



Nya 50 kV luftledningarna mellan station Blyberg, ny station Grönklitt och station Våmhus i Mora, Orsa och Älvdalens kommuner, Dalarnas län

Samrådsunderlag

Samråd enligt 6 kap miljöbalken, inför ansökan om nätkoncession för linje. Komplettering till samråd genomfört i februari 2025 – april 2025.

Juli 2025

Projektorganisation

Ellevio AB
Box 242 07
104 51 Stockholm

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

Projektledare: Robert Gunnarsson
Samordnare tillståndsfrågor: Karolina Holmström

Samrådsunderlag

NEKTAB, Nordisk ElkraftTeknik AB

Flöjelbergsgatan 20 C
431 37 Mölndal
www.nektab.se

Uppdragsledare: Ellinor Eriksson
Handläggare: Ellinor Eriksson & Maja Landbris

Innehållsförteckning

1	Inledning	4
1.1	Bakgrund	4
1.2	Syfte	5
1.3	Tidigare genomfört samråd	5
1.4	Aktuellt samråd	5
1.5	Kontaktuppgifter för synpunkter	6
1.6	Planförutsättningar	6
2	Tillståndsprocessen.....	7
3	Teknisk utformning	7
3.1	Planerad teknisk utformning	7
3.2	Elektromagnetiska fält	9
4	Studerade sträckningsalternativ	11
4.1	Metodik	11
4.2	Nollalternativ	11
4.3	Tidigare studerade sträckningsalternativ	11
4.4	Beskrivning av nya alternativ - Berörda sträckningar i aktuellt kompletterande samråd	12
5	Berörda intressen och förväntad miljöpåverkan	14
5.1	Avgränsningar	14
5.2	Landskapsbild	14
5.3	Boendemiljö	14
5.4	Naturmiljö	15
5.5	Vattenförekomster och vattenanvändning	20
5.6	Kulturmiljö	23
5.7	Friluftsliv och turism	25
5.8	Hushållning med naturresurser	27
5.9	Försvaret	27
6	Samlad bedömning	28
7	Fråga om betydande miljöpåverkan	29
8	Omfattning MKB	30

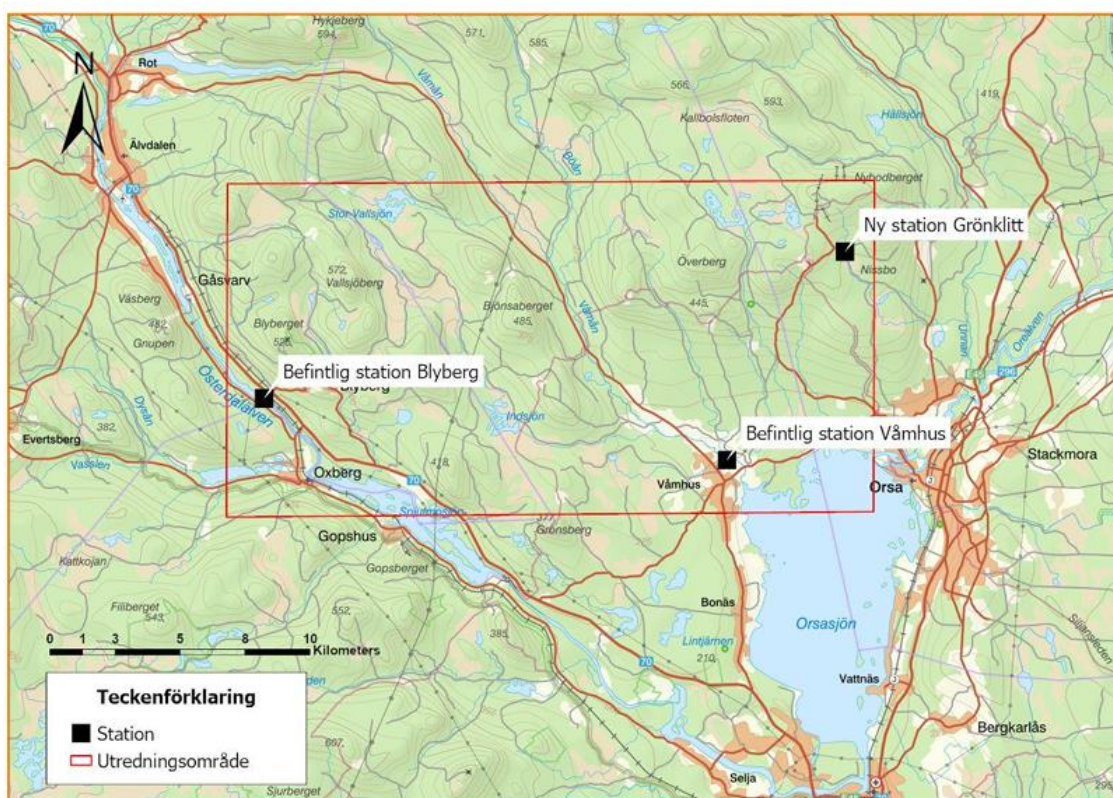
Bilaga 1. Karta natur- och kulturvärden.

Bilaga 2. Fastighetskarta

1 Inledning

1.1 Bakgrund

Ellevio ser en stor efterfrågan på större nyanslutningar i området, bland annat från skidanläggningar, nya bostäder och laddinfrastruktur. Lokalnätet klarar inte av dessa nyanslutningar och behöver därför avlastning samtidigt som möjligheten till reservmatning i området behöver förstärkas. Därför behöver regionnätet stärkas upp med två nya 50kV-luftledningarna för att öka effekten i nätet. För att få rätt struktur, och därmed öka robustheten, i nätet kommer ledningarna att byggas så de binds ihop med det befintliga nätet. En av ledningarna kommer att gå från Blyberg till Grönklitt, och den andra ledningen kommer gå vidare från Grönklitt till Våmhus, se Figur 1 över utredningsområdet.



Figur 1. Översiktskarta över utredningsområdet.

Ledningen Blyberg-Grönklitt är cirka 24-26 km beroende på valt alternativ och ledningen Grönklitt-Våmhus är cirka 10 km. Totalt blir ledningarna cirka 35 km.

Ett samråd för båda ledningarna hölls under februari till april 2025. Efter samrådet har Ellevio utrett alternativa sträckningar för ledningen mellan Blyberg och Grönklitt. Därför hålls nu ett kompletterande samråd.

1.2 Syfte

För att få bygga högspänningsledningar behöver Ellevio som nätägare ansöka om tillstånd, så kallad nätkoncession för linje, hos Energimarknadsinspektionen.

Att ta fram en koncessionsansökan innebär ett omfattande arbete. För oss nätägare startar vårt planeringsarbete med en gedigen utredning för att identifiera framkomliga ledningssträckningar. Hänsyn tas till många allmänna intressen som till exempel bebyggelse, infrastruktur, naturvärden och kulturvärden, men även topografi och byggbarhet. Under utredningsarbetet inhämtas underlag och kunskap från kommun och länsstyrelse och andra myndigheter. Dialog hålls med myndigheter för att få med information som kanske inte finns publicerad. Utredningsarbetet presenteras i ett samrådsunderlag, såsom detta.

En viktig del i arbetet med att ta fram en koncessionsansökan är att genomföra samråd. Syftet med samrådet är att fånga upp kunskap och underlag om de olika intressen som berörs av de utredda sträckningsalternativen. Genom samrådsförfarandet ges alla berörda parter, såsom exempelvis markägare och närboende, möjlighet att lämna synpunkter på projektet och sträckningsutredningen.

1.3 Tidigare genomfört samråd

Detta samrådsunderlag utgör ett kompletterande samråd till tidigare genomfört samråd som hölls under våren 2025. Det ordinarie samrådet går att läsa i sin helhet på Ellevios hemsida: <https://www.ellevio.se/projekt/aktuella-samrad/> under fliken aktuella samråd ”Nya 50 kV luftledning mellan station Blyberg, ny station Grönklitt och station Våmhus”.

Efter det ordinarie samrådet har det inkommit synpunkter på föreslagna ledningssträckningar. Ellevio har sedan samrådet utvärderat inkomna synpunkter och utrett ytterligare alternativa ledningsdragningar för att möjliggöra en mer komplett och jämförande bedömning av olika sträckningsalternativ. Av inkomna förslag har Ellevio valt att gå vidare och genomföra kompletterande samråd för två av de inkomna förslagen.

Syftet med det kompletterande samrådet är att presentera dessa nya alternativ och ge berörda parter möjlighet att ta del av informationen samt inkomma med synpunkter innan fortsatt planering och prövning sker.

Synpunkter som inkommer under samrådsprocessen kommer att beaktas i det fortsatta arbetet kring beslut om ny ledningsdragning.

De nya sträckningsalternativen kommer i denna handling benämnas som Alternativ 1B – Delsträcka, Alternativ 1C samt Alternativ 1D. Samtliga alternativ har anpassats utifrån yttranden från berörda, genomfört fältbesök samt kartstudier.

