagens elnät står inför stora utmaningar i att kunna ansluta all den effekt som efterfrågas när samhället ska elektrifieras. För att möta det ökade elbehovet i Falun, Rättvik och Mora har Ellevio behov av att förstärka regionnätet mellan Borlänge och Falun då befintliga ledningar inte har tillräcklig kapacitet för att möta efterfrågan från nya bostäder, industrietableringar och laddinfrastruktur. Den planerade 145 kV luftledningen bidrar till att öka kapaciteten ut från stamnätstationen Repbäcken och ger en mer robust och driftsäker nätstruktur. Mot bakgrund av detta planerar Ellevio att ansöka om nätkoncession för linje (tillstånd) enligt ellagen (1997:857).

Den nya ledningen planeras utgå från station Repbäcken som lokaliseras nordväst om Borlänge tätort och löper sedan vidare norrut till en ny station Alvik utanför Grycksbo, nordväst om Falun. Ledningen planeras främst att gå igenom skogsmark och förväntas ha en längd om cirka 25 km.

Tidigare genomfört samråd

Inför framtagandet av koncessionsansökan ska samråd genomföras enligt 6 kap. 23–25 §§ miljöbalken med syftet att utreda om verksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan (BMP) samt samråda om miljökonsekvensbeskrivningens (MKB) innehåll och utformning. Samrådet syftar även till att identifiera ytterligare eventuella intressen i området, och att ge myndigheter och berörda möjlighet att lämna synpunkter på projektet.

Ett kombinerat avgränsnings- och undersökningssamråd enligt 6 kap. 23–25 §§ miljöbalken har genomförts mellan juli 2024–september 2024. Vid tidpunkt för det tidigare samrådet var den exakta stationsplaceringen för den nya stationen Alvik ännu inte fastställd. Efter genomfört samråd har Ellevio tagit del av inkomna yttranden och fortsatt utrett den bäst lämpade lokaliseringen av den nya stationen Alvik. Utifrån resultaten av den fortsatta stationsutredningen konstaterar Ellevio att en lokalisering cirka 1,5 km väster om den tidigare planerade stationsplaceringen utgör en bättre lokalisering av stationen. Den nya stationsplaceringen innebär att den planerade ledningen kommer att vika av i nordvästlig riktning från det stråk som Ellevio valt att gå vidare med efter tidigare genomfört samråd.

Mot bakgrund av ovanstående genomför Ellevio nu ett kompletterande samråd för två stråkalternativ (stråk 1 och stråk 2) fram till det planerade stationsområdet (Figur 1 nedan). Den nya stationsplaceringen samt de två stråken inryms inom det så kallade utredningsområdet som identifierats i projektets startskede.



Figur 1. Översiktskarta över den planerade ledningen. I den norra delen av kartan visas den nya stationsplaceringen samt stråkalternativ 1 och stråkalternativ 2. Kartfiguren visar även det stråk som Ellevio valt att gå vidare med efter tidigare genomfört samråd.

1.1.1 Kompletterande samråd

Det tidigare samrådet genomfördes som ett skriftligt undersökningssamråd, utformat för att även uppfylla kraven för ett avgränsningssamråd i enlighet med 6 kap. 24 § miljöbalken. Det innebär att samrådet genomfördes med en bredare samrådsrets. Det nu aktuella kompletterande samrådet genomförs dock enbart med direkt berörda fastighetsägare, samt berörda myndigheter.

Till övriga fastighetsägare som ingick i samrådsretsen till det tidigare samrådet tillsänds ett informationsbrev med information om status i projektet och att kompletterande samråd pågår.

Föreliggande dokument utgör ett kompletterande samrådsunderlag. Det aktuella stationsprojektet omfattas inte av koncessionsansökan utan prövas i separata processer.

För att tydligare förstå bakgrunden till planerad ledning och helheten i projektet rekommenderas att ta del av det tidigare samrådsunderlaget, daterat juli 2024. Föreliggande samrådsunderlag samt underlag till det tidigare genomförda samrådet finns att tillgå på Ellevios hemsida via följande länk: ellevio.se/samrad under "Aktuella samråd" samt rubrik "Ny 145 kV ledning mellan stationerna Repbäcken och Alvik". Myndigheterna får samrådsunderlaget skickat till sig via e-post och fastighetsägarna får samrådsunderlaget skickat till sig via post.

Samråd och tillståndsansökan för den aktuella ledningen handläggs av AFRY på uppdrag av Ellevio.

1.1.2 Kontaktuppgifter för synpunkter

De synpunkter som inkommer i samrådet beaktas i det fortsatta arbetet med ledningen. Ellevio önskar i första hand ta emot skriftliga samrådsyttranden för att på bästa sätt kunna sammanställa dessa i en samrådsredogörelse som är en del av kommande MKB.

Eventuella synpunkter lämnas via e-postmeddelande till e-postadress:
maria.kallqvist@afry.com

Alternativt via brev till:

AFRY Sweden AB
169 99 Stockholm
Att: Maria Källqvist

Önskar ni lämna synpunkter på stationsplaceringen eller stråken behöver de vara Ellevio tillhanda senast **18 juli 2025**. Märk gärna meddelandet med "Ellevio, Kompletterande samråd Repbäcken-Alvik".

