



Förlängd koncession för 72,5 kV luftledning mellan Åsen och Ugsiån i Älvdalens kommun, Dalarnas län

MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING

Ansökan om förlängd nätkoncession för linje

Oktober 2023

Projektorganisation

Ellevio AB
115 77 Stockholm

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

Projektledare och samordnare tillståndsfrågor: Karolina Holmström, Ellevio AB

MKB
AFRY
Box 585, 201 25 Malmö
www.afry.com

Uppdragsledare: [REDACTED], AFRY
MKB: [REDACTED]

Förkartor i rapporten innehas rättighet:

© Lantmäteriet CA2008/1231

Information i kartor:

© Länsstyrelsen, © Skogsstyrelsen, © Riksantikvarieämbetet

2023-11-23

2023-104145-0001

Förord

Presentation av ledningsägaren

Ellevio är ett av Sveriges största elnätsföretag. Vi äger, driver och utvecklar regionala och lokala elnät och distribuerar el till drygt 960 000 kunder i Sverige. Vårt elnät är totalt 7 750 mil långt vilket motsvarar nästan två varv runt jorden. Våra kunder är spridda över Dalarna, Hälsingland, Gästrikland, Värmland, Närke, Bohuslän, Halland och Stockholmsområdet. Den största delen av elnätet finns på landsbygden medan majoriteten av kunderna finns i Stockholm. Vi har cirka 500 anställda och sysselsätter totalt cirka 3 000 personer.

Företaget ägs av ett konsortium bestående av de svenska pensionsförvaltarna Tredje AP-fonden, Folksam och Första AP-fonden, samt OMERS Infrastructure (fd. Borealis Infrastructure Management) som investerar i infrastruktur för OMERS, en av Kanadas största pensionsförvaltare. Ellevio AB (publ) är ett Svenskt aktiebolag och huvudkontoret ligger i Stockholm. Läs mer om oss på ellevio.se

Ellevios miljöarbete

Ellevio har en hållbarhetspolicy som redogör för hur vi ska beakta hållbarhetsperspektivet i våra beslut. Den ska återspeglas i vår affärsstrategi, miljöledningssystem, arbetsmiljöarbete, vår samverkan med intressenter och det dagliga arbetet. När vi bygger och utvecklar våra elnät ska vi sträva efter att hitta en balans mellan ekonomiskt, socialt och miljömässigt ansvar för att motverka negativ inverkan på miljön, människor och samhälle. Självklart ska vi säkerställa att gällande lagstiftning, föreskrifter och tillstånd efterlevs i alla lägen. Ellevio ska bidra till att samhället kan uppnå såväl nationella som internationella målsättningar för hållbar utveckling, samt möjliggöra ett energisystem med betydligt mindre klimatpåverkan.

När det gäller den miljömässiga hållbarheten ska vi minska vår påverkan på miljöer och biologisk mångfald genom att:

- Ställa miljökrav vid inköp, beakta miljöaspekter i affärs- och verksamhetsutveckling samt premiera lösningar som bidrar till minskad miljöpåverkan.
- Verka för att tillämpa ett livscykelperspektiv i alla våra aktiviteter.
- I största möjliga utsträckning undvika material och ämnen som kan vara skadliga för människor, djur och miljö.
- Tillämpa avfallshierarkins principer för att minimera avfall.
- Tillhandahålla information om och öka medvetenheten om hur vår verksamhet kan påverka miljön.
- Utgå från hållbarhetsperspektiv vid val av mötesalternativ och transportmedel för resor.

Miljökonsekvensbeskrivning

Sammanfattning

Denna miljökonsekvensbeskrivning (MKB) bifogas till ansökan om förlängd linjekoncession för en befintlig 72,5 kV luftledning, L185, mellan Åsens ställverk och transformatorstationen i Ugsiån i Älvdalens kommun, Dalarnas län.

Ledningen har en total längd på 2,1 km och uppfördes i sin nuvarande sträckning i slutet på 1960-talet. Ledningen utgör en viktig del av elförsörjningen i norra Dalarna, då den matar Ugsiåns transformatorstation som i sin tur förser norra Dalarna med el.

Ett undersökningssamråd genomfördes mellan maj och juli 2023 med berörda fastighetsägare, Länsstyrelsen i Dalarnas län, Älvdalens kommun, Försvarmakten, Elsäkerhetsverket, Skogsstyrelsen, Post- och telestyrelsen, Trafikverket och Strålsäkerhetsmyndigheten. Länsstyrelsen i Dalarnas län beslutade 2023-09-19 att en förlängd koncession för befintlig ledning ej kan antas medföra en betydande miljöpåverkan enligt 6 kap 26§ miljöbalken.

Inga uppenbara intressekonflikter för aktuell ledning har identifierats. Att radera befintlig ledning och uppföra en ny ledning på annan plats skulle innebära ett nytt intrång samt igenväxning av befintliga brynmiljöer. Ett bibehållande av den befintliga ledningen, med sin nuvarande tekniska utformning och omfattning, bedöms medföra minst påverkan på omgivningen samt ha störst fördelar ur ekonomiska-, miljömässiga, och resurseffektiva perspektiv. Utifrån ovanstående resonemang förordar Ellevio att befintlig 72,5 kV luftledning, L185, kvarstår i sin helhet och gör bedömningen att inga sträckningsalternativ behöver studeras.

Aktuell ledning bedöms sammantaget ha obetydliga eller små konsekvenser för människors hälsa och miljö då få intressen berörs. Avseende boendemiljön och magnetiska fält följer Ellevio aktuella myndighetsrekommendationer.

2023-11-23

2023-104145-0001

Miljökonsekvensbeskrivning

Innehållsförteckning

1	Inledning	6
1.1	Bakgrund och syfte	6
2	Tillståndsprocessen	7
2.1	Nätkoncession för linje	7
2.2	Samrådsprocessen	7
2.3	Markupplåtelse och ledningsrätt	8
3	Alternativutredning	9
3.1	Metodik	9
3.2	Nollalternativ	9
3.3	Studerade alternativ	9
4	Beskrivning av befintlig ledning	10
4.1	Ledningssträckning	10
4.2	Teknisk utformning	10
4.3	Tekniska data	12
4.4	Elsäkerhet	13
4.5	Elektromagnetiska fält	13
5	Planförhållanden	15
6	Konsekvensbedömning/Beskrivning av de väsentliga miljöeffekterna.....	16
6.1	Avgränsningar	16
6.2	Naturmiljö	19
6.3	Kulturmiljö	25
6.4	Friluftsliv	27
6.5	Infrastruktur	28
7	Samlad bedömning	30
7.1	Uppfyllelse av miljöbalkens allmänna hänsynsregler	31
8	Referenser.....	33

Bilagor:

1. Samrådsredogörelse
2. Länsstyrelsens beslut om betydande miljöpåverkan
3. Intressekarta
4. Koncessionskarta
5. Fastighets- och rättighetsägarförteckning

2023-11-23

2023-104145-0001

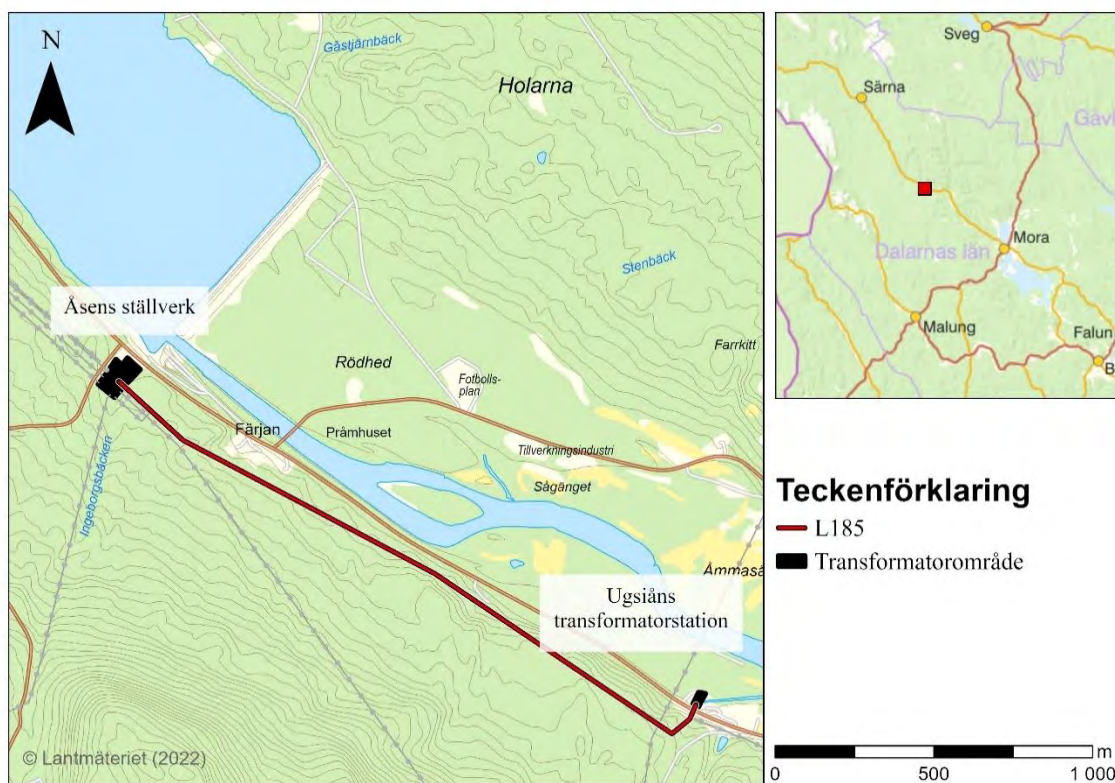
Miljökonsekvensbeskrivning

1 Inledning

1.1 Bakgrund och syfte

Ellevio söker förlängt tillstånd, nätkoncession för linje, för befintlig 72,5 kV ledning L185, mellan Åsens ställverk och transformatorstationen i Ugsiån. Ledningen är belägen i Älvdalens kommun, Dalarnas län. Lokaliseringen framgår av .