För att tydligare förstå bakgrunden till planerad ledning och helheten i projektet rekommenderas att ta del av underlaget till det tidigare genomförda samrådet. I avsnitt 4.3 i denna handling görs även en kortare redogörelse för de sträckningar som redan varit ute på samråd.

1.4 Aktuellt samråd

Tidigare genomfört samråd genomfördes som ett undersökningssamråd som även uppfyller kraven för ett avgränsningssamråd, och hölls därmed med en bred krets. Aktuellt samråd hålls dock bara med direkt berörda fastighetsägare, Länsstyrelsen i Dalarnas län samt Mora-Orsa samt Älvdalens kommun. Övriga fastighetsägare, som var inbjudna till det ursprungliga samrådet, kommer i stället få ett informationsbrev med information om status i projektet.

Länsstyrelse och kommun får samrådsunderlaget skickat till sig via e-mail och fastighetsägarna får information om vart man kan finna aktuellt samrådsunderlag skickat till sig via post. Samrådsunderlaget publiceras i sin helhet på Ellevios hemsida, ellevio.se/samrad. Samråd och tillståndsansökan för den aktuella ledningen handläggs av NEKTAB på uppdrag av Ellevio.

De två nya alternativa ledningsdragningarna inryms inom det så kallade utredningsområdet som identifierats i projektets startskede, se tidigare samrådsunderlag.

1.5 Kontaktuppgifter för synpunkter

De synpunkter som inkommer i samrådet beaktas i det fortsatta arbetet med ledningarna. 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:

ellinor.eriksson@evmk.se

Alternativt via brev till:

NEKTAB
Att: Sofia Feltbäck
Nohabgatan 12E
461 53 Trollhättan

Önskar ni lämna synpunkter på ledningarna behöver de vara Ellevio tillhanda senast 2025-08-29. Märk gärna meddelandet med ”Ellevio, Kompletterande samråd Blyberg-Grönklitt-Våmhus”.

1.6 Planförutsättningar

1.6.1 Översiktsplan, detaljplaner och områdesbestämmelser

Mora kommun

I Mora ÖP¹ som antogs 2006 berör korridorerna områden utpekade i översiktsplanen:

Skogsmark med höga natur- och friluftsvärden- Snf Norra Siljansleden med Våmåsen, del av riksintresset Våmåsen.

Skogsmark - S1 Skogsmark norr om Våmhus.

Vattenområden – Utpekade som mindre vattendrag som är värdefulla för reproduktion av öring.

Utöver dessa områden förekommer inga områden särskilt utpekade i översiktsplanen inom korridorerna. Men i området finns:

Fäbodan och bebyggelseområden med höga kulturvärden - BK 5 Näsberg.

Fäbodan och bebyggelseområden med höga kulturvärden - BK 7 Fyriberg.

¹ ÖP 2006, Översiktsplan för Mora Kommun

Älvdalens kommun

I Älvdalens ÖP² som antogs 2019 berör korridorerna ett område markerat som:

Totalförsvarets låginflygningsområde

Orsa kommun

I Orsa ÖP³ som antogs 2019 berör korridorerna områden markerade som:

Riksintresse rörligt friluftsliv, 4 kap. 2§ MB

Riksintresse friluftsliv, 3 kap MB

Vattenförsörjningsintressen

Utöver detta område förekommer inga områden särskilt utpekade i översiktsplanen inom korridorerna. Men i området finns:

Fryksås fåbod

Orsa kommun framförde information om pågående och beslutade planbesked vid Grönklitt och Fryksås under tidig myndighetsdialog, se tidigare samrådsunderlag. Föreslagna alternativ påverkar inte detaljplanerna.

2 Tillståndprocessen

För att bygga och driva en kraftledning krävs tillstånd. Det primära tillståndet som erfordras är så kallad nätkoncession för linje (tillstånd enligt ellagen 1997:857), vidare kallad koncession. Tillståndprocessen beskrivs mer genomgående i tidigare samrådsunderlag (daterat januari 2025).

3 Teknisk utformning

3.1 Planerad teknisk utformning

De nya ledningarna planeras att anläggas som luftledningar. När det gäller teknikval så är Ellevios och branschens utgångspunkt generellt att anlägga/bibehålla befintliga regionnätsledningar (30 kV – 170 kV) som luftledning, då det är en mycket driftsäker och kostnadseffektiv utformning för regionnätet.

För ytterligare beskrivning av ledningens tekniska utformning där ledningen framförs som enkelledning hänvisas läsaren till tidigare samrådsunderlag (daterat januari 2025).

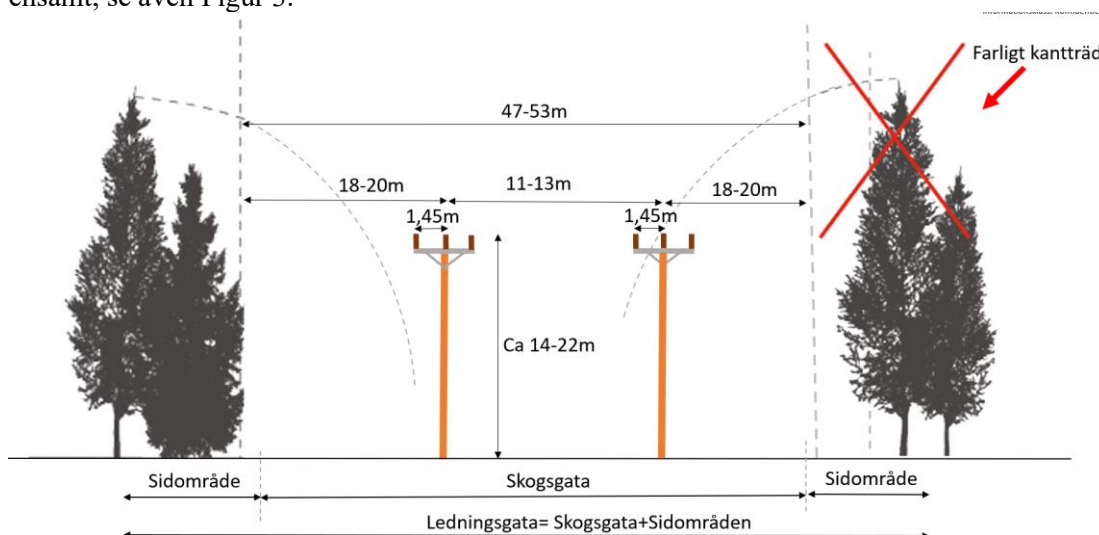
² ÖP 2019, Översiktsplan för Älvdalen Kommun

³ ÖP 2019, Översiktsplan för Orsa Kommun

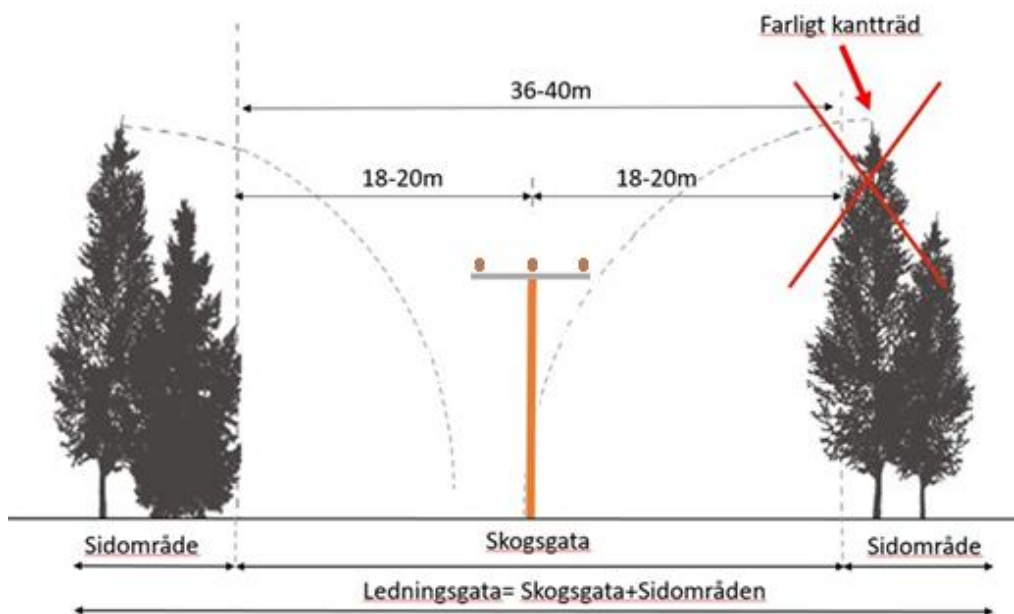
3.1.1 Markbehov

När en 50 kV luftledning går parallellgång med en annan luftledning krävs ett mindre markspråk än om ledningarna skulle gå var för sig. När ledningen går parallellgång krävs ett 47–53 m brett röjt markområde, en s.k. skogsgata, se Figur 2. Där ledningen går parallellt med en befintlig ledning behöver därmed den befintliga skogsgatan breddas med 18–20 meter.