2 Övergripande områdesförutsättningar

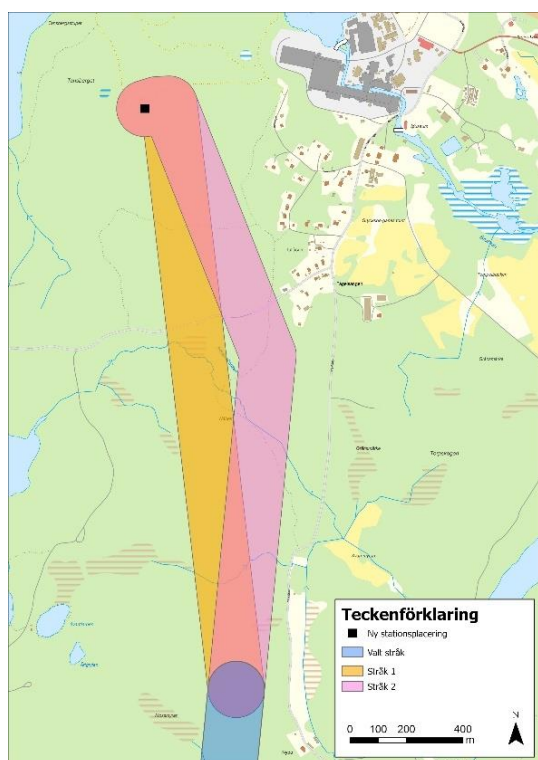
2.1 Stationsområdet och området inom stråken

Den nya stationen samt de två stråken är belägna i Falu kommun. Området där den nya stationen samt området där de två nya stråken lokaliseras utgörs främst av skogsmark, med inslag av öppen mark. Området har under lång tid bestått av skogsmark och i stora delar av skogen har avverkning skett under de senaste 1–10 åren (Skogsstyrelsen, 2025). Det finns inga formellt skyddade områden såsom naturreservat eller Natura 2000-områden i området och inte heller några utpekade riksintressen.

I områdets omgivande miljöer förekommer bostadsbebyggelse samt enstaka gårdar, främst utspridda öster om stråkalternativ 2. I den södra delen av stråk 2 finns en gård belägen cirka 200 meter öster om stråket och i den norra delen av stråk 2 förekommer sammanhängande bostadsbebyggelse cirka 100 meter från stråket. Från stråk 1 lokaliseras närmsta belägna bebyggelse cirka 250 meter från stråket. Det förekommer inga gällande detaljplaner eller områdesbestämmelser varken i området för den planerade stationen eller inom de två stråken (Falu kommun, 2025).

Norr om den planerade stationen finns ett befintligt nät bestående av luftledningar som går i nordvästlig riktning, söder om sjön Tansen och i sydöstlig riktning in mot Grycksbo. Det finns även en enskild väg som korsas av både stråk 1 och stråk 2 (Trafikverket, 2025).

I Figur 2 nedan visas en mer inzoomad karta över stationsplaceringen samt de två aktuella stråkalternativen. I kartan nedan framgår även stråket som Ellevio valt att gå vidare med efter tidigare genomfört samråd, som i kartfigurerna benämns "Valt stråk".



Figur 2. Ny stationsplacering, stråkalternativ 1 samt stråkalternativ 2. I kartan visas även en del av det stråk som Ellevio valt att gå vidare med efter tidigare genomfört samråd.

2.2 Planförutsättningar

2.2.1 Översiktsplan, detaljplaner och områdesbestämmelser

Borlänge och Falu kommun har en gemensam översiktsplan som antogs 2014. En översiktsplan är inte juridiskt bindande, men översiktsplanen utgör en långsiktig och övergripande strategi och inriktning för den kommunala planeringen av mark- och vattenområden. Varken det nya stationsområdet eller de två stråken berör något område som i översiktsplanen har pekats ut som ett utvecklingsområde för någon typ av markanvändning (Falu kommun, 2025).

Inga detaljplaner eller områdesbestämmelser berörs av det planerade stationsområdet eller av de två stråkalternativen.

3 Teknisk utformning

3.1 Planerad teknisk utformning

Ledningen planeras fortsatt att utföras som luftledning med i huvudsak portalstolpar i komposit. Stolparnas höjd över mark uppgår till 20–25 meter och kräver ett cirka 36–40 m brett röjt markområde, en s.k. skogsgata. Detta då ledningen måste vara trädsäker vilket innebär att inget träd ska riskera att falla ned på ledningen och skada linorna, stolpar eller stag.

För ytterligare beskrivning av ledningens tekniska utformning hänvisas till tidigare samrådsunderlag (daterat juli 2024).

3.2 Elektromagnetiska fält

Elektromagnetiska fält (EMF) används som ett samlingsnamn för elektriska och magnetiska fält. Elektriska och magnetiska fält uppkommer bland annat vid generering, överföring, distribution samt slutanvändning av el. Fälten finns överallt i vår miljö kring kraftledningar, transformatorer och elapparater såsom hårtork och dammsugare. Elektriska fält avskärmas av vegetation och byggnader och därmed orsakar kraftledningar inga höga elektriska fält inomhus. Magnetfält avskärmas däremot inte av väggar och tak och därför kan magnetfältet inne i hus nära kraftledningar vara högre än vad som normalt förekommer i bostäder. Magnetiska fält mäts i mikrot Tesla (μT) och styrkan beror på ledningens strömlast, fasernas inbördes placering och på avståndet mellan faserna. Magnetfältet avtar normalt med kvadraten på avståndet från ledningen (dubbla avståndet ger en fjärdedel av magnetfältet).

Arbetsmiljöverket, Boverket, Elsäkerhetsverket, Socialstyrelsen och Strålsäkerhetsmyndigheten har arbetat fram en vägledning vid samhällsplanering och byggande (Arbetsmiljöverket et al., 2009).