Ledningen har en total längd på 2,1 km och uppfördes i sin nuvarande sträckning i slutet på 1960-talet. Under 1990-talet breddades ledningsgatan från ursprungliga 12 m till 25-30 m, vilket är den bredd som även dagens ledningsgata har. Ledningen utgör en viktig del av elförsörjningen i norra Dalarna, då den matar Ugsiåns transformatorstation som i sin tur förser norra Dalarna med energi.



Figur 1. Befintlig 72,5 kV luftledning L185. Ledningen går mellan ställverket i Åsen och transformatorstationen i Ugsiån.

2 Tillståndsprocessen

2.1 Nätkoncession för linje

För att få bygga och använda en kraftledning krävs tillstånd, s.k. nätkoncession för linje. Bestämmelser om nätkoncession för linje återfinns i ellagen (1997:857). I en ansökan om nätkoncession för linje ska det enligt ellagen ingå en miljökonsekvensbeskrivning (MKB). Samrådsförfarandet och upprättandet av en MKB sker i enlighet med vad som föreskrivs i 6 kap. miljöbalken. Syftet med samrådet är att ge berörda möjlighet till insyn och påverkan samt att förbättra beslutsunderlaget.

Ansökan om nätkoncession sänds till Energimarknadsinspektionen som remitterar handlingarna till samtliga berörda instanser. Efter remisstiden beslutar Energimarknadsinspektionen om koncession. Beslutet är överklagningsbart till mark- och miljödomstolen. Om ärendet överklagas vidare till högsta instans, Mark- och miljööverdomstolen, så krävs att överdomstolen beviljar prövningstillstånd för att ärendet ska prövas av högsta instans.

En nätkoncession för linje gäller som huvudregel tills vidare och en beviljad koncession kan omprövas efter tidigast 40 år.

2.2 Samrådsprocessen

Innan en MKB upprättas ska verksamhetsutövaren genomföra samråd enligt 6 kap. miljöbalken med länsstyrelse, kommun samt de enskilda som kan antas bli särskilt berörda. I samrådsförfarandet ges de som är berörda möjlighet att påverka projektet. Samrådet omfattar sedan 1 januari 2018 två typer av samråd, ett inledande så kallat undersökningssamråd som i vissa fall följs av ett så kallat avgränsningssamråd.

Undersökningssamrådet ska avse den miljöpåverkan som projektet bedöms medföra. Utifrån underlaget som presenteras vid undersökningssamrådet, fattar länsstyrelsen beslut om huruvida ledningen kan antas medföra betydande miljöpåverkan eller inte. Avgränsningssamråd ska genomföras för verksamheter som bedömts medföra en betydande miljöpåverkan. Samråd ska då ske med en bredare samrådsrets, med de övriga statliga myndigheter, den allmänhet och de organisationer som kan antas bli berörda, och samrådsunderlaget ska även beskriva alternativa lösningar för verksamheten eller åtgärden.

Om länsstyrelsen beslutar att en betydande miljöpåverkan inte kan antas, ska verksamhetsutövaren ta fram en liten miljökonsekvensbeskrivning som beskriver de väsentliga miljöeffekter som verksamheten eller åtgärden kan förväntas ge. Om det rör sig om betydande miljöpåverkan ska en specifik miljöbedömning genomföras inom vilken en mer omfattande miljökonsekvensbeskrivning tas fram.

2.2.1 Genomfört samråd

En komplett redovisning av samrådets genomförande och en utförlig sammanfattning av inkomna synpunkter redovisas i samrådsredogörelsen som återfinns i bilaga 1.

2.2.2 Beslut om betydande miljöpåverkan

Länsstyrelsen har den 2023-09-19 beslutat att projektet inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan enligt 6 kap 26 § miljöbalken, se bilaga 2.

Miljökonsekvensbeskrivning

2.3 Markupplåtelse och ledningsrätt

För att få driva ledningar krävs förutom tillstånd från Energimarknadsinspektionen även tillträde till berörda fastigheter. För befintlig ledning finns ledningsrätt med berörda fastighetsägare, vilket innebär att marken fastighetsrättsligt upplåtits för ledning. I samband med att ledningen uppfördes ersattes berörda fastighetsägare med ett engångsbelopp för det intrång som ledningen utgör. Enligt gällande säkerhetsföreskrifter får fastighetsägaren inte ändra markanvändningen under eller invid ledningen genom att exempelvis uppföra byggnad, annan anläggning eller anordna upplag, så att drift och underhåll av ledningen försvåras eller att elsäkerhetsaspekter äventyras.

2023-11-23

2023-104145-0001

3 Alternativutredning

3.1 Metodik

Ellevios utgångspunkt inför en ansökan om förlängd koncession är att i första hand, ur ett hållbarhetsperspektiv, bibehålla ledningen i befintlig sträckning och utformning. Luftledning är en mycket driftsäker och kostnadseffektiv utformning för regionnätet. Vid påtagliga intressekonflikter eller om det lyfts önskemål om ombyggnation studeras alternativ på hela eller delar av sträckan. Om inga uppenbara intressekonflikter förekommer är det inte motiverat att studera sträckningsalternativ, eftersom en ny sträckning medför ny miljöpåverkan, nytt markinträde samt kostnader för rivning av befintlig ledning och anläggning av ny ledning.

Undersökning av rådande förhållanden har skett genom en skrivbordsstudie. Information om de olika intressena som förlängningsärendet kan komma att påverka har tagits fram genom att studera kartmaterial, ortofoto, kommunala översikts- och detaljplaner, data har inhämtats från länsstyrelsen, Vatteninformation Sverige (VISS), Fornsök, Skogsstyrelsen samt från Artdatabankens artportal. Lokal ornitologisk förening har också kontaktats.

3.2 Nollalternativ

En MKB ska innehålla en redovisning av konsekvenserna av ett så kallat nollalternativ, d v s om den planerade verksamheten inte kommer till stånd. Nollalternativet för detta projekt innebär att den befintliga 72,5 kV ledningen inte får förlängd koncession och att den därmed måste tas ur drift och raderas. Ledningen utgör en viktig del av norra Dalarnas elförsörjning. Om L185 raderas skulle en ny ledning i annan sträckning behöva byggas för att fortsatt kunna tillgodose samma behov och funktion, med ny miljöpåverkan och samhällsekonomiska konsekvenser som följd.

Vidare skulle nollalternativet innebära att den påverkan som den befintliga ledningen har, till exempel på landskapsbild och naturmiljö, skulle upphöra. Även underhåll av ledningsgatan skulle upphöra, vilket innebär att ledningsgatan skulle återskogas och att de brynmiljöer och biotoper som uppkommit till följd av ledningsgatan skulle försvinna.

3.3 Studerade alternativ

Inga uppenbara intressekonflikter för aktuell ledning har identifierats vid skrivbordsstudien. Ledningen går genom produktionsskog. Under tidens gång har nya biotoper och värdefulla brynmiljöer skapats i ledningsgatan. Att radera befintlig ledning och uppföra en ny ledning på annan plats skulle innebära ett nytt intrång samt igenväxning av befintliga brynmiljöer.

Då den befintliga ledningen har funnits på platsen i över 60 år bör allmänheten vid detta lag vara van vid dess inslag i landskapsbilden. Vidare ligger ledningen idag samlad med annan storskalig infrastruktur, såsom vattenkraftverk, stamnätsledningar och trafikleder.

Med avstamp i ovanstående resonemang förordar Ellevio att befintlig luftledning L185 kvarstår i sin helhet och gör bedömningen att inga sträckningsalternativ behöver studeras. Ledningen, med sin nuvarande tekniska utformning och omfattning, bedöms medföra minst påverkan på omgivningen samt ha störst fördelar ur ekonomiska, miljömässiga, och resurseffektiva perspektiv.

4 Beskrivning av befintlig ledning

4.1 Ledningssträckning

Den befintliga ledningen har en total längd på ca 2,1 km. Den utgår från ställverket vid Åsens vattenkraftverk och går i sydöstlig riktning i ca 2 km, för att sedan vinkla av i nordöstlig riktning och ansluta till transformatorstationen i Ugsiån. Strax innan ledningen viker av och ansluter till stationen korsas den av en luftledning tillhörande stamnätet. På norra sidan om ledningens sträckning löper riksväg 70, inom ett avstånd på 50–100 m. Norr om riksvägen rinner Österdalälven. Ledningens sträckning illustreras i Figur 1.

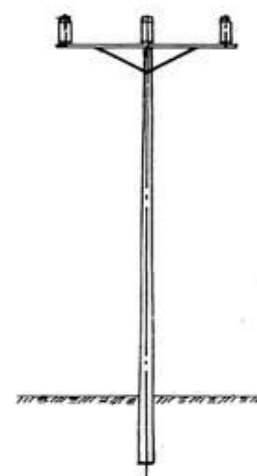
4.2 Teknisk utformning

Den befintliga ledningen är i huvudsak uppförd med enkelstolpar i trä, vilka har en höjd om cirka 10 meter, se Figur 2. Principskiss av enkelstolpe i trä av den typ som använts för L185. och Figur 3. Enkelstolpe tillhörande befintlig 72,5 kV ledning L185. Ledningen har ett fasavstånd på omkring 1,3 - 2 m, och spannlängden är 75–145 m beroende på terräng. Ledningens konstruktionsspänning är 72,5 kV, den nominella spänningen är 66 kV och driftspänningen är 55 kV. Isolatorerna är huvudsakligen stående.

Andra varianter av stolpkonstruktioner och isolatorer kan förekomma vid exempelvis vinkelpunkter och ändstolpar.

Ledningen omges av en *ledningsgata*. Ledningsgatan avser det område som omger en kraftledning, inom vilket vissa säkerhetskrav måste uppfyllas. I skogsmark utgörs ledningsgatan av en *skogsgata* med tillhörande sidoområden, se Figur 4. Skogsgatan är området längs en kraftledning där högväxande vegetation avverkas. I sidoområden avverkas farliga kantträd, som riskerar att skada ledningen. Den aktuella ledningens skogsgata har i regel en bredd på ca 30 m.