I övrigt är den tekniska utformningen likadan som presenterats i tidigare samrådsunderlag. Se det tidigare samrådsunderlaget för mer information om markbehov där ledningen kommer att gå ensamt, se även Figur 3.



Figur 2. Teknisk utformning parallellgång.



Figur 3. Teknisk utformning där ledningen går ensamt.

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 mikrottesla (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 byggande⁴. Utöver denna vägledning har även Folkhälsomyndigheten tagit fram en vägledning för bedömning till följd av långvarig exponering av lågfrekventa magnetfält⁵.

Ellevios avsikt är att uppfylla myndigheternas rekommendationer vid planering av nya ledningar. Följande rekommenderas av myndigheterna 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 ett referensvärde (rekommenderat maxvärde) för allmänheten avseende kortvarig exponering. Det är $100 \mu\text{T}$ ⁷.

I studier har man sett sambandet mellan lågfrekventa magnetfält och en något ökad risk för barnleukemi, medan andra möjliga hälsoeffekter fortfarande är föremål för osäkerhet och vidare forskning. Sambandet har observerats konsekvent i populationer där barn exponeras för genomsnittsnivåer av magnetfält över $0,3\text{--}0,4 \mu\text{T}$ i sina bostäder men det saknas tillräckligt vetenskapligt stöd för att fastställa ett direkt orsakssamband.

Exponeringsnivån på $0,4 \mu\text{T}$ används som en referens i forskningssammanhang men är inte ett gränsvärde, eftersom det inte finns tillräckligt med vetenskapligt underlag för att fastställa säkra eller osäkra nivåer.

⁴ Arbetsmiljöverket et al., 2009. Magnetfält och hälsorisker.

⁵ Folkhälsomyndigheten 2024. Vägledning för bedömning av olägenheter för människors hälsa till följd av långvarig exponering för lågfrekventa magnetfält.

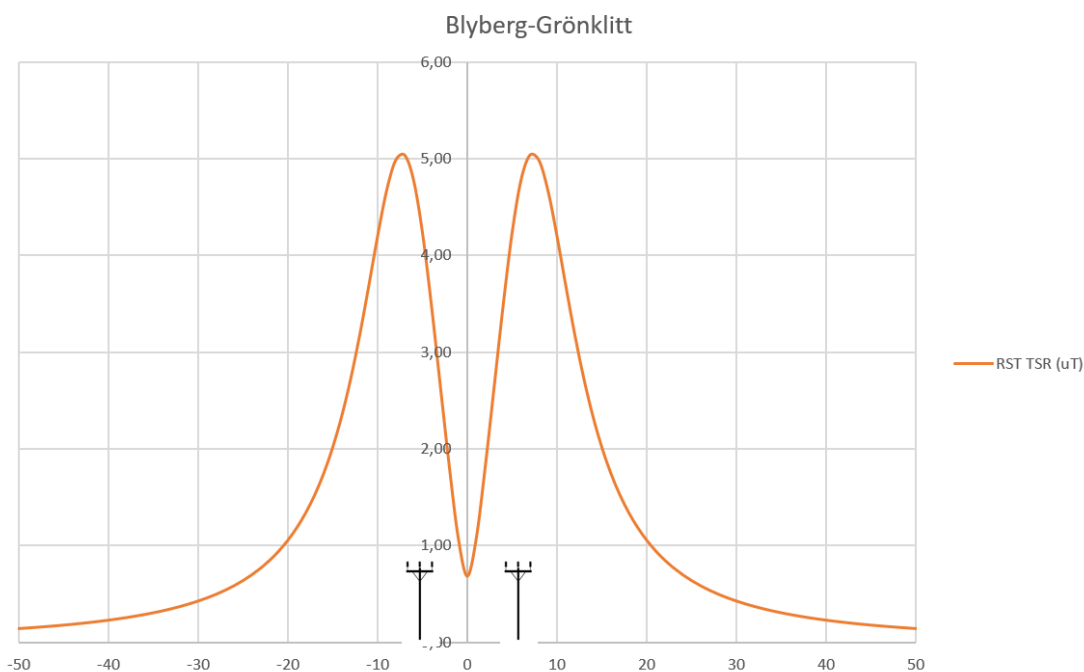
3.2.1 Magnetfält från aktuella ledningar

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 21 m från ledningen där ledningen inte går parallellgång, se mer om detta i tidigare samrådsunderlag daterat januari 2025.

Där ledningen går parallellgång understigs $0,4 \mu\text{T}$ vid 32 meter från ledningen. Flödestäthet för magnetisk strålning avtar exponentiellt med avstånd, se Figur 4.

Närmaste hus ligger ca 180 meter från centrum av korridoren för alternativ 1B – Delsträcka, 1C, 1D och 2C. Vid detta avstånd är magnetfältet försumbart.

Om magnetfältproblem skulle uppstå finns möjligheten att placera faserna så att magnetfältet reduceras och blir mindre. Nedan angivna grafer är angivna för ”worst case”.



Figur 4. Magnetfält där ledningen går parallellgång.

4 Studerade sträckningsalternativ

4.1 Metodik

Förslag på justering av ledningssträckning för alternativ 1B samt delvis ny sträckning av alternativ 1B inkom som yttranden i det tidigare genomförda samrådet. Ellevio har med beaktande av teknisk och geografisk framkomlighet utrett alternativen. Besök längs med delar av sträckningen har genomförts i mitten på maj 2025 samt genomgående kartstudier har genomförts.

För att inhämta digital information har Länsstyrelsens digitala karttjänst, Forsök, Artportalen, Skogens pärlor och Skyddad natur använts⁶.

Vidare har information hämtats via kommunernas översiktsplaner.

4.2 Nollalternativ

Nollalternativet innebär att de aktuella kraftledningarna inte byggs. Detta innebär vidare att byggnationer av bostäder samt laddinfrastruktur begränsas i Grönklitts rekreationsområde.

Nollalternativet innebär också att de miljökonsekvenser som kraftledningarna skulle medföra uteblir.

4.3 Tidigare studerade sträckningsalternativ

Fem byggbara sträckningsalternativ samt en delsträcka mellan befintlig station Blyberg och ny station Grönklitt samt mellan ny station Grönklitt och befintlig station Våmhus utreddes inför det ursprungliga samrådet. I det ursprungliga samrådsunderlaget (daterat januari 2025) går att läsa en beskrivning av dessa alternativ, samt vilken miljöpåverkan de bedöms medföra.

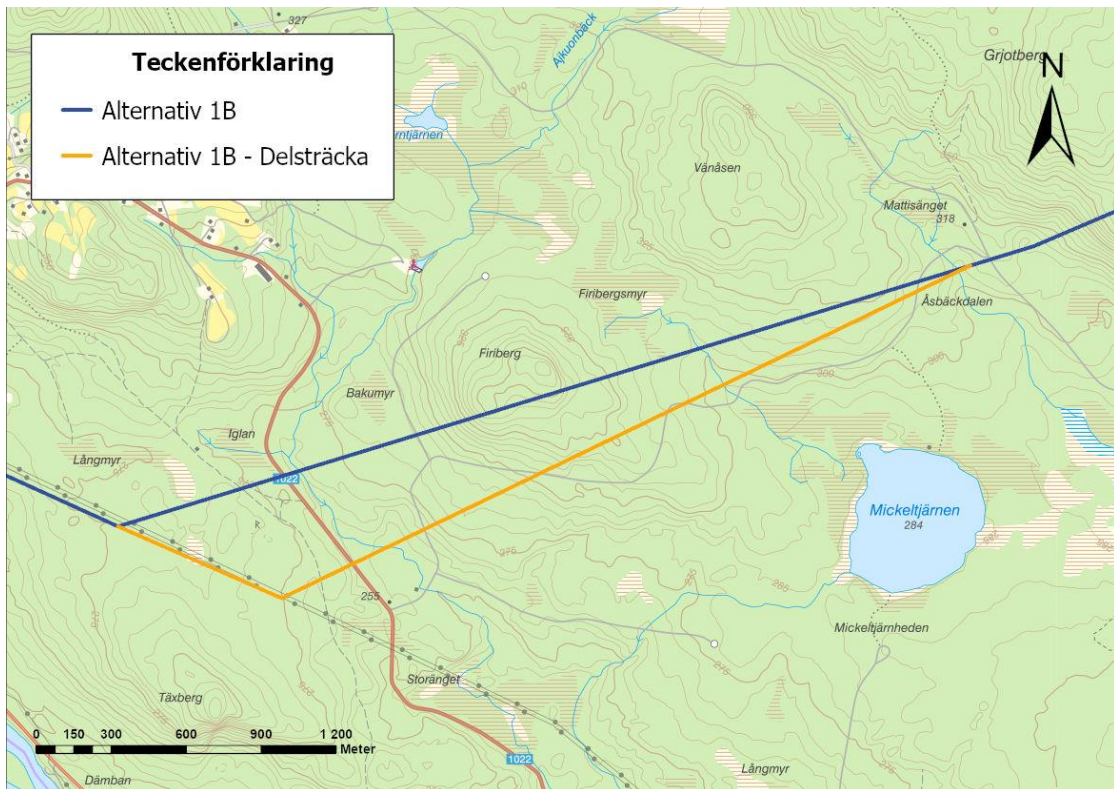
⁶ <https://www.artportalen.se/>
<https://app.raa.se/open/forsok/lamning-query>
<https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/>
<https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>
<https://kartor.skogsstyrelsen.se/kartor/>