Följande rekommenderas om det kan genomföras till rimliga kostnader:

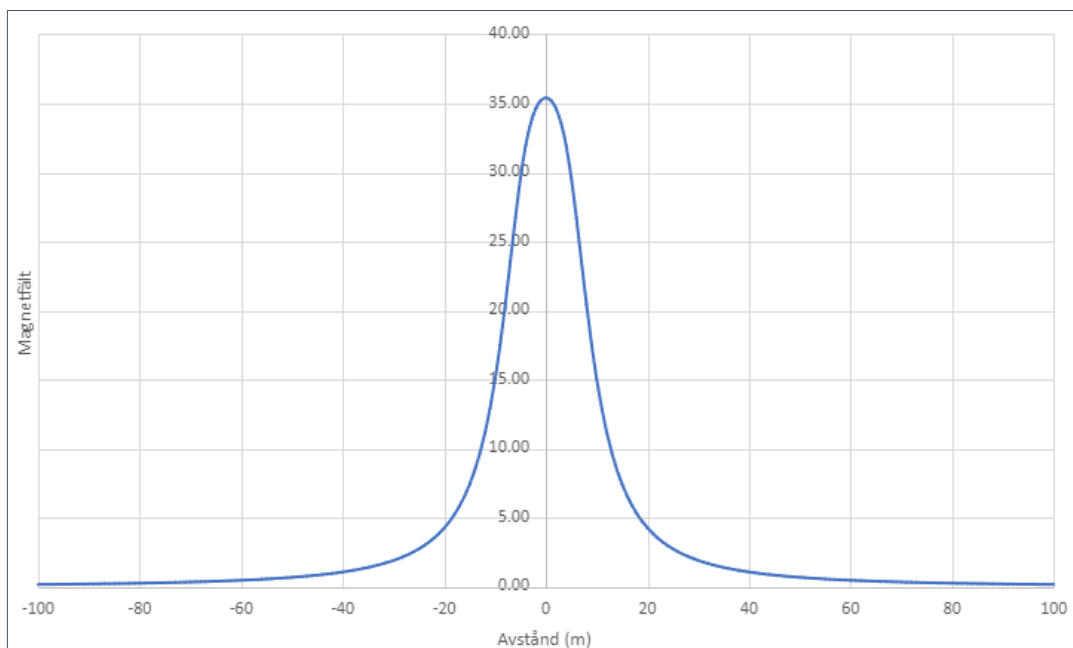
- *Sträva efter att utforma eller placera nya kraftledningar och andra elektriska anläggningar så att exponering för magnetfält begränsas.*
- *Undvik att placera nya bostäder, skolor och förskolor nära elanläggningar som ger förhöjda magnetfält.*
- *Sträva efter att begränsa fält som starkt avviker från vad som kan anses normalt i hem, skolor, förskolor respektive aktuella arbetsmiljöer*

Trots mångårig forskning runt om i världen anses det vetenskapliga underlaget fortfarande inte tillräckligt för att ett gränsvärde ska kunna sättas för långvarig exponering av magnetfält från kraftledningar och kablar. Det finns dock ett referensvärde (rekommenderat maxvärde) för allmänheten avseende kortvarig exponering, vilket motsvarar $100 \mu\text{T}$ (Arbetsmiljöverket et al., 2009).

Ellevios avser att följa myndigheternas rekommendationer vid planering av nya ledningar.

3.2.1 Magnetfält från aktuell ledning

Ellevio ämnar följa myndigheternas rekommendationer om att magnetfält från nya ledningar ska understiga $0,4 \mu\text{T}$ vid bostadshus och platser där människor stadigvarande vistas. En beräkning av den uppskattade årsmedelströmmen för planerad ledning har gjorts vilken visar att den magnetiska flödestätheten understiger $0,4 \mu\text{T}$ vid 67 m från ledningen. Flödestäthet för magnetisk strålning avtar exponentiellt med avstånd, se Figur 3.



Figur 3. Graf över beräknat magnetfält en meter ovan mark i förhållande till ledningens centrumlinje.

4 Studerade stråkalternativ

4.1 Metodik

Den befintliga stationen Grycksbo inte möjlig att utöka på grund av platsbrist, varför Ellevio utrett alternativa områden för en ny station där den planerade 145 kV- ledningen kan ansluta. Efter genomfört samråd under 2024 har Ellevio fortsatt undersökt alternativa platser för den nya stationen. Efter fortsatt utredning bedöms den nu aktuella stationsplaceringen vara mer lämplig sett ur utifrån ett nätstrukturperspektiv, jämfört med den tidigare samradda stationsplaceringen.

Till följd av den nu aktuella stationsplaceringen har Ellevio även utrett två alternativa ledningsstråk fram till det nya stationsområdet. De två stråkalternativen utgår från det stråk som Ellevio valt att gå vidare med i det tidigare samrådet, men viker sedan av i västlig riktning in mot den nya stationsplaceringen.

Utredningsarbetet av såväl den nya stationsplaceringen som de två nya stråken har bestått av kartstudier av förekommande intressen samt analys av den tekniska och geografiska framkomligheten i området. De källor som främst använts vid stråkutredningen är Länsstyrelsens digitala karttjänst, Forsök, Skogens Pärlor, Skyddad Natur, SGU:s jordartskarta samt Falu och Borlänge kommuns karttjänster.

4.2 Nollalternativ

I nollalternativet bibehålls områdets nuvarande vegetation och ingen förändring sker avseende rådande markanvändning. Inga bevarandevärden påverkas och landskapsbilden förblir oförändrad jämfört med idag. Nollalternativet innebär att den aktuella kraftledningen inte byggs och att regionnätets kapacitet inte kan säkras, varför det ökade elbehovet från Falun, Rättvik och Mora inte tillgodoses.

4.3 Tidigare studerade stråkalternativ- tidigare genomfört samråd

Den generella metodiken vid en lokaliseringsutredning för nya kraftledningar inleds med en geografisk avgränsning där ett så kallat utredningsområde tas fram inom vilket det bedöms möjligt att finna en genomförbar sträckning. Avgränsningen av utredningsområde, och därefter stråk och sträckning, styrs av flera faktorer såsom stationernas läge, bebyggelse, detaljplaner, befintlig infrastruktur, natur-, kultur och vattenmiljöintressen samt tekniska aspekter.