Direkt sydost om Åsens ställverk, i 250 m, löper ledningen parallellt med en annan av Ellevios regionnätledning. Vid parallellgången har skogsgatan en bredd på ca 60 m.

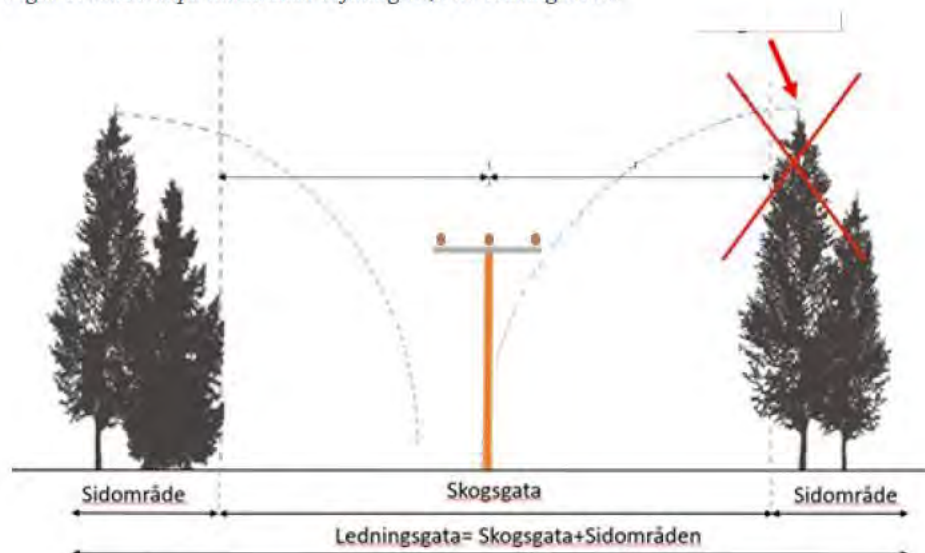


Figur 2. Principskiss av enkelstolpe i trä av den typ som använts för L185.

Miljökonsekvensbeskrivning



Figur 3. Enkelstolpe tillhörande befintlig 72,5 kV ledning L185.



Figur 4. Illustration av ledningsgata med enkelstolpe.

Impregnering befintliga stolpar

Befintliga stolpar är impregnerade med kreosot. Kreosot innehåller så kallade polycykliska aromatiska kolväten (PAH). PAH är en stor grupp föreningar som är opolära och hydrofoba vilket gör att de främst binder sig till organiskt material på ett sätt som gör att det inte urlakas till vatten. Den låga vattenlösligheten medför att spridningen i mark och vatten är högst begränsad. Enligt en rapport från Statens Geologiska Institut finns inga studier som tyder på att PAH når mer än en halv meter ut från och ned under träet, förutsatt att stolparna inte står i vatten och i kontakt med sediment (SGI, 2007).

Ytterligare en rapport som Svenska kraftnät tagit fram visar att spridningen av kreosot från kraftledningsstolpar, oavsett markslag, är begränsad (Svenska kraftnät, 2013). Spridning skedde som mest upp till åtta decimeter från stolparna. När föroreningskällan stod i kontakt med

2023-11-23

2023-104145-0001

Miljökonsekvensbeskrivning

grundvatten tycktes inte kreosoten sprida sig mer än maximalt en halv till en meter ut från föroreningskällan (i halter över känslig markanvändning). Detta oavsett hur höga halterna var vid källan. Sammanfattningsvis visar studien att föroreningarna från kreosotbehandlade stolpar tydligt minskar med ökat avstånd och djup från stolpen. Spridningen blir låg p.g.a. hög adsorption, långsam transporthastighet och nedbrytning i mark. Även Kemikalieinspektionen (Kemi, 2016) bedömer att miljöriskerna med kreosotimpregnerat virke främst är lokala, d.v.s. i direkt anslutning till virket.

Impregnering nya stolpar

Under vårvintern 2022 har Ellevio i ett nytt inriktningsbeslut, och som ett steg i Ellevios arbetsmiljöarbete, valt att fasa ut användandet av kreosot. Ellevio kommer i stället att i huvudsak använda på marknaden tillgängliga kopparsaltsimpregnerade alternativ med förstärkt urlakningsskydd. Impregneringsmedlet kopparsalt (utan förstärkt urlakningsskydd), är det som används i trallvirke vid exempelvis verandabyggen.

Det finns ett fåtal tillgängliga varianter på marknaden vad gäller dessa ”saltstolpar” med förstärkt urlakningsskydd och Ellevio har haft särskild kontakt med en leverantör, Rundvirke Poles (RVP). RVP har sedan en tid tillbaka utvecklat och tagit fram ett alternativ till den traditionella salt och kreosotstolpen. Stolpen i fråga är en kopparsaltsimpregnerad stolpe som vidare förseglats med en efterföljande behandling med mineral- och vegetabilisk olja. I tester i accelererade klimatkammare visar denna nya stolpe, kallad RVP-Repellent på en urlakning om cirka 7,5 gånger mindre än en traditionell saltstolpe (SLU, 2018). Ellevio binder sig dock inte till denna leverantör utan bevakar ständigt efter snarlika alternativ på marknaden. Med hänvisning till ovan och denna låga urlakning av kopparsalter finns det inte skäl till att använda annat material i exempelvis våtmarker och grundvattenmagasin, som inte utgör vattentäkter/vattenskyddsområde. I blötare mark brukar trästolpar generellt vara att föredra då de normalt sett har det minsta behovet av fundament och fysiska ingrepp i exempelvis våtmarker. Därutöver har trästolpar även en klar fördel LCA- och i samhällsekonomiskt perspektiv jämfört t.ex. stål eller komposit.

4.3 Tekniska data

Tekniska uppgifter för ledningen framgår av Tabell 1 nedan.

Tabell 1. Teknisk beskrivning av aktuell ledning

Sträcka (anslutningspunkter)	Åsens ställverk Ugsiåns transformatorstation
Längd	Ca 2,1 km
Dimensionering (mm ²)	241 mm ²
Konstruktionsspänning (kV)	72,5 kV
Driftspänning (kV)	55 kV
Nominell systemspänning enligt standard (kV)	66 kV

2023-11-23

2023-104145-0001

Miljökonsekvensbeskrivning

Effektbehov (MW)	20 MVA
Överföringskapacitet (MVA)	55 MVA
Beräknad jordslutningsström (A)	≤ 31 A
Systemjordning (nollpunktsutrustning),	Isolerad nollpunkt
Frånkopplingstid (s)	≤ 4 sekunder

4.4 Elsäkerhet

Om en byggnad är belägen/placerad för nära en kraftledning kan det innebära risk för att någon person, byggnaden, eller ledningen skadas. Elsäkerhetsverkets starkströmsföreskrifter anger regler för minsta avstånd mellan byggnader och kraftledningar. Elnätsföretaget är skyldiga att känna till och ta hänsyn till dessa regler när en ledning byggs. På samma sätt behöver den som uppför, utökar eller ändrar en byggnad, eller ger tillstånd till en sådan åtgärd, känna till och ta hänsyn till avståndsreglerna så att inte någon del av byggnaden kommer för nära en befintlig kraftledning.

Minsta tillåtna avstånd mellan en högspänningsledning och närmaste byggnadsdel beror på ledningens spänning. Det horisontella avståndet ska vara minst tio meter vid en ledning för 66 kV nominell spänning inom detaljplanelagt område och 5,1 m utanför detaljplanelagt område. Om spänningen är högre ska avståndet vara större (ELSÄK-FS 2008:1). Regleringar av minsta tillåtna avstånd mellan en högspänningsledning och andra anläggningar/verksamheter finns även vid byggnads- eller anläggningsarbete nära en kraftledning och därför ska elnätsföretaget alltid kontaktas för att ge information om vilka minsta avstånd som gäller ur elsäkerhetssynpunkt.

Ovan nämnda regleringar gäller minsta avstånd ur elsäkerhetssynpunkt, vid samhällsplanering och byggande ska hänsyn också tas till den vägledning som finns avseende magnetfält, se avsnitt 4.5 om boendemiljö och bebyggelse.

4.4.1 Uppfyllelse av elsäkerhetsföreskrifterna (ELSÄK-FS 2008:1)

Det finns inga byggnader belägna inom 5¹ m från den befintliga 50 kV ledningen och kraven i ELSÄK FS 2008:1 uppfylls därmed.

4.5 Elektromagnetiska fält

Elektromagnetiska fält (EMF) används som ett samlingsnamn för elektriska och magnetiska fält. Elektriska och magnetiska fält uppkommer bland annat vid generering, överföring och 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

¹ Enligt ELSÄK FS 2008:1, gäller 5 meter i horisontellt avstånd mellan byggnadsdel och närmsta fas på en ledning om 66 kV nominell spänning.