4.4 Beskrivning av nya alternativ - Berörda sträckningar i aktuellt kompletterande samråd

4.4.1 Alternativ – Delsträcka 1B

Ledning 1B sträcker sig mellan befintlig station Blyberg, strax norr om Blybergdammen, till ny planerad station Grönklitt. På sträckan har en ny delsträcka utretts, se Figur 5. Alternativ 1B - Delsträcka innebär att Alternativ 1B fortsätter ytterligare 700 meter genom parallellgång med befintlig ledning innan den viker av norröver och efter 3000 meter ansluter till tidigare utrett alternativ 1B.

Delsträckan är totalt 3,7 km.



Figur 5. Karta över alternativ 1B - Delsträcka.

4.4.2 Nytt sträckningsalternativ 1C

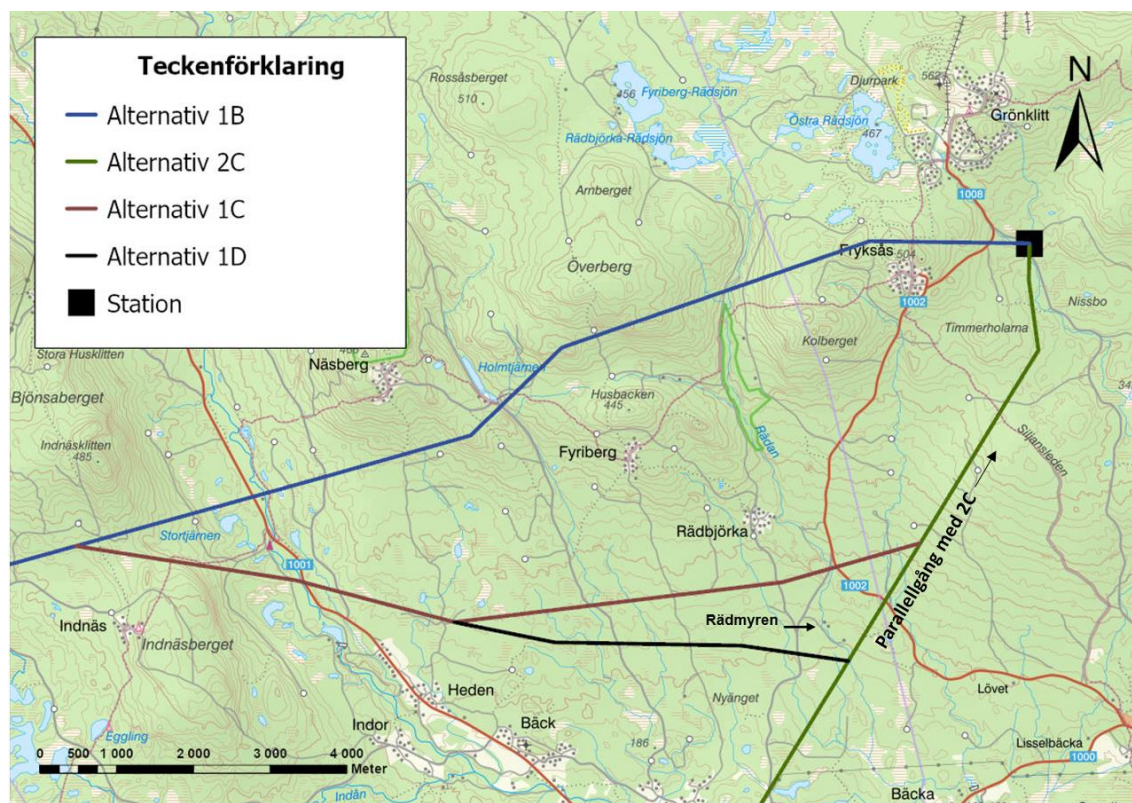
Sträckningsalternativ 1C utgår från redan samrätt alternativ 1B söder om Stortjärnen i sydöstlig riktning. Sträckningsalternativet passerar väg 1001, viker sedan av i nordöstlig riktning norr om Rädmyren och passerar 1002 för att sedan ansluta till redan föreslagen koncessionskorridor för alternativ 2C. Sträckningsalternativet går sedan parallellgång, ca 4,4 km, inom föreslagen koncessionskorridor för alternativ 2C norröver för att sedan ansluta till ny station Grönklitt, se Figur 6.

Sträckningsalternativ 1C är totalt ca 11,2 km.

4.4.3 Nytt sträckningsalternativ 1D

Sträckningsalternativ 1D utgår likt alternativ 1C i sydöstlig riktning strax söder om Stortjärnen och korsar väg 1001. Sträckningsalternativet fortsätter sedan längre söderut och går söder om Rädmyren för att sedan ansluta till redan föreslagen koncessionskorridor för alternativ 2C. Sträckningsalternativet går sedan parallellgång, ca 6,2 km, inom föreslagen koncessionskorridor för alternativ 2C norröver för att sedan ansluta till ny station Grönklitt, se Figur 6.

Sträckningsalternativ 1D är totalt ca 11 km.



Figur 6. Karta över alternativ 1C och 1D.

4.4.4 Övriga inkomna förslag på sträckning

Under samrådet har ett flertal förslag på alternativa sträckningar inkommit.

Ellevio har utrett inkomna alternativa sträckningar och konstaterat att det ej är lämpligt att gå vidare med de föreslagna alternativen. Alternativen tas därför inte med på detta kompletterande samråd utan kommer beskrivas i kommande MKB som avfärdade alternativ.

5 Berörda intressen och förväntad miljöpåverkan

5.1 Avgränsningar

Ledningsprojekt medför inte att någon miljö kvalitetsnorm (MKN) för luftkvalitet överskrids. Utsläppen från arbetsmaskiner vid anläggning och framtida underhåll av ledningarna är mycket temporära och små vilket innebär att de i det stora hela kan anses vara försumbara.

5.2 Landskapsbild

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

Aktuellt område domineras till största delen av barr- och blandskog och ett flertal områden med sumpskogar och även myrmarker.

5.2.1 Skadeförebyggande åtgärder och bedömning

Då ledningen oavsett alternativ till största delen kommer anläggas i skogsmark och under trädtopphöjd kommer den ha begränsad påverkan på landskapsbilden. Alternativen passerar dock även öppnare områden, främst myrmarker, där påverkan på landskapsbilden blir större.

Mot bakgrund av att sträckningsalternativen i huvudsak sträcker sig igenom skogsområden görs en bedömning att samtliga föreslagna alternativ medför en liten negativ påverkan på landskapsbilden.

5.3 Boendemiljö

Inom 100 meter från centrum av korridoren för samtliga föreslagna alternativ finns inga bostadshus eller fritidsfastigheter.

Magnetfält är beräknat för sträckningsalternativen, se graf i avsnitt 3.2.1.

5.3.1 Skadeförebyggande åtgärder och bedömning

Eftersom det inte finns vare sig bostadshus eller fritidsfastigheter inom 100 m från kompletterande sträckningsalternativ bedöms planerad ledning ha en obetydlig påverkan för boendemiljön.

5.4 Naturmiljö

5.4.1 Nulägesbeskrivning och förutsättningar

Utredningsområdet ingår i ett fragmenterat skogslandskap som utgörs främst av produktionsskog av barrträd samt våtmarker samt bebyggelse. På landskapsnivå synliggörs en mosaik av barrskog med flertalet vattendrag, sjöar och myrar.

Naturvärdesinventering

En naturvärdesinventering (NVI) kommer att genomföras under sensommaren 2025 på de presenterade kompletterande sträckningsalternativen. Vid NVI kommer utpekade värden att klassas naturvärdesbiotoper enligt en skala på klass 1–3:

- Klass 1, högsta naturvärde
- Klass 2, högt naturvärde
- Klass 3, påtagligt naturvärde

5.4.2 Alternativ 1B - Delsträcka

Riksintressen och skyddade områden

Alternativet korsar inga riksintressen eller skyddade områden.