Inför det ursprungliga samrådet utreddes flertalet stråkalternativ för ledningen att gå inom. För ytterligare beskrivning av utredda stråkalternativ i det tidigare genomförda samrådet hänvisas till ursprungligt samrådsunderlag som finns att tillgå på Ellevios hemsida: ellevio.se/samrad.

4.4 Beskrivning av nya alternativ – stråk i kompletterande samråd

Föreliggande kompletterande samråd omfattar två alternativa stråk som identifierats som möjliga alternativ fram till den nya stationsplaceringen. De båda stråken utgår från det stråk som Ellevio valt att gå vidare med från det ursprungliga samrådet, och löper sedan vidare norrut mot den nya stationsplaceringen.

De två stråken är cirka 200 meter breda för att möjliggöra en viss flexibilitet inför val av slutlig ledningssträckning inom stråket. Den slutliga ledningsgatan för den planerade ledningen kräver en cirka 36–40 meter bred skogsgata inklusive tillhörande sidoområde. Sidoområdets bredd beror på skogens och terrängens karaktär, och risken för att farliga kanträd kan falla över ledningen. Den slutliga ledningssträckningen blir därför betydligt mindre i bredd än de presenterade stråkalternativen.

Rådande förhållanden och stråkens förväntade miljöeffekter beskrivs mer i avsnitt 5 nedan.

4.4.1 Stråk 1

Stråkalternativ 1 utgår från det stråkalternativ som Ellevio valt att gå vidare med i det tidigare samrådet, vinklar sedan av västerut och fortsätter vidare i nordvästlig riktning in mot den nya stationen. Stråket korsar en mindre bäck, Nåhemsbäcken samt en enskild väg. Stråkalternativets totala längd är cirka 2 km.

Det förekommer ingen bebyggelse eller bostäder inom eller i närheten av stråk 1, och inte heller förväntas en ledning inom stråket medföra några betydande miljöeffekter för några andra förekommande intressen. Stråket löper huvudsakligen genom skogsmark och berör endast en mindre andel öppen mark. En ledningssträckning inom stråk 1 bedöms vara mer lämplig utifrån ett byggnadstekniskt perspektiv jämfört med stråk 2, eftersom det inte krävs en lika skarp vinkel där stråket viker av västerut ut mot stationen.

Mot bakgrund av ovanstående förordar Ellevio stråkalternativ 1.

4.4.2 Stråk 2

Stråkalternativ 2 utgår, liksom stråkalternativ 1, från det valda stråket i det ursprungliga samrådet och fortsätter vidare norrut i cirka 1 km. Därefter viker stråket av i västlig riktning, strax innan bebyggelsen i området vid Tallåsen, för att sedan fortsätta vidare mot den nya stationen. Stråket passerar en mindre bäck, Nåhemsbäcken, och en enskild väg. Stråkalternativets totala längd är cirka 2 km.

Jämfört med stråk 1 går stråk 2 i närmare anslutning till bostäder och förekommande bebyggelse belägna öster om stråket. Stråk 2 passerar även genom en större andel öppen mark jämfört med stråk 1, varför stråk 2 förväntas medföra större effekter på landskapsbilden. Vidare kräver en ledning inom stråk 2, som ovan nämnt, en skarp vinkel där stråket viker av västerut. En skarp vinkel erfordrar bland annat att ett större markanspråk.

5 Nulägesbeskrivning och förväntade miljöeffekter

I avsnittet som följer presenteras rådande förhållanden samt de förväntade miljöeffekterna som de två stråkalternativen kan tänkas medföra.

5.1 Landskapsbild

5.1.1 Nulägesbeskrivning och förutsättningar

En luftledning påverkar landskapsbilden genom sina stolpar och den avverkade delen av ledningsgatan. Synintrycket är störst där ledningarna går över öppen mark, men även i skogsmark kan en ledningsgata lokalt påverka synintrycket. Där ledningen går över höjder och exponeras mot himlen blir den också mer synlig. Ledningen exponeras dock mindre när den går genom skogsmark och följer landskapsformerna. I ett storskaligt öppet landskap kan ledningen bli mindre påtaglig än där den korsar ett småbrutet landskap, och i områden där människor rör sig är exponeringsgraden större.

Stråkalternativ 1 går huvudsakligen genom skogslandskap med brukad skogsmark. En ledningssträckning inom stråk 1 förväntas därför främst kunna medföra effekter på landskapsbilden inom den del där stråket går i öppen mark, då den avverkade ledningsgatan är mer synlig i öppet landskap. Landskapets karaktär har dock en inverkan på hur landskapet påverkas av en ny kraftledning. Eftersom stråk 1 i huvudsak går inom skogslandskap där exponeringsgraden är liten förväntas en ledning inom stråket medföra små effekter på landskapsbilden. Vid närmsta bostäder/bebyggelse går stråket i öppen mark en mycket kort sträcka, och bostäderna/bebyggelsen bedöms ligga på ett så pass långt avstånd från stråket att ledningen inte skulle medföra några betydande effekter på landskapsbilden. Det förväntas även vara möjligt att spara en skogsridda mellan stråken och bostäderna/bebyggelsen, främst för stråk 1, vilket också begränsar ledningens exponering i landskapet.

En ledningssträckning inom stråk 2 förväntas främst kunna medföra effekter på landskapsbilden inom den del av stråket som går i öppen mark, där en ledning skulle bli som mest synlig. Stråk 2 går igenom öppen mark i större utsträckning jämfört med stråk 1 och lokaliseras närmare bostadshus och bebyggelse som är belägna öster om stråket. Mellan stråk 2 och bebyggelsen vid Tallåsen förekommer på vissa ställen skog och annan vegetation som avskärmar bebyggelsen från stråket.