Miljökonsekvensbeskrivning

i mikrotlesa (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:

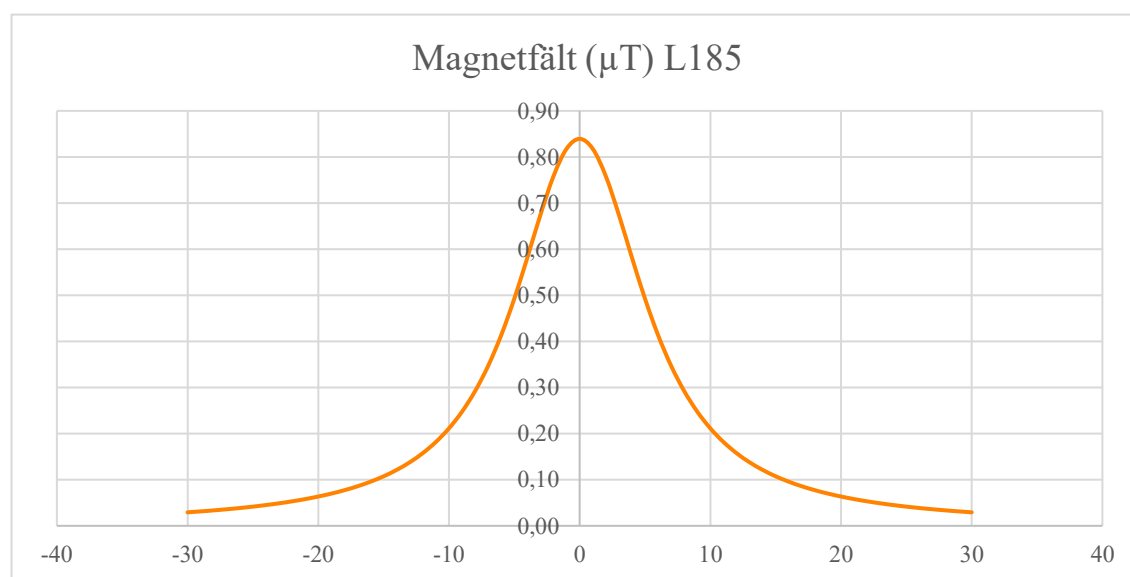
- *Sträva efter att utforma eller placera nya kraftledningar och andra elektriska anläggningar så att exponering för magnetfält begränsas.*
- *Undvik att placera nya bostäder, skolor och förskolor nära elanläggningar som ger förhöjda magnetfält.*
- *Sträva efter att begränsa fält som starkt avviker från 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 ett referensvärde (rekommenderat maxvärde) för allmänheten avseende kortvarig exponering. Det är $100 \mu\text{T}$ (Arbetsmiljöverket et al., 2009).

4.5.1 Magnetfält från aktuell ledning och påverkan på berörda intressen

Som angetts ovan beror de magnetiska fälten kring en kraftledning på faslinornas placering, avståndet mellan linorna och strömmens storlek. Aktuell ledning har en årsmedelströmlast på 49 A, vilket ger ett magnetfält enligt Graf 1. Vid ett avstånd på 30 m från ledningen beräknas magnetfältets flödestäthet ligga på ett årsgenomsnitt på $< 0,1 \mu\text{T}$.

Graf 1 . Beräknat magnetfält från befintlig luftledning, L185, 1 m ovanför marknivån. I beräkningen är mittfas tillhörande L185 placerad i $x=0$.



5 Planförhållanden

Den gällande översiktsplanen i Älvdalens kommun antogs av kommunfullmäktige år 2019 och är tänkt att gälla fram till år 2030. Marken omkring befintlig ledning är i översiktsplanen utpekad som landsbygd. Befintlig luftledning bedöms inte stå i konflikt med översiktsplanen.

En nätkoncession för linje får inte strida mot detaljplaner eller områdesbestämmelser. Den befintliga ledningssträckningen är lokaliserad utanför tätort och berör inga områdesbestämmelser eller detaljplaner.

2023-11-23

2023-104145-0001

6 Konsekvensbedömning/Beskrivning av de väsentliga miljöeffekterna

I detta kapitel redovisas vilka intressen som berörs av befintlig kraftledning samt vilka konsekvenser som bedöms uppstå på dessa. Skyddsåtgärder för att minimera de bedömda konsekvenserna tas även upp. I genomförd konsekvensbedömning förutsätts att föreslagna skyddsåtgärder vidtas.

Konsekvenser bedöms utifrån framtagna bedömningskriterier som är gemensamma för alla Ellevios kraftledningsprojekt. Konsekvenserna bedöms enligt skalan: obetydliga, små, måttliga och stora konsekvenser. Det kan även vara så att inga konsekvenser uppstår på berörd aspekt eller att positiva konsekvenser uppstår.

Samtliga identifierade intressen presenteras i bilaga 3.

6.1 Avgränsningar

Föreliggande MKB är en liten MKB, vilket innebär att enbart väsentliga miljöeffekter utreds och beskrivs vidare. Ellevio definierar väsentliga miljöaspekter som de vilka kräver någon form av försiktighetsmått.

6.1.1 Identifierade väsentliga miljöaspekter

Ellevio bedömer att de aspekter som särskild hänsyn behöver tas i detta projekt är; *Natur- och Kulturmiljö, Friluftslivet och Infrastruktur.*

Utöver ovan nämnda miljöaspekter beskrivs även magnetfält vid boendemiljö i denna MKB, se avsnitt 0, även om Ellevio inte bedömer att detta är en väsentlig miljöaspekt i detta ärende. Frågan om EMF tas upp i och med Ei:s krav på redovisning av alstrade magnetfält där människor stadigvarande vistas, oaktat om frågan är väsentlig i aktuellt ärende.

6.1.2 De miljöaspekter som Ellevio ej bedömer vara väsentliga i detta ärende och heller ej kräver särskilda försiktighetsmått:

Påverkan på luftkvalitet

Påverkan på luftkvalitet tas inte upp i föreliggande MKB då utsläppen vid underhåll av ledningen kommer vara så små att de inte har någon påverkan i stort. Utsläppen är i storleksordningen av vanlig fordonstrafik och pågår under kort tid. Utsläppen antas därmed inte medföra att någon miljö kvalitetsnorm för luftkvalitet överskrids.

Påverkan på MKN för yt- och grundvatten

Påverkan på MKN för yt- och grundvatten tas inte upp i föreliggande MKB då befintlig luftledning inte har några stolpar i eller i direkt närhet till sjöar eller rinnande vatten eller inom vattenskyddsområden. Med hänvisning till avsnitt 4.2 finns det god kunskap kring impregnerade stolpars eventuella påverkan på mark och vatten. Ellevio bedömer att det inte finns en väsentlig påverkan på MKN för yt- eller grundvatten i detta ärende kopplat till stolparnas impregnering.

Miljökonsekvensbeskrivning

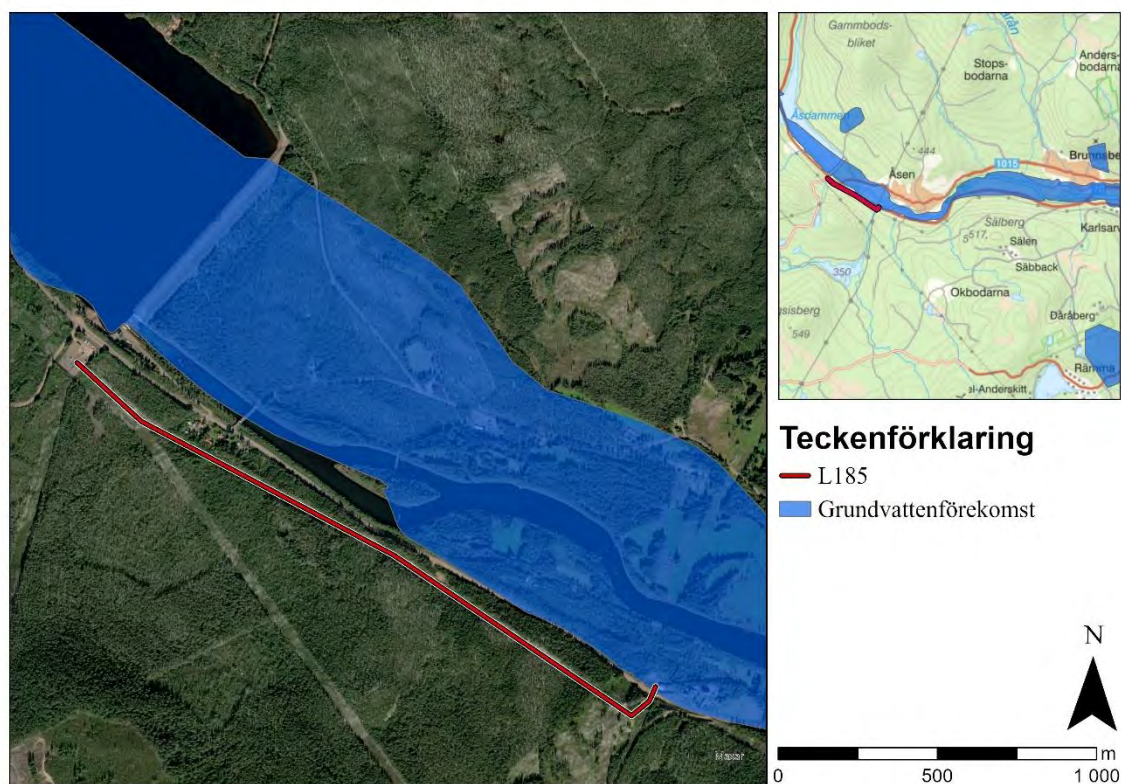
Ledningen gör ett mindre intrång på ett område som är markerat som grundvattenförekomst, Lillåsen-Mora, se Figur 5. Den sista stolpen tangerar områdets kant och de sista metrarna luftspann in till stationen i Ugsiån är förlagda inom området. I dagsläget är vattenkvaliteten i Lillåsen-Mora klassad som av god kemisk status och god kvantitativ status (VISS, 2021).

Den aktuella ledningen och dess stolpar uppfördes på 1960-talet. Stolparna är av hög ålder och de mest flyktiga substanserna i kreosoten är sannolikt numera av låga nivåer. Endast en stolpe står inom grundvattentäkten och har därmed en låg påverkan, om någon, på grundvattentäkten. Vidare har grundvattentäkten god kemisk status. Därför bedöms en förlängd nätkoncession inte påverka möjligheterna att bibehålla fastställd kemisk status eller möjligheterna att uppnå uppsatta miljö- och vattenkvalitetsnormer.

Fortsatt drift av ledningen innebär ingen påverkan på vattenmiljön, ledningen berör heller ej några vattenskyddsområden med formellt skydd. Det ska tas hänsyn till grund- och ytvatten i det kommande underhållet.

Påverkan på landskapsbilden

Påverkan på landskapsbilden kommer inte beskrivas vidare då aktuell ledning bedöms vara ett vant inslag i landskapet sedan en längre tid. Längs delar av sträckan följer ledningen dessutom andra befintliga luftledningar. Eventuella åtgärder på densamma skulle inte påverka landskapsbilden då övriga befintliga ledningar står kvar oförändrade. Området omfattas heller ej av något formellt skydd av landskapsbilden.