Kända naturvärden

Inom den planerade korridoren finns två redan kända naturvärden utpekade av Skogsstyrelsen samt länsstyrelsen, dessa listas i Tabell 1 med en beskrivning av hur ledningen påverkar naturvärdet.

Tabell 1. Tabell nedan beskriver berörda naturvärden utpekade av Skogsstyrelsen.

Kart ID	Biotoptyp	Klassning vid NVI	Hur området berörs av alternativ 1B - Delsträcka
ID03	Fuktskog - Blybergsån	Saknar klassning	Korridoren korsar sumpskogen. Påverkan bedöms kunna minimeras genom att stolpar inte placeras inom sumpskogen. Avverkning kommer ske, ca 160 m.
ID06	Myrar vid Mickeltjärn	Saknar klassning i NVI/ högt naturvärde enligt grundinventering.	Korridoren angränsar till området i dess sydöstra del, påverkan kan undvikas under detaljprojekteringen.

5.4.3 Alternativ 1C

Naturvärden som påverkas av parallellgång i föreslagen koncessionskorridor för alternativ 2C går att läsa mer om i tidigare samrådsunderlag, daterat januari 2025.

Riksintressen och skyddade områden

Alternativet korsar det utpekade riksintresset för naturvård, Våmåsen (ID11 i Bilaga 1).

Riksintressets värdeomdöme är⁷

”Området utgörs av ett variationsrikt och väldokumenterat åssystem, med väl utvecklade former, vilket på ett mycket instruktivt sätt belyser isavsmältningens förlopp.”

Förutsättningar för bevarande⁴:

”Värdet kan påverkas negativt av täktverksamhet samt vägdragningar.

Kända naturvärden

Inom den planerade korridoren finns tre redan kända naturvärden utpekade av länsstyrelsen, dessa listas i Tabell 2 med en beskrivning av hur ledningen påverkar naturvärdet.

Information om Rädanåsen är taget från Mora kommun översiktsplan⁸ och beskrivningen är som följande:

”Rädanåsen på gränsen mot Orsa kommun (naturvårdsprogram N62.24) ingår i ett mäktigt och komplext åsnät med höga ryggar, skarpa krökar och ofta toppiga kullar vid åsförgreningarna. Höjden på vissa ryggar uppgår till 25 m. Rädan bryter tvärs genom åsen. Våmån och Rädån är värdefulla vattendrag för reproduktion av öring.”

Enligt översiktsplanen ska skogsbruk bedrivas med hänsyn till naturvärdena och till friluftslivet och hänsyn ska tas till naturmiljöerna i vattendragen.

Information om Våmåsen är taget direkt från Länsstyrelsen Dalarnas planeringsunderlag⁹ och beskrivningen är följande:

”Våmåsen är en imponerande och mycket komplett isälvsbildning med torrdal, sandur, getryggsåsar och ett av länets största och bäst utbildade åsnät. Åsen följer Våmåns dalgång. Ett betydande tillskott av isälvsmaterial transporterades längs västra sidan på Näsberg. Där skedde en kraftig erosion så att en djup och lång torrdal bildades, delvis i fast berg. Nedströms torrdalen avlagrades material och ett plant litet delta med strömrännor, en s.k sandur, bildades.

Längre nedströms följer en åsnätbildning, utmed Sandvasseltjärn en hög getryggsås och därefter norr om Stopet det stora åsnätet. Nedströms Stopet bildar avlagringarna en skarpt markerad ås som närmare Indorvägen får allt blygsammare dimensioner. De södra delarna av åsen ligger under högsta kustlinjen. Längs Våmåsen förekommer flera åsgravar, åsgravtjärnar och åsgropar.”

⁷ NRO 20 045 Våmåsen, <https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>

⁸ ÖP 2006, Översiktsplan för Mora Kommun

⁹ Planeringsunderlag, <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=c45f776423d948caa269c98e21a11950>

Tabell 2. Tabell nedan beskriver berörda naturvärden.

Kart ID	Biototyp	Klassning vid NVI	Hur området berörs av alternativ 1C
ID16	Myrar N om Våmhus	Saknar klassning i NVI/Vissa naturvärden enligt grundinventering.	Korridoren korsar området på en sträcka om 1,6 km, påverkan kan undvikas under detaljprojekteringen.
ID25	Rädanåsen - Åsbildning	Saknar klassning	Ledningen korsar åsen ca 300 m. Avverkning kommer ske för planerad skogsgata.
ID12	Våmåsen - Rullstensås	Saknar klassning	Ledningen korsar åsen ca 300 m. Avverkning kommer ske för planerad skogsgata.

5.4.4 Alternativ –1D

Naturvärden som påverkas av parallellgång i föreslagen koncessionskorridor för alternativ 1D går att läsa mer om i tidigare samrådsunderlag, daterat januari 2025.

Riksintressen och skyddade områden

Alternativet korsar det utpekade riksintresset för naturvård, Våmåsen (ID11 i Bilaga 1), se beskrivning i avsnitt 5.4.3.

Kända naturvärden

Inom den planerade korridoren finns två kända naturvärden utpekade av länsstyrelsen, detta listas i Tabell 3 med en beskrivning av hur ledningen påverkar naturvärdet.

Tabell 3. Tabell nedan beskriver berörda naturvärden.

Kart ID	Biototyp	Klassning vid NVI	Hur området berörs av alternativ 1D
ID12	Våmåsen - Rullstensås	Saknar klassning	Ledningen korsar åsen ca 300 m. Avverkning kommer ske för planerad skogsgata.
ID16	Myrar N om Våmhus	Saknar klassning i NVI/Vissa naturvärden enligt grundinventering.	Korridoren korsar området på en sträcka om 1,4 km, påverkan kan undvikas under detaljprojekteringen.

5.4.5 Skadeförebyggande åtgärder och bedömning

Sträckningsalternativen har tagits fram med hänsyn till naturmiljön och för att undvika så många naturmiljöintressen som möjligt. Utredningsområdet består generellt av områden med många små myrsjöar och myrmarker. Tidigare genomförd naturvärdesinventering visar på att de höga naturvärdena som identifierats är kopplade till dessa områden. Att anpassa ledningssträckningarna utifrån myrsjöar och myrmarksområden är svårt och anpassning har gjorts i största möjliga mån för att undvika intrång.

För att kunna vidta lämpliga hänsyns- och skyddsåtgärder och undvika konflikt med artskyddsförordningen pågår fördjupade inventeringar av sträckningsalternativen med avseende på:

- Spelflyktsinventering
- Uggleinventering
- Rovfågelinventering
- Skogshönsinventering
- Inventering av smålom

En naturvärdesinventering kommer att genomföras på de presenterade kompletterande alternativen under sensommaren 2025 för att fastställa eventuella naturvärdesbiotoper inom föreslagna korridorer.

För att minimera påverkan på förekommande naturvärden vid avverkning och byggnation planeras skyddsåtgärder. Dessa redovisas nedan:

- Avverkningen ska inte ske under fåglarnas huvudsakliga häckningsperiod (1 april- 31 juli).
- Vid avverkning inom eventuella naturvärdesområden som framkommer under kommande naturvärdesinventeringen, ska:
 - Torrakor och äldre lövträd med bohålor toppkas i det fall de utgör s.k. farligt kanträd.
 - Torrakor och äldre lövträd lämnas som högstubbar eller liggande död ved i skogsgatans ytterområde, dvs. utanför fasområdet av elsäkerhetsskäl samt för att inte förhindra ledningsbyggnationen och lindragningen.
- Vid körning i ledningsgatan ska hänsyn tas i möjligaste mån till värdeelement för skogens biologiska mångfald, såsom lågor (liggande död ved), stubbar och block.
- Körning på våtmarker och sumpskogar får bara ske om minsta möjliga grad av körskador säkerställs. Detta ska göras genom att anpassa tidpunkten, maskinval och metoder till gällande förutsättningar.
- Eventuella fynd av rödlistade och fridlysta arter har sparats med positioner så att hänsyn till dessa kan tas i möjligaste mån vid detaljprojekteringen genom anpassad stolpplacering och finjustering av slutligt vald sträckning. Enskilda träd med rödlistade lavar kan bevaras som högstubbar eller som liggande död ved.
- Under detaljprojekteringen, samt vid val av sträckning, kommer stolparnas placering även att anpassas för att i möjligaste mån undvika påverkan på naturmiljöintressen och naturvårdsarter.

Bedömning Alternativ 1B - Delsträcka

Den främsta påverkan på naturmiljön från Alternativ 1B -Delsträcka bedöms vara hänförlig till avverkning av träd. Alternativet berör två värden som är utpekade av Skogsstyrelsen samt länsstyrelsen, av dessa bedöms påverkan kunna undvikas för ett av objekten (Myrar vid Mickeltjärn) i detaljprojektering.