Inom andra delar av stråket förekommer i stället öppen mark mellan stråk och bebyggelse. En ledning inom stråk 2 förväntas medföra större effekter på landskapsbilden jämfört med stråk 1.

5.1.2 Förväntad påverkan efter skadeförebyggande åtgärder

Det geografiska avståndet mellan närmsta bostäder/bebyggelse och stråken bedöms vara tillräckligt stort för att den planerade ledningen inte ska påverka utblickarna mot landskapet eller förändra det visuella intrycket av landskapet på ett betydande sätt. Det förekommer inte heller några kända friluftsentressen eller rekreationsvärden i området.

Den slutliga ledningssträckningen och exakt stolpplacering inom stråket kommer att tas fram under kommande detaljprojektering där åtgärder för att minska effekterna på landskapsbilden kommer att utredas. Exempelvis kan det bli aktuellt att utreda möjligheten att placera stolpar i hyggeskanter, och/eller möjligheten att anpassa stolphöjder till intilliggande skogsområden för att stolparna ska understiga trädtopphöjd och därmed minska de visuella effekterna.

Sammantaget förväntas effekterna på landskapsbilden bli små och inga skadeförebyggande åtgärder bedöms nödvändiga.

5.2 Boendemiljö

5.2.1 Nulägesbeskrivning och förutsättningar

Från stråk 1 är närmsta bostadshus beläget cirka 250 meter från stråkets ytterkant, och från stråk 2 lokaliseras närmsta bostadshus cirka 100 meter från stråkets ytterkant. Gällande magnetfält avser Ellevio att följa myndigheternas rekommendationer där ledningen kommer att anpassas så att erforderligt avstånd till bostäder erhålls för att underskrida myndigheternas riktvärde om 0,4 μ T. Inget bostadshus beräknas få ett magnetfält som överskrider riktvärdet om 0,4 μ T och ledningen förväntas inte medföra någon påverkan avseende magnetfält.

5.2.2 Förväntad påverkan efter skadeförebyggande åtgärder

Under byggskedet av den planerade ledningen förväntas vissa effekter på boendemiljön kunna uppstå, främst i form av kortvarigt buller från arbetsmaskiner och en viss ökning av antalet tunga transporter till och från anläggningsområdet. Effekterna är dock av tillfällig karaktär och därmed övergående.

Under driftskedet av den planerade ledningen är effekterna på boendemiljön främst kopplade till ledningens synlighet för ett antal bostäder. Effekterna på boendemiljön förväntas därför bli större i stråk 2 jämfört med stråk 1, eftersom stråk 2 går i öppen mark i större utsträckning samt lokaliseras närmre bostäder. Effekterna på boendemiljön under ledningens driftsfas kan även uppstå i form av det magnetfält som alstras av en ledning. Avseende magnetfält följer Ellevio myndigheternas rekommendationer där ledningen kommer att byggas på ett sådant sätt att erforderligt avstånd till bostäder erhålls för att underskrida riktvärdet om 0,4 μ T. För ytterligare beskrivning av magnetfält hänvisas till ursprungligt samrådsunderlag.

5.3 Naturmiljö

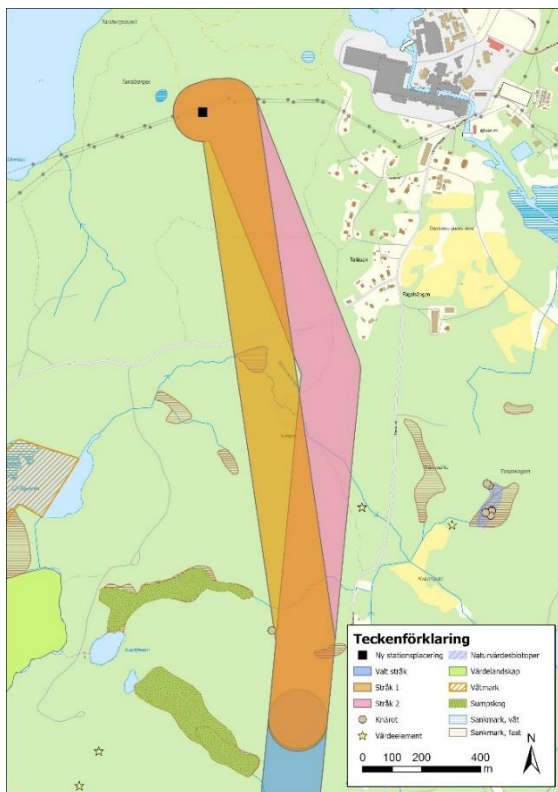
5.3.1 Nulägesbeskrivning och förutsättningar

Det förekommer inga kända områden som omfattas av områdesskydd enligt miljöbalken, några värdeetrakter eller andra särskilt utpekade naturmiljöer inom stråk 1 eller stråk 2. Inte heller förekommer några kända skyddade naturmiljöer, såsom exempelvis naturreservat, Natura 2000 eller biotopskyddsområden inom stråk 1 eller stråk 2.

I samband med tidigare genomförd naturvärdesinventering (daterad 2025-02-05) identifierades dock en knärotsförekomst i den västra ytterkanten av stråk 1. Enligt gällande praxis har ett skyddsavstånd om 50 meter till knärot angetts som riktlinje vid exploatering (se Mark- och miljööverdomstolens dom den 20 april 2023 i mål nr M 4669-22 och Mark- och miljööverdomstolens dom den 18 februari 2025).

Ellevio kommer därför att anpassa en ledningssträckning inom stråk 1 för att säkerställa att ett skyddsavstånd om minst 50 meter till knärotsförekomsten hålls.

Inom stråk 1 samt inom stråk 2 förekommer ett mindre område sankmark och en sumpskog är även belägen cirka 60 meter från stråk 1 respektive 100 meter från stråk 2. Förekommande naturmiljöintressen framgår av Figur 4.