Figur 5. Grundvattenförekomsten Lillåsen-Mora i relation till befintlig luftledning L185

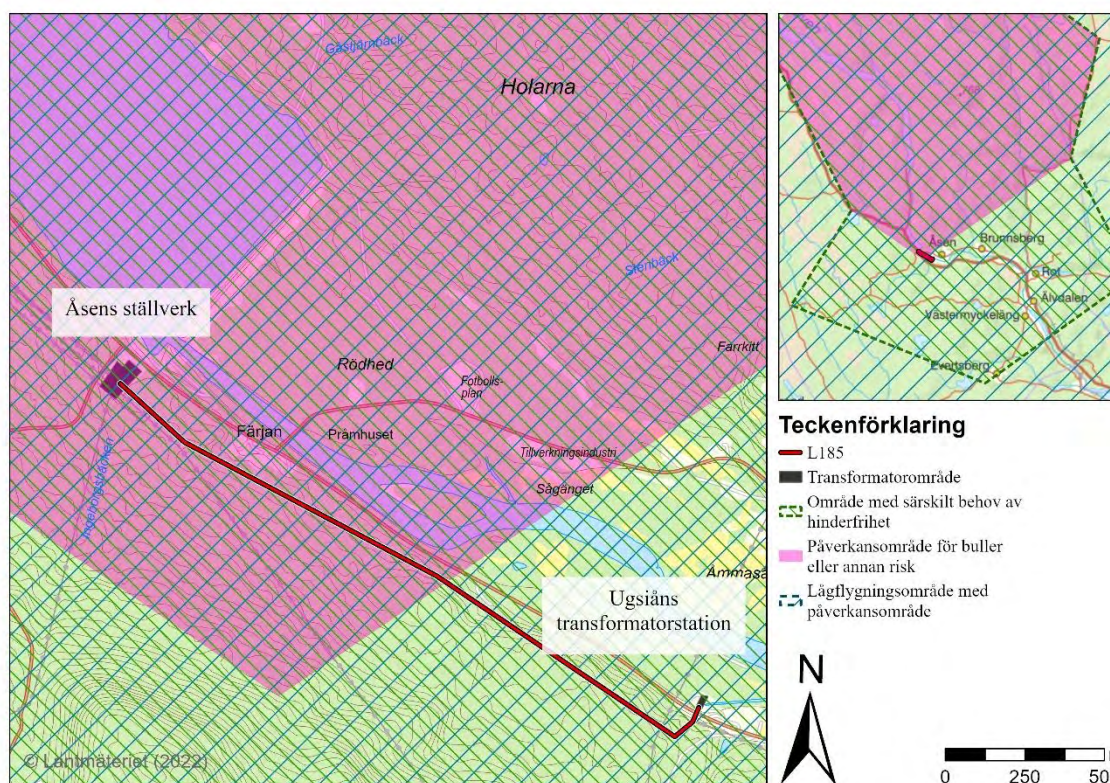
2023-11-23

2023-104145-0001

Miljökonsekvensbeskrivning

Markanvändning

Marken i ledningens närhet består huvudsakligen av produktiv skogsmark. Påverkan på skogsmarken från befintlig ledning består främst av röjning av vegetation i skogsgatan samt avverkning av farliga kantträd längst sidoområdena. Berörda fastighetsägare är sedan tidigare ersatta med en engångssumma för intrånget. Förlängd koncession medför ingen ny påverkan och inga skyddsåtgärder bedöms nödvändiga.



Figur 6. Områden av riksintresse för totalförsvaret i relation till befintlig ledning L185.

Ledningen ligger inom tre områden av riksintresse för totalförsvaret, se Figur 6. Ungefär hälften av ledningens totala sträckning ligger inom ett påverkansområde för buller eller annan risk som är relaterat till Älvdalens skjutfält. Skjutfältet ligger cirka en mil norr om Åsens ställverk. Vidare ligger hela ledningen inom området *Värmland upp till Älvdalen*, som är kartlagt som lågflygningsområde med påverkansområde (Öppna områden av betydelse, MB 3 kap 9§ första stycket), och området *Älvdalen* med särskilt behov av hinderfrihet. Påverkan på områden som är av riksintresse för totalförsvaret bedöms vara försumbar då ledningen funnits på platsen i över 60 år och då en förlängd koncession innebär oförändrade förutsättningar. Ledningen är ett bekant inslag i området och har dessutom relativt låga stolpar (< 20 m), och bedöms därför inte förändra möjligheten till lågflygning eller behovet av hinderfrihet.

Ledningen berör inga potentiellt förorenade områden.

2023-11-23

2023-104145-0001

Miljökonsekvensbeskrivning

6.2 Naturmiljö

6.2.1 Påverkan på berörda intressen

För såväl skyddade naturmiljöområden som övriga naturmiljöområden bedöms ledningens inverkan på bevarandevärden vara låga, i synnerhet med hänsyn till ledningens långa närvaro i landskapet. Ledningen har existerat på denna plats i över 60 år och bedöms vara ett vant inslag i området, fortsatt drift bedöms inte medföra en betydelsefull påverkan på riksintressets kärnvärden.

En befintlig luftledning med tillhörande ledningsgata påverkar framförallt naturmiljön vid det skogliga underhållet, och då främst vid avverkning av farliga kanträd i skogsgatans sidoområden.

Det skogliga underhållet omfattar underhållsröjning av skogsgatan, avverkning av sly inom det engångsinlösta området samt avverkning av farligt höga kanträd i ledningsgatans sidoområden. Detta för att upprätthålla ledningens drifts- och personsäkerhet. Underhållsröjningen av skogsgatan sker vanligtvis med 6-7 års intervall medan syn och stämpling av farliga kanträd (skogsbesiktning) sker med intervallet 8-10 år. Intervallens längd beror på tillväxtförmågan i skogsgatan och dess sidoområden. Då skogsgatan röjs regelbundet förekommer det normalt bara buskar och sly i skogsgatan, inga större träd. Mindre träd kan i vissa fall tillåtas om topografien gör att det blir extra hög höjd upp till faslinorna och att träden ändå inte utgör hinder för underhåll eller elsäkerheten.

Röjning av sly sker i huvudsak motormanuellt och större kanträd tas ned med skogsbruksmaskiner. Tekniskt ledningsunderhåll, d.v.s. reparation eller byte av ledningsdel, sker mer sällan. Dessa åtgärder kräver ofta tyngre fordon.

Skyddade områden

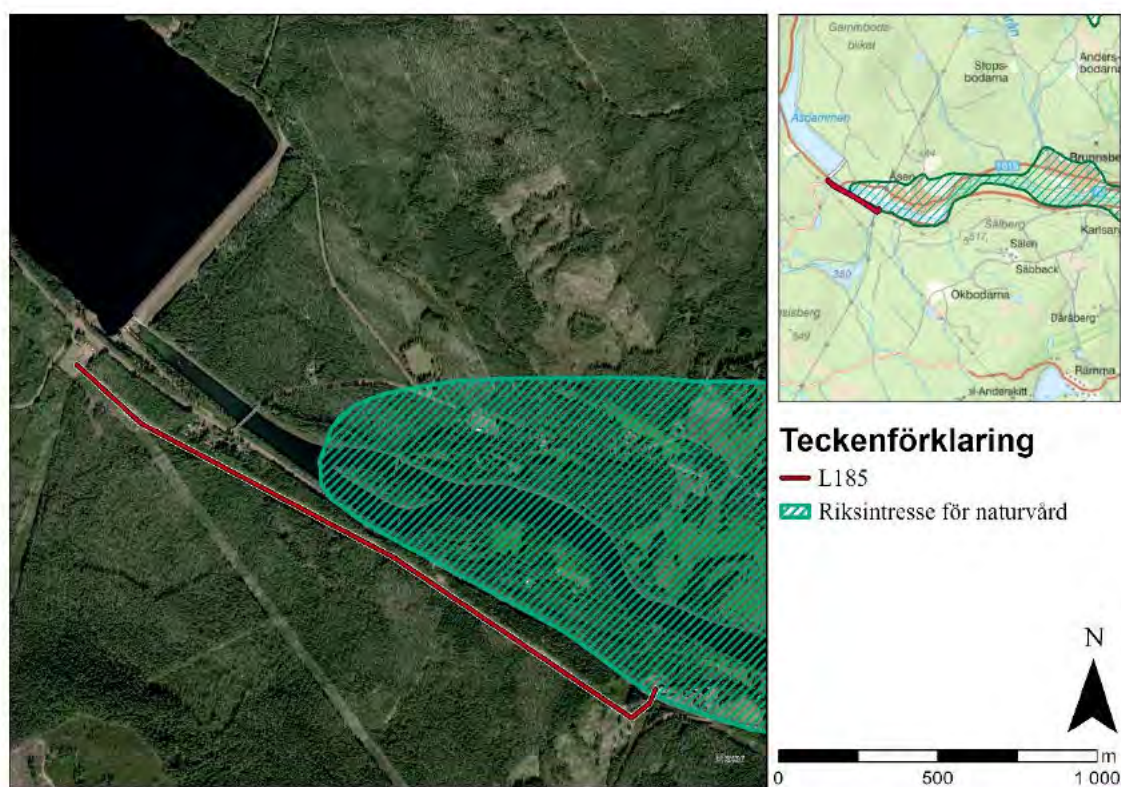
Befintlig ledning gör ett mindre intrång i området *Åsen-Väsa*, som är av riksintresse för naturvård enligt 3 kap 6 § MB. Sträckningens sista stolpe, ett luftspann på 20 m samt den befintliga transformatorstationen i Ugsiån är placerade inom riksintresseområdets gräns, se Figur 7. I sin helhet är riksintresseområdet *Åsen-Väsa* ett vidsträckt område, med en storlek på över 2900 hektar.