Inom planerad korridor har tre vattendrag identifierats men med vidtagna skyddsåtgärder, så som att stolpar inte placeras inom vattenområdet bedöms påverkan bli försumbar. Den negativa påverkan som uppstår är främst på grund av mindre avverkning för skogsgatan i strandzonen.

Sammantaget bedöms sträckningsalternativet ha en liten till måttlig negativ påverkan på naturmiljön.

Bedömning Alternativ 1C

Den främsta påverkan på naturmiljön från Alternativ 1C bedöms, likt Alternativ 1B- Delsträcka, vara hänförlig till avverkning av träd. Alternativet berör tre värden som är utpekade av länsstyrelsen, båda berörs av avverkning på grund av planerad skogsgata. Alternativet berör även riksintresset Våmåsen (Rullstensås) samt Rådåsen.

Inom planerad korridor har 13 mindre vattendrag identifierats men med vidtagna skyddsåtgärder, så som att stolpar inte placeras inom vattenområdet bedöms påverkan bli försumbar. Den negativa påverkan som uppstår är främst på grund av mindre avverkning för skogsgatan i strandzonen.

Sammantaget bedöms sträckningsalternativet ha en måttlig negativ påverkan på naturmiljön främst då avverkning inom kända naturvärden behöver ske.

Bedömning Alternativ 1D

Den främsta påverkan på naturmiljön från Alternativ –1D bedöms, likt Alternativ 1B - Delsträcka och Alternativ 1C, vara hänförlig till avverkning av träd. Alternativet berör även riksintresset Våmåsen (Rullstensås) samt Rådåsen samt två värden utpekade av länsstyrelsen.

Inom planerad korridor har 9 vattendrag identifierats men med vidtagna skyddsåtgärder, så som att stolpar inte placeras inom vattenområdet, bedöms påverkan bli försumbar. Den negativa påverkan som uppstår är främst på grund av mindre avverkning för skogsgatan i strandzonen.

Sammantaget bedöms sträckningsalternativet ha en måttlig till liten negativ påverkan på naturmiljön.

5.5 Vattenförekomster och vattenanvändning

Sträckningarna korsar strandskyddade områden och vattenförekomster som omfattas av miljö kvalitetsnormer (MKN). Strandskydd är ett generellt skydd som gäller kuster, sjöar och vattendrag i Sverige. Syftet med strandskydd är både att säkerställa allmänhetens tillgång till stränder och att bevara goda livsvillkor för växt- och djurliv. Oftast sträcker sig skyddet 100 m både på land och i vatten.

Alternativ 1B – Delsträcka korsar vattendrag med MKN; Blybergsån

Alternativ 1C korsar vattendrag med MKN; Våmån och Rädan, samt berör två utpekade grundvattenförekomster med MKN.

Alternativ 1D korsar vattendrag med MKN, Våmån samt berör en utpekad grundvattenförekomst med MKN.

Vattendrag som påverkas av parallellgång i föreslagen koncessionskorridor för alternativ 2C går att läsa mer om i tidigare samrådsunderlag, daterat januari 2025.

Förekomsterna som korsas eller berörs på annat sätt listas i Tabell 4 nedan, och visas i kartmaterialet i Bilaga 1.

Tabell 4. Tabell nedan beskriver berörda vattenförekomster.

Kart ID	Namn	Typ av vattenförekomst	Klassning vid NVI	ID enligt VISS	Hur området berörs
ID04	Blybergsån	Vattendrag	Saknar ännu klassning.	SE678246-141413	1B - Delsträcka. Ledningen korsar Blybergsån med faslinor. Inga stolpar placeras inom vattenområdet.
ID10	Våmån	Vattendrag	Saknar ännu klassning.	SE678193-142444	1C, -1D Ledningarna korsar Våmån med faslinor. Inga stolpar placeras inom vattenområdet.
ID09	Sand och grusförekomst	Grundvattenförekomst	Saknar klassning	WA15686803	1C. Ledningen korsar grundvattenförekomsten.
ID26	Rädan	Vattendrag	Saknar ännu klassning.	SE678460-142974	1C Ledningen korsar Rädan med faslinor. Inga stolpar placeras inom vattenområdet
ID23	Sand och grusförekomst	Grundvattenförekomst	Saknar klassning	WA12009891	1C, -1D. Ledningarna korsar grundvattenförekomsten.

Därutöver korsas även ett antal mindre bäckar som inte har några fastställda miljö kvalitetsnormer, Tabell 5.

Tabell 5. Tabell nedan beskriver påverkan på de mindre bäckarna som korsas.

Kart ID	Biotoptyp	Klassning vid NVI	Hur området berörs
ID05	Bäck från Firibergsmyr	Saknar ännu klassning	1B - Delsträcka. Ledningen korsar bäcken med faslinor. Inga stolpar placeras inom vattenområdet.
ID07	Bäck	Saknar ännu klassning	1B - Delsträcka. Ledningen korsar bäcken med faslinor. Inga stolpar placeras inom vattenområdet.
ID13	Sandvasselbäcken	Saknar ännu klassning	1C och 1D. Ledningen korsar bäcken med faslinor. Inga stolpar placeras inom vattenområdet.
ID14	Bäck	Saknar ännu klassning	1C och 1D. Ledningen korsar bäcken med faslinor. Inga stolpar placeras inom vattenområdet.
ID15	Bäck från Åstjärnen	Saknar ännu klassning	1C och 1D. Ledningen korsar bäcken med faslinor. Inga stolpar placeras inom vattenområdet.
ID17	Biflöde till Björkvasseln	Saknar ännu klassning	1C samt 1D. Ledningarna korsar bäcken med faslinor. Inga stolpar placeras inom vattenområdet.
ID18	Björkvasseln	Saknar ännu klassning	1C samt 1D. Ledningarna korsar bäcken med faslinor. Inga stolpar placeras inom vattenområdet.
ID19	Alderbäcken	Saknar ännu klassning	1C samt 1D. Ledningarna korsar bäcken med faslinor. Inga stolpar placeras inom vattenområdet.
ID21	Sickbäcken	Saknar ännu klassning	1C samt 1D. Ledningarna korsar bäcken med faslinor. Inga stolpar placeras inom vattenområdet.
ID22	Biflöde till Sickbäcken	Saknar ännu klassning	1D. Ledningen korsar bäcken med faslinor. Inga stolpar placeras inom vattenområdet.
ID24	Biflöde 2 till Sickbäcken	Saknar ännu klassning	1C. Ledningen korsar bäcken med faslinor. Inga stolpar placeras inom vattenområdet.

ID27	Biflöde till Bolsbäcken	Saknar ännu klassning	1C. Ledningen korsar bäcken med faslinor. Inga stolpar placeras inom vattenområdet.
ID28	Bolsbäcken	Saknar ännu klassning	1C. Ledningen korsar bäcken med faslinor. Inga stolpar placeras inom vattenområdet.
ID29	Biflöde 2 till Bolsbäcken	Saknar ännu klassning	1C. Ledningen korsar bäcken med faslinor. Inga stolpar placeras inom vattenområdet.

5.5.1 Skadeförebyggande åtgärder och bedömning

En luftledning som korsar ett vattendrag med faslinor medför inga negativa konsekvenser på vattendragets eventuella miljö kvalitetsnormer (MKN). Den påverkan som kan ske på vattendrag i driftskedet är en lokalt förändrad ljusinstrålning i de fall vegetation behöver tas ner i närheten av vattendraget. Påverkan på vattendraget kan även ske i form av körskador under byggnation och underhåll om inte erforderliga skadeförebyggande åtgärder vidtas.

Ledningarna utgör inget hinder för allmänheten inom strandskyddade områden.

För beskrivning av påverkan från urlakning se tidigare samrådsunderlag, daterat januari 2025.

För att minimera påverkan på förekommande vattenmiljön vid avverkning och byggnation planeras skyddsåtgärder. Dessa redovisas nedan:

- Vid passage av vattendrag ska permanenta eller tillfälliga broar (vanligtvis stockbroar) användas. När arbetet är klart avlägsnas tillfälliga broar och utlagt skydd.
- Lägre vegetation och buskar i strandzonen, som inte utgör någon säkerhetsrisk, ska ej avverkas utan lämnas kvar för att bibehålla skuggning av vattendraget.

Alternativen korsar ett flertal vattendrag med MKN men även ett flertal mindre bäckar. Oavsett alternativ bedöms påverkan på miljö kvalitetsnormerna och vattenmiljöerna vara försumbar då anpassning kan göras genom stolpplacering.

5.6 Kulturmiljö

I Riksantikvarieämbetets databas Fornsök redovisas kända kulturlämningar. Dessa klassas som fornlämningar, övriga kulturhistoriska lämningar och fyndplatser. Lämningar som tillkommit före år 1850 benämns som ”fornlämningar” medan de som tillkommit efter samma årtal benämns som ”övriga kulturhistoriska lämningar”. Fyndplatser är platser där för få historiska föremål har hittats för att indikera fornlämning. Fornlämningar har ett automatiskt skydd genom kulturmiljölagen.