Figur 4. Förekommande naturmiljöintressen inom stråk 1 och stråk 2 och i dess närområde.

Till följd av det nu aktuella kompletterande samrådet kommer en kompletterande naturvärdesinventering att genomföras inom stationsområdet samt inom Ellevios förordade stråk 1. Vid behov kan även stråk 2 komma att inventeras. Fältinventeringen planeras att genomföras i augusti 2025, men om våren kommer tidigt kan fältinventeringen komma att genomföras i slutet av juni 2025. Inom ramen för naturvärdesinventeringen kommer även ett uttag av skyddsklassade arter från Artportalen att genomföras. Resultatet från inventeringen kommer att beaktas i det fortsatta tillståndsarbetet och beskrivas i kommande MKB.

5.3.2 Förväntad påverkan efter skadeförebyggande åtgärder

Anläggning och drift av den planerade ledningen förväntas kunna medföra både vissa positiva och vissa negativa effekter på naturmiljön. De positiva effekterna skulle kunna uppstå genom att och den kommande ledningsgatan omvandlas från produktionsskog, vilket typiskt sett har låga naturvärden, till öppen mark med en annan typ av vegetation vilket skulle kunna gynna exempelvis insekter och vissa fågelarter, och leda till större biologisk mångfald.

De negativa effekterna skulle kunna uppstå för naturvärden som är kopplade till produktionsskogen och de nuvarande markförhållandena.

För att minimera påverkan på förekommande naturmiljöintressen vid avverkning och byggnation planeras följande skyddsåtgärder vidtas:

- Avverkning ska inte ske under fåglars huvudsakliga häckningsperiod (1 april-31 juli).
- Körning inom sankmark får endast ske om minsta möjliga grad av körskador säkerställs. Detta ska göras genom att anpassa tidpunkten, maskinval och metoder till gällande förutsättningar.
- En skyddszon om minst 50 meter ska hållas från knärotsförekomsten i ytterkanten av stråk 1.

Baserat på resultatet från kommande naturvärdesinventering kan ytterligare skyddsåtgärder komma att bli aktuella och kommer i sådant fall att presenteras i kommande MKB.

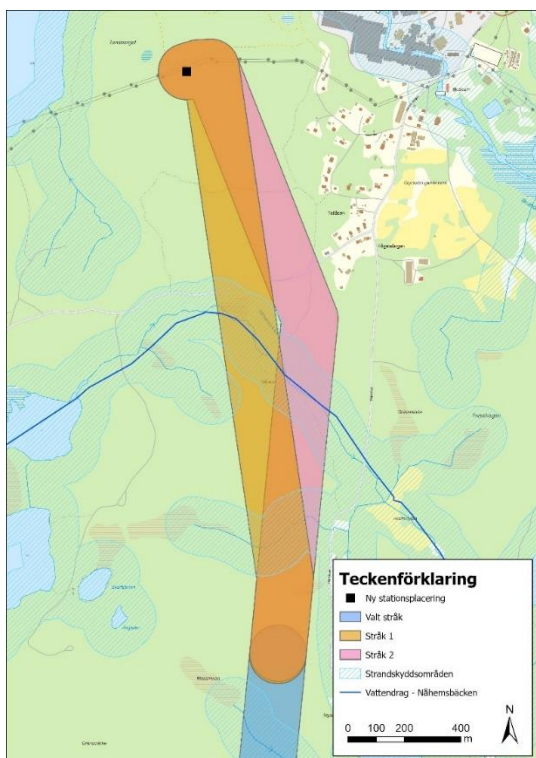
5.4 Vattenmiljö

5.4.1 Nulägesbeskrivning och förutsättningar

Både stråk 1 och stråk 2 korsar vattendraget Nåhemsbäcken (WA44569039) (se Figur 5) vilken omfattas av miljö kvalitetsnormer. Avseende miljö kvalitetsnormer har statusen i Nåhemsbäcken klassificerats som Måttlig ekologisk status och Uppnår ej god kemisk status¹ i VISS. En luftledning som korsar ett vattendrag med faslinor medför inga negativa konsekvenser på vattenmiljön och vattendragets miljö kvalitetsnormer.

Nåhemsbäcken omfattas även av strandskydd, vars syfte är att säkerställa allmänhetens tillgång till stränder och att bevara goda livsvillkor för växt- och djurliv. Bestämmelserna om strandskydd regleras i 7 kap. miljöbalken. Genom ett tillägg i 7 kap. 11a och 16 §§ miljöbalken är dock kraftledningar med nätkoncession för linje undantagna från förbud mot intrång inom strandskydd.

¹ VISS (Vatteninformationsystem Sverige). Nåhemsbäcken. <https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA44569039>



Figur 5. Förekommande vattenmiljöintressen, vattendraget Nånemsbäcken och strandskyddade områden.

Vattendrag som korsas av en luftledning påverkas inte mer än att ljusinstrålningen kan öka lokalt på grund av avverkning för skogsgatan. En luftledning som korsar ett vattendrag innebär inget arbete i vatten då inga stolpar placeras i vattnet eller vattenområdet. Vattendraget korsas enbart med faslinor vilket inte medför några negativa konsekvenser på vattendraget.

5.4.2 Förväntad påverkan efter skadeförebyggande åtgärder

Den planerade ledningen förväntas inte medföra några avhållande effekter för allmänheten att vistas utmed strandområdena längs Nånemsbäcken. Då anläggningsarbetena genomförs under en begränsad tidsperiod, och lindragning sker släpfrött, förväntas arbetena inte heller att varaktigt påverka livsvillkoren för områdets växt- och djurliv.