Det bedöms att en förlängd koncession för befintlig ledning inte påverkar riksintresseområdet *Åsen-Väsa* negativt. Området *Åsen-Väsa* fick riksintressestatus år 2000, 40 år efter att den befintliga ledningen uppfördes, och således kan ledningen inte antas ha någon större negativ påverkan på riksintressets bevarandevärden.

2023-11-23

2023-104145-0001

Miljökonsekvensbeskrivning



Figur 7. Riksintresse för naturvård, Åsen-Väsa, i relation till befintlig lufiledning L185

Övriga naturområden

Övriga områden med naturmiljöintressen som berörs av ledningen presenteras i Tabell 2 samt Figur 8. För samtliga områden är ledningens intrång mycket litet i relation till deras totala ytor.

Tabell 2. Sammanställning av berörda naturmiljöintressen.

ID karta	Typ av intresse	Beskrivning	Typ av påverkan
GI1	Grön infrastruktur	Värdetrakt	Befintlig ledning går i utkanten på området, med en överlappning om 235 m. Fyra stolpar är placerade inom området.
VO1	Värdefulla odlingslandskap	Bymiljöer	Befintlig ledning tangerar området med en överlappning om 20 m. En stolpe är placerad inom området.
NbO1	Nationell bevarandeplan av odlingslandskap	Österdalälven (Åsen)	Befintlig ledning tangerar området med en överlappning på 20 m. En stolpe är placerad inom området.

Miljökonsekvensbeskrivning

till det vattendrag där uttern observerats, bedöms en förlängd koncession inte utgöra någon risk för biotopförstörelse eller påverkan på vattendragets flöde.

Uttern har observerats två gånger i området, år 2005 och 2006. Arten har varit rödlistad i SLU:s artdatabank sedan år 2000.

Fåglar i aktuellt område

Ellevio har sökt ut rödlistade och sekretessklassade fågelarter, påträffade inom ett avstånd av cirka 1000 meter från den befintliga ledningen under perioden 2000-2022. Sökningen gav inte några sekretessklassade fynd. Sökningen visade 11 fynd vilka presenteras i Tabell 3.

Tabell 3. Fynd av rödlistade arter inom 1000 m för fåglar, mätt från ledningens centrumlinje. De inkluderade observationerna är gjorda under perioden 2000–2022.

Namn latin	Namn svenskt	Rödlistekategori
<i>Cygnus cygnus</i>	sångsvan	LC
<i>Cinclus cinclus</i>	strömstare	LC
<i>Scolopax rusticola</i>	morkulla	LC
<i>Delichon urbicum</i>	hussvala	VU
<i>Motacilla alba</i>	sädesärta	LC
<i>Apus apus</i>	tornseglare	EN
<i>Pica pica</i>	skata	LC
<i>Turdus viscivorus</i>	dubbeltrast	LC
<i>Columba palumbus</i>	ringduva	LC
<i>Corvus corax</i>	korp	LC
<i>Pernis apivorus</i>	bivråk	LC

Enligt de nationella rödlistorna bedöms majoriteten av de påträffade fågelarterna vara livskraftiga, med undantag av följande två: hussvala (VU, *sårbar*); tornseglare (EN, *starkt hotad*). Hussvalan har observerats två gånger i området år 2014 och år 2017, tornseglaren har observerats en gång 2014 och uttern har observerats två gånger i området år 2005 och år 2006. Tornseglaren har varit rödlistad i SLU:s artdatabank sedan år 2000, medan hussvalan rödlistades först 2015.

Såväl tornseglaren som hussvalan är rödlistade med anledning av minskande bestånd, försämrade habitatkvaliteter och minskad geografisk utbredning. Orsakerna till respektive arts minskning är inte helt klarlagda enligt SLU:s artdatabank, men minskad tillgång på lämpliga boplatser samt minskad tillgång på föda tros utgöra stark påverkan på båda arternas bestånd.

2023-11-23

2023-104145-0001

Miljökonsekvensbeskrivning

Både tornseglaren och hussvalan häckar i bebyggda miljöer, men också på upphöjda platser i naturliga miljöer, som håligheter i träd eller klippavsatser. En ökad utbredning av produktionsskog på bekostnad av mer naturlig skog tros därför kunna vara en orsak till minskningarna. Minskad tillgång på insekter utgör också hot mot de båda arterna.

Kunskapsläget kring ledningars påverkan på fåglar

Det förekommer att kraftledningar orsakar fågeldöd genom kollisioner eller genom strömgenomgång. *Kollisioner* är vanligast vid högre spänningar där faslinor har större avstånd och även kan sitta på olika höjd (AEWA, 2012). Aktuell ledning har fasavstånd på cirka 1,35 meter och faslinorna hänger horisontellt. Risken för påflygningar anses störst för fågelarter med sämre flygförmåga såsom vadare, hägrar, svanar, tranor och hönsfåglar (AEWA, 2012; Bevanger, 1995). Olyckor med kraftledningar är dessutom förutom artspecifik starkt plats- och årstidsspecifik (Bevanger et al 2012). Kollisioner är främst förekommande där ledningar korsar tydliga fågelflygstråk eller går intill fågelrika sjöar/våtmarker.

Den befintliga ledningen sträcker sig i huvudsak genom produktionsskog och faslinorna befinner sig största delen av sträckan under trädtopphöjden. Detta innebär att skog på båda sidorna i denna aspekt utgör både hinder och skydd då det inte är fri flygväg i höjd med faslinorna. Risken för kollisioner bedöms sammantaget vara mycket liten.

Strömgenomgång kan ske vid ledningar med lägre spänningar där det är kortare avstånd mellan faslinorna. Eldöd uppstår hos en fågel då den kommer i kontakt med två strömledande delar samtidigt eller om fågeln kommer i kontakt med en strömförande del och jordad del. Ett visst överslag i luft kan ske, det vill säga att fågeln inte alltid behöver fysiskt vidröra två spänningsförande delar eller en spänningsförande och en jordad del för att kortslutning skall uppstå.

Aktuell ledning har ett fasavstånd på cirka 1,35 meter, vilket gör att den medför viss (teoretisk) risk för eldöd genom strömgenomgång. Till exempel anges i rekommendation 110 (2004) enligt Bernkonventionen att fasavståndet bör vara minst 140 centimeter för att minimera risken för strömgenomgång. Risken för att aktuell luftledning skulle leda till eldöd bedöms dock vara mycket liten då det är förhållandevis få fåglar som har så brett vingspann att strömgenomgång kan ske vid ett fasavstånd om 130 centimeter.

Med hänvisning till ovan gällande strömgenomgång, fasavstånd och vingspann ska ”vingmått för kritiskt avstånd” beaktas. Vad gäller detta begrepp spelar några olika faktorer roll (Ottvall R., Green M., 2020):

- Fjädrarnas begränsade konduktiva förmåga.
- Ledningens spänning.
- ”Metakarpal till metakarpal-mått”, det vill säga måttet mellan de köttiga och elektriskt konduktiva delarna av fågeln (vingspann utan fjädrar).

Studier har klarlagt att fåglarnas fjädrar/fjäderpennor inte är särskilt elektriskt konduktiva, utan snarare verkar som en isolering. För att strömgenomgång ska kunna ske genom djuret krävs i praktiken att fågeln är i kontakt med två faslinor (alt. en faslina och en jordad del) samtidigt med sina ”köttiga” delar. ”Metakarpal till metakarpal-måttet” är avsevärt mindre än fåglarnas totala vingspann med fjädrar medräknat. Som exempel kan en fullvuxen havsörn ha ett

2023-11-23

2023-104145-0001

Miljökonsekvensbeskrivning

vingspann upp till cirka 220 centimeter, men dess ”metakarpal till metakarpal-mått” inte är mer än 106² centimeter.

Ledningens spänning avgör även hur nära fågelns konduktiva delar behöver komma strömförande del för att överslag i luft ska kunna ske. På en 72,5 kV ledning handlar det om några centimeter, exakt mått anges ej då detta kan variera något i och med variation på luftfuktighet.

Med hänvisning till ovan är det ytterst osannolikt att ens kungs- och havsörn, de fåglar i området som har störst vingspann, riskerar att utsättas för strömgenomgång då ledningens fasavstånd överstiger vingmått för kritiskt avstånd.

Därutöver gjorde Ellevio 2018, jämte ett antal andra regionnätsbolag, inklusive Svenska Kraftnät, en heltäckande GIS-analys på det svenska elnätet vad gäller påträffade fynd av ringmärkta döda fåglar. Naturhistoriska riksmuseet tillhandahöll bolagen med data från ringmärkningscentralen, vilken utgjordes av påträffade döda ringmärkta fåglar registrerade mellan åren 1990-2017. Datat utgjordes bland annat av följande information:
Koordinat/noggrannhetsangivelse, datum, art, dödsorsak.

Ellevio har i denna analys först och främst konstaterat att eventuell eldödsproblematik helt eller i huvudsak hör lokalnätet till, men att viss kollisionsproblematik kan förekomma på vissa håll i regionnätet. Längs för detta ärende aktuell ledning har inga incidenter som indikerar på el eller kollisionsdöd för fågel rapporterats av ringmärkningscentralen.

6.2.2 Skadeförebyggande åtgärder

Körskador ska undvikas vid körning i samband med planerat underhåll, inspektion eller reparation av ledningen. Detta kan göras genom att anpassa tidpunkten, maskinval och metoder till gällande förutsättningar, till exempel planera underhåll till perioder på året då markens bärighet är god för att minimera risk för körskador. Om exempelvis endast enstaka träd behöver avverkas kan även detta i vissa fall ske motormanuellt vilket även det bidrar till en minskad risk för körskador. I vissa fall då tillräcklig bärighet inte kan säkerställas via val av tidpunkt/maskinval kan även körplåtar eller stockmattor läggas ut för att undvika djupa körskador i blöt terräng. Eventuella skydd ska avlägsnas efter utfört arbete.