I Mora kommuns¹⁰ översiktsplan nämns ett antal lokala övriga intressen för kulturmiljövården i området för planerad ledning, däribland:

- Byn Björkvassla
- Fyribergs fäbod

I Orsa kommun¹¹ översiktsplan nämns fäboden Fryksås.

Fäbodsbruk är sedan december 2024 inskrivet på den representativa listan över mänskligheten immateriella kulturarv. Immateriellt kulturarv handlar om seder, traditioner, kunskaper, hantverk och utövande och är inte likställt med UNESCOs världsarv som syftar till att skydda fysiska platser och miljöer.

5.6.1 Alternativ 1B- Delsträcka

Inom korridoren finns inga fornlämningar eller övriga kulturhistoriska lämningar. Det finns två utpekade kulturlämningar av Skogsstyrelsen inom korridoren, dessa objekt saknar antikvarisk bedömning.

I Tabell 6 listas de objekt som hamnar inom den planerade korridoren med tillhörande beskrivning kring hur lämningen berörs samt hur påverkan går att undvika under detaljprojekteringen.

Tabell 6. Kulturlämningar inom korridor för Alternativ 1B - Delsträcka.

Kart ID	Antikvarisk bedömning	Lämningsnummer	Typ av lämning	Hur lämningen berörs
ID01	Saknar antikvarisk bedömning	Saknar lämningsnummer. Utpekad av Skogsstyrelsen.	Kolningsanläggning	Ledningen korsar lämningen. Kan undvikas genom att stolpar placeras utanför lämningen.
ID02	Saknar antikvarisk bedömning	Saknar lämningsnummer. Utpekad av Skogsstyrelsen.	Kulturväg - Färdväg	Ledningen korsar vägen. Kan undvikas genom att stolpar placeras utanför lämningen.

¹⁰ ÖP 2006, Översiktsplan för Mora Kommun

¹¹ ÖP 2019, Översiktsplan för Orsa Kommun

5.6.2 Alternativ 1C

Kulturvärden som påverkas av parallellgång i föreslagen koncessionskorridor för alternativ 2C går att läsa mer om i tidigare samrådsunderlag, daterat januari 2025.

Det finns ett objekt utpekad av Skogsstyrelsen inom korridoren, detta objekt saknar antikvarisk bedömning.

I Tabell 7 listas det objektet som hamnar inom den planerade korridoren med tillhörande beskrivning kring hur lämningen berörs samt hur påverkan går att undvika under detaljprojekteringen.

Tabell 7. Objekt intressant för kulturmiljö inom korridor för Alternativ 1C.

Kart ID	Antikvarisk bedömning	Lämningsnummer	Typ av lämning	Hur lämningen berörs
ID08	Saknar antikvarisk bedömning.	Saknar lämningsnummer. Utpekad av Skogsstyrelsen.	Färdväg- Siljansleden	Ledningen korsar leden. Påverkan kan undvikas genom att stolpar placeras strategiskt utanför lämningen.

5.6.3 Alternativ –1D

Kulturvärden som påverkas av parallellgång i föreslagen koncessionskorridor för alternativ 2C går att läsa mer om i tidigare samrådsunderlag, daterat januari 2025.

Inom korridoren finns två objekt utpekade av Skogsstyrelsen, dessa objekt saknar antikvarisk bedömning, Tabell 8.

Tabell 8. Objekt intressant för kulturmiljö inom korridor för Alternativ 1D.

Kart ID	Antikvarisk bedömning	Lämningsnummer	Typ av lämning	Hur lämningen berörs
ID08	Saknar antikvarisk bedömning.	Saknar lämningsnummer. Utpekad av Skogsstyrelsen.	Färdväg- Siljansleden	Ledningen korsar leden. Påverkan kan undvikas genom att stolpar placeras strategiskt utanför lämningen.
ID20	Saknar antikvarisk bedömning	Saknar lämningsnummer. Utpekad av Skogsstyrelsen.	Husgrund, historisk tid	Ledningen korsar lämningen. Påverkan kan undvikas genom att stolpar placeras strategiskt utanför lämningen.

5.6.4 Skadeförebyggande åtgärder och bedömning

För att minimera påverkan på kulturmiljön vid avverkning och byggnation planeras skyddsåtgärder. Dessa redovisas nedan:

- Förfrågan kommer göras till länsstyrelsen i Dalarna om att utreda om fornlämning påverkas av markingrepp.
- Under detaljprojekteringen kommer stolparnas placering anpassas för att i möjligaste mån undvika utpekade fornlämningar och kulturlämningar.
- I det fall ingrepp i en fornlämning inte kan undvikas kommer en ansökan om tillstånd enligt 2 kap. kulturmiljölagen lämnas in till Länsstyrelsen.
- Avverkningsrester får inte lämnas kvar på fornlämningar och övriga kulturlämningar.
- Negativ påverkan på kulturlämningar kommer undvikas genom att inte tillåta framförande av maskiner inom fornlämningsområdet eller över övriga kulturlämningar. Om körning i ett större fornlämningsområde inte kan undvikas kommer fornlämningarna att märkas ut t.ex. genom snitsling så att fornlämningarna inte skadas.
- Om en misstänkt fornlämning skulle påträffas vid byggnation, stoppas arbetet på platsen omedelbart och länsstyrelsen kontaktas enligt 2 kap. 10 § kulturmiljölagen.

Samtliga alternativa sträckningar berör utpekade kulturlämningar av Skogsstyrelsen, inga kända fornlämningar eller övriga kulturhistoriska lämningar berörs. Alternativ 1B - Delsträcka berör två lämningar utpekade av Skogsstyrelsen. Alternativ 1C berör en lämning utpekad av Skogsstyrelsen. Alternativ 1D berör två lämningar utpekade av Skogsstyrelsen. Påverkan på kulturmiljön bedöms som obetydlig då påverkan kan undvikas genom att man under detaljprojekteringen ser över stolplaceringarna så att dessa inte hamnar i närheten av utpekade lämningar.

5.7 Friluftsliv och turism

Stora delar av området är riksintresse för friluftsliv och rörligt friluftsliv, *Siljansområdet*. Genom området går också Siljansleden som är en 34 mil lång vandringsled som går runt Orsasjön och Siljan. Samtliga sträckningsalternativ korsar Siljansleden.

Riksintressets värden är¹²:

”Siljansområdet erbjuder en mångfald friluftslivsaktiviteter. Inom området förekommer ett omfattande nät av vandrings- och cykelleder, samt skidspår. Siljansleden omfattar 34 mil vandringsled i omväxlande bygd och obygd, mestadels följande de gamla fäbodstigar och med rastplatser och övernattningsstugor på lämpliga platser. Efter by- och skogsvägar löper 31 mil markerad cykelled genom Siljansringens dalstråk. I anslutning till de flesta byområden finns markerade och preparerade långfärdsskidspår, vilka flerstädes även sträcker sig långt utåt myrar och skogsmarken. Badplatser finns efter Siljan-Orsasjön och Oresjöns stränder, särskilt välfrekventerade vid Furudal, Leksand, Mora, Orsa och Rättvik.

Sommartid trafikeras Siljan av ångbåten Gustaf Wasa, mellan Leksand och Mora. Mycket populära utflyktsmål är Gesundaberget med Tomteland, Björkberget i Siljansnäs (med Naturum), Leksands Sommarland samt ett antal ”turistfäbodar”, där tillfälle ges att uppleva det gamla fäbodbruket. Efter hela Siljansringen förekommer viktiga sevärdheter för den naturintresserade allmänheten, såsom Styggforsen, Lönnmarken, Bonäsfältet och de geologiskt åskådliga kalkbrotten, dit organiserade utflykter görs sommartid.

¹² Område av riksintresse för friluftsliv i Dalarnas län, Siljansområdet FW 13. <https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>

Arbete pågår för att utnämna Siljansområdet till Geopark, ett internationellt forum för geologiskt värdefulla områden.

Vintertid är besöksfrekvensen lägre, med undantag av den populära skidanläggningen Orsa Grönklitt och Vasaloppet, som drar skaror till Moraområdet. Som friluft- och rekreationsområde har Siljanstrakten en lång historia. Redan tidigt 1800-tal uppfördes hälsobrunnar och friluftsbad i området och sedan sekelskiftet har hotell, pensionat och stugbyar successivt tillkommit. Boendekapaciteten i området är mycket stor. Största koncentrationen boendeanläggningar finns i Tällberg, ett för landet unikt ”turistsamhälle”. Siljanområdet besöks årligen av hundratusentals människor från hela världen med varierande friluftaktiviteter och naturupplevelser som huvudsakliga rekreationskällor. Området nås lätt via riksväg och järnväg, med bil, charterbuss och tåg.