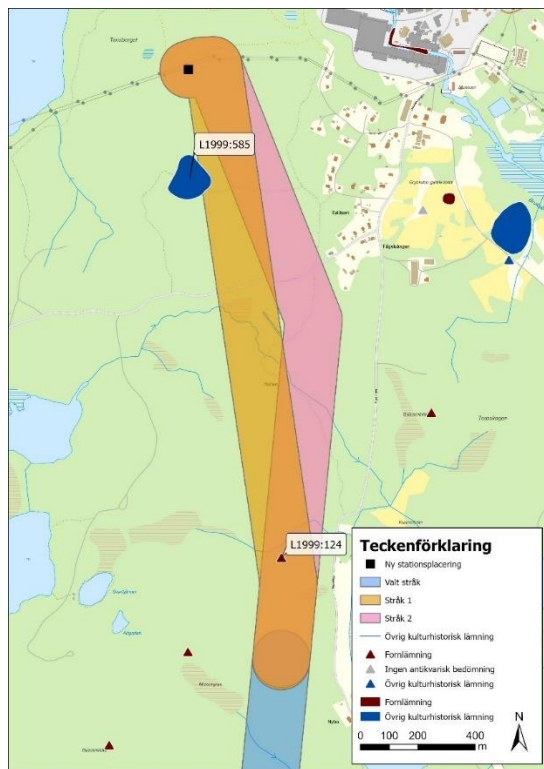
För att minimera effekter på vattenmiljön vid avverkning och byggnation planeras följande skyddsåtgärder att vidtas:

- Vid passage av Nånemsbäcken kommer vid behov tillfälliga broar (exempelvis stockbroar) att användas. När arbetet är klart avlägsnas broarna och eventuella utlagda skydd.
- Lågt växande vegetation och buskar i strandzonen, som inte utgör någon säkerhetsrisk, ska inte avverkas utan lämnas kvar för att bibehålla skuggning av vattendraget.
- Stolpar ska undvikas att placeras i vattendragets direkta närhet för att inte riskera grumling eller annan påverkan från schaktarbeten.

5.5 Kulturmiljö

5.5.1 Nulägesbeskrivning och förutsättningar

I den västra ytterkanten av stråk 1 påträffas en övrig kulturhistorisk lämning (L1999:585) av lämningstypen gruvområde. Längre söderut förekommer även en fornlämning (L1999:124), vilken tangeras av både stråk 1 och stråk 2. Fornlämningen utgör ett gränsmärke. Förekommande kulturmiljöobjekt framgår av Figur 6.



Figur 6. Förekommande kulturmiljöintressen.

5.5.2 Förväntad påverkan efter skadeförebyggande åtgärder

För att minimera påverkan på kulturmiljön vid avverkning och byggnation planeras skyddsåtgärder. Dessa beskrivs i det ursprungliga samrådsunderlaget. Bedömningen är att de två stråkalternativen inte har någon påverkan på de kända kulturmiljöobjekten då stolpplaceringar kommer att anpassas vid detaljprojekteringen i syfte att undvika förekommande lämningar och dess skyddsområde.

Om en misstänkt fornlämning skulle påträffas vid byggnation, stoppas arbetet på platsen omedelbart och länsstyrelsen kontaktas enligt kulturmiljölagen 2 kap. 10 §.

5.6 Friluftsliv

5.6.1 Nulägesbeskrivning och förutsättningar

Det förekommer inga kända riksintressen eller andra skyddade eller formellt utpekade områden för rekreation och friluftsliv varken inom stråk 1 eller stråk 2. Inte heller förekommer några kända vandringsleder eller liknande anordningar.

Eftersom huvuddelen av markanvändningen utgörs av skogsmark, där stora delar av skogen består av produktionsskog, förväntas områdets värde för rekreation och friluftsliv vara begränsat.

Rekreations- och friluftaktiviteter såsom exempelvis vistelse i naturen, motion, hundpromenader samt bär- och svampplockning kommer kunna utföras i samma omfattning som tidigare.

5.6.2 Förväntad påverkan efter skadeförebyggande åtgärder

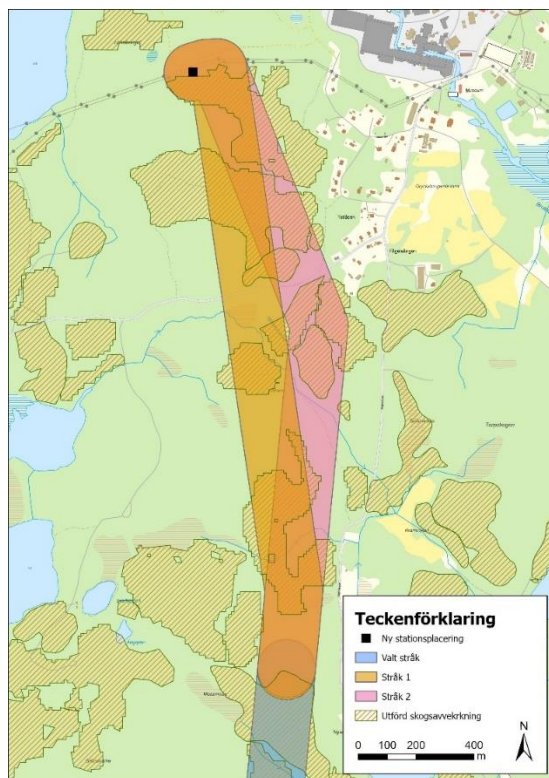
För att minimera effekterna på friluftsliv kommer avverkningsrester undvikas att lämnas kvar på eventuellt förekommande stigar i området. Byggnation och drift av den planerade ledningen förväntas inte medföra några betydande effekter för rekreation och friluftsliv eftersom området bedöms ha ett begränsat värde för rekreation och friluftsliv.