Vid eventuellt stolppbyte ses stolpplaceringen över och justeras om placeringen kan förbättras. Generellt undviks, om möjligt, blöta områden i våtmarker och översvåmningsmarker intill sjöar och vattendrag. Ellevio har dock ingen intern restriktion mot användning av impregnerade trästolpar i våtmarker/blöta områden. Detta i och med att spridningen enligt utförda studier, se avsnitt 4.2, är ytterst begränsad även i blötare områden och riskerna för miljö och hälsa bedöms vara mindre än ringa. Nya trästolpar kommer enligt Ellevios inriktningsbeslut 2022 att vara impregnerade med kopparsalt. I formellt skyddade vattentäkter använder Ellevio ej impregnerade anläggningsdelar. Vid händelse att kreosotimpregnerade stolpar behöver bytas ut kommer stolparna att köras till godkänd anläggning för destruktion. Massor förflyttas inte utan används för att täcka igen stolphålet på platsen. Som utgångspunkt görs ingen sanering. Skulle en förorening påträffas görs en anmälan enligt §28 i förordningen (1998:899).

² Muntlig källa Peter Nilsson och Martin Green vid Lunds universitet (NRM 2017).

Miljökonsekvensbeskrivning

I det fall underhållsåtgärder kan antas medföra en väsentlig påverkan på naturmiljön kommer Ellevio samråda med länsstyrelsen kring åtgärderna enligt 12 kap 6 § miljöbalken.

Inga försiktighetsåtgärder bedöms motiverade avseende den befintliga ledningens påverkan på fåglar.

6.2.3 Konsekvensbedömning

Inga förändringar av ledningens sträckning eller teknik planeras, varpå ledningens påverkan på identifierade intressen vid en förlängd koncession bedöms som obetydlig.

Fortsatt drift av denna ledning bedöms inte medföra en förändrad påverkan på det habitat och de artvärden som under åren etablerats i befintlig ledningsgata.

Bedömningsgrunder Naturmiljö
Stora konsekvenser uppstår om kantrödsavverkningen innebär att ett flertal utpekade träd med högt skyddsvärde avverkas inom ett skyddat område.
Måttliga konsekvenser uppstår om kantrödsavverkningen innebär att enstaka utpekade träd med högt skyddsvärde avverkas. Underhållsarbeten, där körning krävs, kan inte genomföras på ett sådant sätt att körskador på mark med dålig bärighet i huvudsak kan undvikas.
Små konsekvenser uppstår om kantrödsavverkningen innebär att utpekade träd med högt skyddsvärde toppkas istället för att avverkas. Underhållsarbeten, där körning krävs, kan genomföras på ett sådant sätt att körskador på mark med dålig bärighet i huvudsak kan undvikas.
Obetydliga konsekvenser uppstår när kantrödsavverkningen berör naturområden och träd utan utpekade högre värden. Underhållsarbeten, där körning krävs, kan genomföras på ett sådant sätt att körskador på mark med dålig bärighet i huvudsak kan undvikas.
Positiva konsekvenser uppstår när en ledningsgata lyser stor artrikedom, biodiversiteteten bedöms ha uppstått/bibehållits tack vare den regelbundna röjningen av ledningsgatan. Ledningen berör i huvudsak marker med god bärighet.

Sammantaget bedöms den befintliga ledningen (med ovan föreslagna skadeförebyggande åtgärder) har obetydliga konsekvenser på naturmiljön.

6.3 Kulturmiljö

6.3.1 Berörda intressen

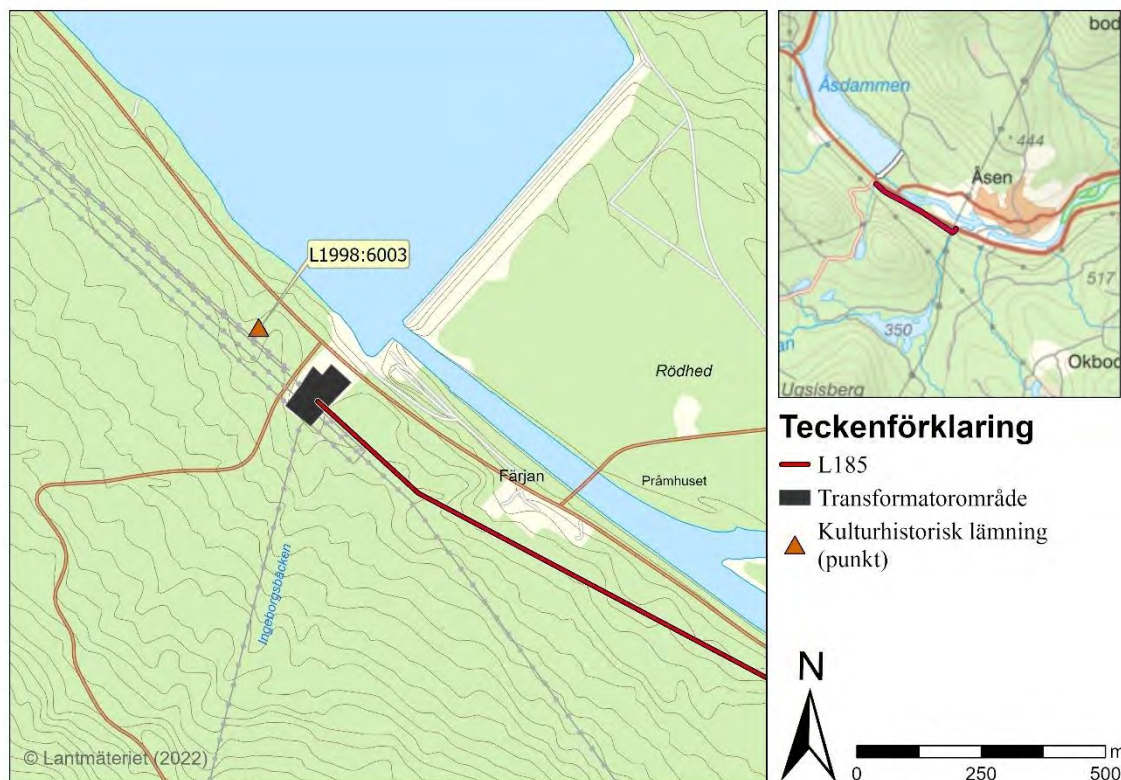
I Riksantikvarieämbetets söktjänst Fornsök finns alla kända fornlämningar och övriga kulturlämningar. Den antikvariska bedömning över fornlämningar som redovisas i detta avsnitt är hämtad 2023-03-31 från Riksantikvarieämbetets kartverktyg Fornsök.

2023-11-23

2023-104145-0001

Miljökonsekvensbeskrivning

Det finns inga fornlämningar inom befintlig ledningsgata. Inom 200 meter från ledningsgatan förekommer endast en känd kulturhistorisk lämning, L1998:6003, som är en historisk kolningsanläggning, se Figur 9. Forn- och kultur lämningar inom 200 m från befintlig ledning L185. Lämningen ligger ca 150 m nordväst om Åsens ställverk. Eftersom underhållsarbete främst kommer att utföras inom den befintliga ledningsgatan, förutom avverkning av eventuella farliga kantträd, bedöms inga fornlämningar påverkas om förlängd koncession skulle beviljas



Figur 9. Forn- och kultur lämningar inom 200 m från befintlig ledning L185.

6.3.2 Skadeförebyggande åtgärder

Markarbeten eller upplag inte får ske inom fornlämningar eller dess tillhörande fornlämningsområden utan tillstånd från länsstyrelsen. Vid ett eventuellt intrång i närområdet till fornlämningar är det i första hand länsstyrelsen som avgör hur stort fornlämningsområdet ska vara enligt 2 kap. 2 § kulturmiljölagen (KML).

I samband med underhållsåtgärder ska stor försiktighet iakttas och, vid behov, samråd genomföras med länsstyrelsen. Körning över fornlämningar får ej ske. Avverkningsrester får inte lämnas kvar på fornlämningar och övriga kultur lämningar. Skulle underhållsarbete eller åtgärder behöva utföras som kan påverka L1998:6003 eller någon annan fornlämning kommer Ellevio inför åtgärden att samråda med länsstyrelsen enligt 2 kap. 10 § kulturmiljölagen.

Om det vid det framtida underhållet skulle påträffas tidigare okända lämningar skall den del av arbetet som berör lämningen avbrytas och fyndet anmälas till länsstyrelsen enligt kulturmiljölagen 2 kap. 10 §.

Miljökonsekvensbeskrivning

6.3.3 Konsekvensbedömning

Förutsatt att de försiktighetsmått som beskrivits efterlevs bedömer Ellevio att det inte uppstår några negativa konsekvenser på kulturmiljön.

En befintlig kraftledning kan medföra påverkan på kulturmiljölandskapet genom sin visuella närvaro i landskapet eller genom en fysisk påverkan på fornlämningar. Då inga kända fornlämningar finns inom ledningsgatan, och då ledningen funnits på platsen under en längre tid, bedöms en förlängd koncession innebära en oförändrad påverkan på kulturmiljön i området.

Bedömningsgrunder Kulturmiljö
Stora konsekvenser uppstår när kulturmiljöer med högt bevarandevärde (i ett nationellt eller regionalt perspektiv) och/eller med stora upplevelsevärden och påverkas så att helhetsmiljön störs påtagligt och strukturer och samband bryts (dvs. en måttlig-stor effekt).
Måttliga konsekvenser uppstår när påverkan är begränsad på kulturmiljöer med höga värden. Måttliga konsekvenser uppstår också när kulturmiljöer med vissa värden (lokal nivå, lågt–högt värde)) fragmenteras så att dess helhet störs påtagligt (liten–stor effekt). Strukturer och samband försvagas och blir mindre tydliga.
Små konsekvenser uppstår när enstaka fornlämningar riskerar att påverkas vid underhållsarbeten liten–måttlig effekt). De enstaka objekten är inte betydelsebärande för kulturmiljöns helhet (dvs. lågt–måttligt värde). Samband och strukturer kan uppfattas även fortsättningsvis.
Obetydliga konsekvenser uppstår när marginell negativ påverkan sker på kulturmiljön.