Förutsättningar för bevarande och utveckling av områdets värden⁷.

”De naturgivna förutsättningarna med vackra vyer och tilltalande landskap, inte minst kulturlandskap, är grunden för områdets attraktivitet. Följaktligen är riksintresset beroende av att storskaliga exploateringar med betydande påverkan på landskapet undviks. Detsamma gäller skogsbruket bör undvika stora sammanhängande kalhyggen, ta stor naturvårdshänsyn och gärna gynna lövträd. Kulturlandskapet bör i möjligaste mån hållas i god hävd med bevarande av småskaligheten. En livskraftig djurhållning är grunden för skötseln av kulturlandskapet med dess växt- och djurliv. De anordningar som finns i form av leder, raststugor och liknande måste underhållas och vara i gott skick. Information om friluftslivets möjligheter i området ska vara lätt tillgänglig.”

Förutsättningar att behålla upplevelsevärden⁷:

”Storskalig exploatering eller bebyggelse med dålig anpassning till landskapet, industrietableringar täktverksamhet och vägbyggen kan skada landskapsbilden och därmed värdet för friluftslivet. Andra exempel på skadliga företeelser kan vara bulleralstrande verksamheter (t.ex. vattenskoterkörning, vattenskidåkning), hinder att nå stränderna genom strandnära bebyggelse, negativ visuell påverkan (telemaster, vindkraftverk och kraftledningar). Ytterligare reglering av sjöar och vattendrag kan vara till skada för fisket.”

5.7.1 Skadeförebyggande åtgärder och bedömning

För att minimera påverkan på friluftslivet vid avverkning och byggnation planeras skyddsåtgärder. Dessa redovisas nedan:

- Inga avverkningsrester får lämnas på stigar och leder.

Påverkan uppstår i huvudsak från buller, damm och trafik under den tid byggnationen pågår. Ingen påverkan bedöms ske efter genomförd byggnation. Påverkan bedöms som obetydlig för områdets friluftsliv då det efter byggnationen kan fortgå som tidigare.

5.8 Hushållning med naturresurser

5.8.1 *Alternativ 1B - Delsträcka*

Inom sträckningsalternativet utgörs markanvändningen av skogsbruk.

Inom 50 meter från korridoren finns enligt SGUs kartunderlag¹³ inga registrerade brunnar.

5.8.2 *Alternativ 1C*

Inom sträckningsalternativet utgörs markanvändningen av skogsbruk.

Inom 50 meter från korridoren finns enligt SGUs kartunderlag inga registrerade brunnar.

5.8.3 *Alternativ 1D*

Inom sträckningsalternativet utgörs markanvändningen av skogsbruk. Korridoren har ett stort antal redan avverkade områden.

Inom 50 meter från korridoren finns enligt SGUs kartunderlag inga registrerade brunnar.

5.8.4 *Skadeförebyggande åtgärder och bedömning*

För att minimera påverkan på markanvändningen vid avverkning och byggnation planeras skyddsåtgärder. Dessa redovisas nedan:

- I detaljprojektering tas hänsyn till skogsbruket i möjligaste mån genom att anpassa stolplaceringen i dialog med markägaren.

Den negativa påverkan som bedöms ske på markanvändningen är en viss minskning av arealen skogsbruksmark. Påverkan för samtliga sträckningsalternativ bedöms som liten negativ då avverkning kommer behöva ske.

5.9 Försvaret

Samtliga alternativ berör riksintresse, *Öppna områden Lågflygningsområde med påverkansområde*, MB 3 kap 9.

5.9.1 *Skadeförebyggande åtgärder och bedömning*

Höjden på luftledningens stolpar kommer att bli ca 14–30 meter. Projektet har som målsättning att hålla sig under trädtopps höjd, slutlig utformning av stolparna bestäms dock i samband med detaljprojekteringen.

En flyghindersanmälan kommer lämnas till Försvarsmakten inför byggnation om höjden på stolpar kommer att överstiga 20 meter.

Då planerade stolpar bedöms kunna hållas under trädgränsen bedöms inte ledningarna påverka riksintressets syfte negativt. Påverkan bedöms som obetydlig.

¹³ <https://www.sgu.se/grundvatten/brunnar-och-dricksvatten/brunnsarkivet/>

6 Samlad bedömning

Alternativ 1B- Delsträcka har tagits fram som en alternativ dragning i och med önskemål som framkommit under tidigare samråd från fastighetsägare att gå i fastighetsgräns, Ellevio förordar det alternativet över den tidigare förslagna i Alternativ 1B.

Av de två utredda sträckningsalternativen Alternativ 1C och Alternativ 1D som är föremål för kompletterande samråd förordar Ellevio Alternativ 1C över Alternativ 1D. Genom att välja Alternativ 1C över Alternativ 1D ramas inte Rädmyren in av ledningar både på söder och östra sidan. Alternativ 1C är att föredra ur ett driftperspektiv eftersom ledningarna är redundanta, det vill säga att de fungerar som reserver för varandra. Därför är det en fördel om de inte är sambyggda. Vid sambyggnation ökar risken för avbrott på båda ledningarna, vilket gör att vi vill hålla den gemensamma sträckan så kort som möjligt.

Samtliga alternativ bedöms ge liten-obetydlig påverkan för samtliga faktorer.

7 Fråga om betydande miljöpåverkan

I samrådsunderlaget ska en bedömning göras av huruvida projektet kan antas medföra betydande miljöpåverkan eller inte. I följande avsnitt beskrivs och motiveras bedömningen utifrån kriterierna i miljöbedömningsförordningen (2017:966) §§ 10-13.

Utredningsområdet omfattas av skogsmark och våtmarker som troligen stillvis hyser höga naturvärden och naturvårdsarter. Den planerade verksamheten bedöms kunna påverka dessa värden och arter negativt.

Ellevio bedömer på förhand att aktuellt ärende kan medföra en betydande miljöpåverkan och kommer ta fram en specifik miljöbedömning.

Efter genomfört kompletterande samråd kommer Ellevio att sammanställa och bemöta inkomna yttranden/synpunkter i en samrådsredogörelse som kommer att bifogas koncessionsansökan.

8 Omfattning MKB

Omfattningen av MKB:n avgörs av om ledningarna anses ha betydande miljöpåverkan eller ej. Ellevio bedömer på förhand att aktuellt ärende kan medföra en betydande miljöpåverkan och MKB:n kommer ha den omfattning som krävs enligt 6 kap 35 § miljöbalken. Innehållet förtydligas i Miljöbedömningsföreläggningen (SFS 2017:966).

De uppgifter som ska finnas med i miljökonsekvensbeskrivningen ska ha den omfattning och detaljeringsgrad som är rimlig med hänsyn till rådande kunskaper och bedömningsmetoder, och behövs för att en samlad bedömning ska kunna göras av de väsentliga miljöeffekter som verksamheten eller åtgärden kan antas medföra. Ellevio bedömer preliminärt att åtgärden kan innebära väsentliga miljöeffekter på landskapsbild, naturmiljö, kulturmiljö, friluftsliv och naturresurser.

Nedan presenteras förslag på disposition för den MKB som kommer att tas fram och bifogas ansökningshandlingen:

1 Inledning

- 1.1 Bakgrund och syfte
- 1.2 Ledningens lämplighet
- 1.3 Förutsättningar vid station A
- 1.4 Förutsättningar vid station B
- 1.5 Nätkoncession för linje
- 1.6 Genomfört samråd
- 1.7 Undantag från förbud och samrådsplikt enligt miljöbalken
- 1.8 Markupplåtelse och ledningsrätt

2 Utredningsområdets förutsättningar

- 2.1 Riksintressen och Natura2000
- 2.2 Planförutsättningar
- 2.3 Försvaret
- 2.4 Geologi
- 2.5 Infrastruktur
- 2.6 Markföroreningar

3 Alternativredovisning

- 3.1 Metodik
- 3.2 Nollalternativ
- 3.3 Alternativa ledningssträckningar

3.4 Alternativa tekniska utformningar

4 Beskrivning av verksamheten

4.1 Ledningssträckning

4.2 Teknisk utformning

4.3 Anläggning av ledningen

4.4 Framtida underhåll

4.5 Magnetfält

4.6 Elsäkerhet

5 Miljökonsekvensbedömning

5.1 Avgränsningar

5.2 Landskapsbild

5.3 Naturmiljö

5.4 Kulturmiljö

5.5 Boendemiljö

5.6 Friluftsliv och turism

5.7 Hushållning med naturresurser

5.8 Rennäring

6 Samlad bedömning

6.1 Sammanfattande konsekvensbedömning

6.2 Uppfyllelse av miljöbalkens allmänna hänsynsregler

7 Fortsatt arbete

7.1 Detaljprojektering

7.2 Kompletterande dispenser, miljötillstånd och samråd

7.3 Miljöplan

7.4 Tidplan

8 Referenser