5.7 Markanvändning

5.7.1 Nulägesbeskrivning och förutsättningar

Inom stråk 1 och stråk 2 består markanvändningen av skogsmark där stora delar av skogen utgörs av produktionsskog som har avverkats de senaste 3–10 åren (Skogsstyrelsen, 2025). Öster om stråkalternativ 2 består markanvändningen av bostadsbebyggelse. I Figur 7 nedan visas avverkad skog (nylig avverkning samt avverkning äldre än 10 år) inom stråk 1 respektive stråk 2 samt i dess närområden.

Inga kända potentiellt förorenade områden påträffas inom någon av de två stråkalternativen. Däremot förekommer ett potentiellt förorenat område cirka 50 meter öster om stråk 2, som på grund av avståndet inte förväntas beröras.



Figur 7. Andel avverkad skog inom stråk 1 och stråk 2 samt dess närområde.

5.7.2 *Förväntad påverkan efter skadeförebyggande åtgärder*

Anläggning och drift av planerad ledning medför att det inte längre är möjligt att bedriva skogsbruk inom den kommande ledningsgatan. Det innebär att det kan uppstå en viss minskning av arealen produktiv skogsmark.

För att minimera effekterna på markanvändningen vid avverkning och byggnation kommer tidpunkt för anläggningsarbetet att anpassas i dialog med markägaren för att minska påverkan på skogsbruket.

5.8 **Geologi**

5.8.1 *Nulägesbeskrivning och förutsättningar*

De geologiska förutsättningarna i området varierar, men består till största del av morän med vissa inslag av torvmark. Inom stråk 1 förekommer även en mindre del jordart bestående av urberg i grundlager, och inom stråk 2 består ett mindre område av glacial lera (SGU, 2025). I samband med detaljprojekteringen och val av slutlig sträckning inom stråket kommer vid behov en geoteknisk undersökning göras för att säkerställa lämplig stolpplacering inom dessa områden.

5.9 **Infrastruktur**

5.9.1 *Nulägesbeskrivning och förutsättningar*

Båda stråkalternativen faller inom försvarets riksintresse för påverkansområde för väderradarar (TM0095).

Stråken befinner sig inte inom riksintressets stoppområde och bedöms inte påverka väderradaranläggningar och därmed inte heller riksintresset. Försvaret samt Luftfartsverket har inkluderats i det ursprungliga samrådet.

Gällande övrig infrastruktur korsar både stråk 1 och stråk 2 en enskild väg. I samband med detaljprojekteringen och vid slutligt val av sträckning inom stråket kommer information om annan utbredd infrastruktur inhämtas, såsom fjärrvärme, VA-nät, telenät, andra elledningar, fibernät med mera.

5.9.2 *Förväntad påverkan efter skadeförebyggande åtgärder*

Inga skadeförebyggande åtgärder bedöms nödvändiga.

6 **Samlad bedömning**

Av de två utredda stråkalternativen som är föremål för kompletterande samråd förordar Ellevio stråk 1. Inom stråk 1 förekommer ett mycket begränsat antal intressen. Vid val av slutlig ledningssträckning inom stråk 1 bedöms förekommande intressen dels kunna undvikas genom att anpassa ledningssträckningen samt stolpplaceringen, dels förväntas föreslagna skyddsåtgärder kunna minimera effekterna på förekommande intressen. Vidare förekommer inga bostäder eller bebyggelse inom eller i närheten av stråk 1. Det förordade stråk 1 bedöms vidare vara mer lämpligt sett utifrån tekniska aspekter jämfört med stråk 2.

7 Fråga om betydande miljöpåverkan

Länsstyrelsen Dalarnas län beslutade den 2025-05-15 att verksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan.

8 Omfattning miljökonsekvensbeskrivning

Omfattningen av MKB:n avgörs om ledningen anses ha betydande miljöpåverkan (BMP) eller ej. Länsstyrelsen Dalarnas län beslutade den 2025-05-15 att verksamheten kan antas medföra betydandemiljöpåverkan. När ett ledningsprojekt kan antas medföra en betydande miljöpåverkan ska en specifik miljöbedömning göras. MKB:n i den specifika miljöbedömningen ska bland annat redovisa ledningens lokalisering, utformning och alternativa lösningar för åtgärden samt beskriva de miljöförhållanden som råder innan verksamheten påbörjas. Vidare ska MKB:n innehålla en beskrivning och bedömning av de miljöeffekter som åtgärden kan antas medföra och vilka skyddsåtgärder som planeras vidtas.

9 Referenser

Arbetsmiljöverket et al., (2009). *Magnetfält och hälsorisker*.

Borlänge kommun. (April 2025). *Gällande detaljplaner*. Hämtat från <https://www.borlange.se/bygga-bo-och-miljo/detaljplanering/gallande-detaljplaner>

Falu kommun. (April 2025). *Gällande detaljplaner*. Hämtat från <https://www.falun.se/falun-vaxer/om-samhallsbyggnad-och-utveckling/gallande-detaljplaner.html>

Falu kommun. (April 2025). *Översiktsplan för Falu kommun och Borlänge kommun- Mark- och vattenanvändningskarta*. Hämtat från https://www.falun.se/download/18.4065304014feeff82743a0d/1442849416931/Mark-och_vattenanvandningskarta_OP_FalunBorlange.pdf

Riksantikvarieämbetet. (Maj 2025). *Fornsök*. Hämtat från <https://app.raa.se/open/fornsok/>

SGU. (April 2025). *Kartvisaren Jordarter 1:25 000-1:100 000*. Hämtat från <https://www.sgu.se/produkter-och-tjanster/kartor/kartvisaren/jordkartvisare/jordarter-125-000-1100-000/>

Skogsstyrelsen. (April 2025). *Skogens Pärlor*. Hämtat från <https://kartor.skogsstyrelsen.se/kartor/>

Trafikverket. (April 2025). *NVDB på Karta*. Hämtat från <https://nvdbpakarta.trafikverket.se/map>