Sammantaget bedöms den befintliga ledningen (med ovan föreslagna skadeförebyggande åtgärder) inte ha några konsekvenser på kulturmiljön

6.4 Friluftsliv

6.4.1 Berörda intressen

Landskapet och naturmiljön som omger ledningen har goda förutsättningar för flertalet fritidsaktiviteter, såsom jakt, svamplockning och bärplockning.

Luftledningar kan ha såväl negativa som positiva effekter på friluftslivet i ett område. Förvisso kan ledningen försämra upplevelsevärdet av en plats, men den kringliggande skogsgatan skapar framkomlighet som kan vara till fördel för friluftslivet. Det är till exempel vanligt att ledningsgator används av allmänheten för såväl promenader som skoterkörning. Den aktuella ledningen har funnits på platsen sedan 1960-talet. Ellevio bedömer därför att en förlängd koncession inte kan antas påverka rådande förutsättningar för friluftslivet. Ellevio bedömer därför att påverkan på friluftslivet till följd av förlängningen är obefintlig.

6.4.2 Skadeförebyggande åtgärder

Röjningsmaterial kommer att tas bort från eventuella stigar så att framkomligheten inte påverkas vid underhållsåtgärder.

2023-11-23

2023-104145-0001

Miljökonsekvensbeskrivning

6.4.3 Konsekvensbedömning

Befintlig ledning har funnits på platsen under mycket lång tid och förlängd koncession kommer inte att förändra förutsättningarna för friluftslivet. Ellevio bedömer därför att påverkan på friluftslivet både vid drift och underhåll av ledningen till följd av förlängningen är obefintlig.

Bedömningsgrunder Friluftsliv
Stora konsekvenser uppstår när upplevelsevärdet i eller tillgängligheten till områden med höga dokumenterade värden för friluftslivet, t.ex. riksintressen, påverkas påtagligt på grund av de störningar som kraftledningen innebär. Området som berörs är frekvent besökt.
Måttliga konsekvenser uppstår när upplevelsevärdet i eller tillgängligheten till områden med dokumenterade värden för friluftslivet påverkas på grund av de störningar som kraftledningen innebär. Måttliga konsekvenser uppstår även när upplevelsevärdet i eller tillgängligheten till områden med höga dokumenterade värden för friluftslivet, t ex riksintressen, påverkas i liten utsträckning på grund av de störningar som kraftledningen innebär.
Små konsekvenser uppstår när de störningar som uppstår i projektet endast medför små störningar av upplevelsevärdet i områden med dokumenterade värden för friluftslivet.
Obetydliga konsekvenser uppstår när marginell negativ påverkan sker på rekreation och friluftsliv.

Sammantaget bedöms den befintliga ledningen (med ovan föreslagna skadeförebyggande åtgärder) ha obetydliga konsekvenser på friluftslivet

6.5 Infrastruktur

6.5.1 Påverkan på berörda intressen

Parallellt med ledningen, på dess nordöstra sida, löper riksväg 70. Vägen är en viktig förbindelse för turisttrafik till fjällen i norra Dalarna. Befintlig ledning bedöms inte stå i konflikt med riksvägens syfte. Inför underhållsarbete som kan komma att påverka vägen samråder Ellevio med aktuell väghållare.

Från ställverket vid Åsens vattenkraftverk löper ledningen parallellt med en annan av Ellevios regionnätledning i ca 250 m. Den parallella ledningen viker därefter av mot sydväst. Strax väster om transformatorstationen i Ugsiån korsas den aktuella ledningen av en luftledning tillhörande stamnätet.

6.5.2 Skadeförebyggande åtgärder

Inför planerat underhållsarbete som kan komma att påverka vägen samråder Ellevio med aktuell väghållare.

2023-11-23

2023-104145-0001

Miljökonsekvensbeskrivning

6.5.3 Konsekvensbedömning

Befintlig ledning bedöms inte stå i konflikt med någon väg eller annan infrastruktur i området.

Sammantaget bedöms den befintliga ledningen (med ovan föreslagna skadeförebyggande åtgärder) inte medföra några negativa konsekvenser på infrastrukturen.

2023-11-23

2023-104145-0001

Miljökonsekvensbeskrivning

7 Samlad bedömning

En förlängning av koncession för den befintliga ledningen L185 innebär inget nytt intrång och mycket små eller obetydliga konsekvenser på studerade intressen och miljön.

Länsstyrelsen har bedömt att förlängningen av koncessionen inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Dessutom innebär förlängningen av koncessionen att elförsörjningen i området bibehålls.

Tabell 4. Samlad bedömning.

Berörd aspekt	Bedömd konsekvens
Landskapsbild	Den befintliga ledningen medför obetydliga konsekvenser för landskapsbilden. Den korsar inte något område som är särskilt känsligt för landskapsbilden.
Naturmiljö	För såväl skyddade naturmiljöområden som övriga naturmiljöområden bedöms ledningens inverkan på bevarandevärden vara låga, i synnerhet med hänsyn till ledningens långa närvaro i landskapet. Vad gäller hotade fågelarter bedömer Ellevio det som ytterst osannolikt att ledningen medför risk för fågeldöd genom strömgenomgång då ledningens fasavstånd överstiger vingmått för kritiskt avstånd. Sammantaget bedöms den befintliga ledningen ha obetydliga konsekvenser på naturmiljön med föreslagna skadeförebyggande åtgärder.
Vattenmiljö	Befintlig ledning bedöms inte påverka möjligheterna att bibehålla fastställd status eller möjligheterna att uppnå uppsatta miljö kvalitetsnormer (MKN) för grund- eller ytvatten, eller försvårande för att uppsatta MKN ska nås. Sammantaget bedöms den befintliga ledningen ha obetydliga konsekvenser på vattenmiljön.

2023-11-23

2023-104145-0001

Miljökonsekvensbeskrivning

Kulturmiljö	Den befintliga ledningen bedöms ha obetydliga konsekvenser på kulturmiljön. Underhållsarbeten kan medföra risk för fysisk påverkan på fornlämningar genom exempelvis körskador. Eftersom underhållsarbeten främst kommer att utföras inom den befintliga ledningsgatan bedöms inga kända fornlämningar påverkas.
Boendemiljö	Vad gäller påverkan på boendemiljön till följd av förhöjda magnetfält bedöms ledningen inte ge upphov till någon betydande påverkan.
Friluftsliv	Befintlig ledning har funnits på platsen under mycket lång tid och förlängd koncession kommer inte att förändra förutsättningarna för friluftslivet. Ellevio bedömer därför att påverkan på friluftslivet både vid drift och underhåll av ledningen till följd av förlängningen är obefintlig.
Markanvändning	Förlängd koncession medför ingen ny påverkan på skogsmarken och inga skyddsåtgärder bedöms nödvändiga. En förlängd koncession skulle medföra ett oförändrat tillstånd på Älvdalens skjutfält och lågflygningsområdet "Värmland upp till Älvdalen".
Infrastruktur	Den befintliga ledningen har obetydliga konsekvenser för infrastruktur. Befintlig ledning bedöms inte stå i konflikt med någon väg eller med riksintressets syfte.

2023-11-23

2023-104145-0001

7.1 Uppfyllelse av miljöbalkens allmänna hänsynsregler

I miljöbalkens andra kapitel finns allmänna hänsynsregler som gäller vid alla åtgärder som inte är av försumbar betydelse. Vid tillståndsprövning eller liknande prövning är verksamhetsutövaren skyldig att visa att miljöbalkens allmänna hänsynsregler följs.

Projektets överensstämmelse med hänsynsreglerna redovisas i Tabell 5 nedan.

Tabell 5. Ledningens uppfyllelse av de allmänna hänsynsreglerna.

Hänsynsregler	Uppfyllelse av hänsynsregler
1 § Bevisbörderegeln	I MKB:n har de allmänna hänsynsreglerna beaktats.

Miljökonsekvensbeskrivning

2 § Kunskapskravet	Konsekvenser som kan uppstå till följd av projektet redogörs i denna MKB. Kunskap om påverkan har inhämtats under det utredningsarbete som ingår i det samråd och den miljöbedömning som föregår upprättande av MKB och koncessionsansökan. Vidare är Ellevio ett väl etablerat nätbolag med god erfarenhet av liknande projekt och företaget anser sig ha den kunskap som krävs för att bedriva nätverksamhet.
3 § Försiktighetsprincipen	Skadeförebyggande åtgärder och försiktighetsåtgärder redovisas i föreliggande MKB och kommer att vidtas i samband med kommande arbeten.
4 § Produktvalsprincipen	De produkter och metoder som tillämpas väljs med omsorg för människors hälsa och miljön. Vid upphandling och val av entreprenörer ställs olika krav vad gäller miljöarbete och uppföljning.
5 § Hushållnings- och kretsloppsprinciperna	Hushållning med råvaror och energi ingår i Ellevios aktiva miljöarbete. En stor del av materialen som används i kraftledningar material- eller energiåtervinns vid rivningar av ledningar.
6 § Lokaliseringsprincipen	Ellevio anser att lokaliseringen av ledningen är lämplig ur ett hållbarhetsperspektiv.
7 § Skälighetsregeln	De skadeförebyggande åtgärder som inarbetats i MKB:n har bedömts som skäliga.
8 § Skadeansvar	I MKB:n redovisas förslag för att avhjälpa och motverka att skada och olägenhet uppkommer. Om skador eller olägenheter ändå uppstår, ansvarar Ellevio för att avhjälpa eller ersätta dessa i enlighet med gällande lagstiftning.

2023-11-23

2023-104145-0001

8 Referenser

AEWA, 2012. Review of the conflict between migratory birds and electricity power grids in the African-Eurasian region.

Arbetsmiljöverket et al., 2009. Magnetfält och hälsorisker

Bevanger, 1995. Tetraonid mortality caused by collisions with power lines in boreal forest habitats in central Norway.

Bevanger et al 2012. Optimal design and routing of power lines; ecological, technical and economic perspectives (OPTIPOL). NINA rapport 1012

Naturvårdsverket. (2006). Åtgärdsprogram för bevarande av utter. Rapport 5614.
<https://www.naturvardsverket.se/om-oss/publikationer/5600/atgardsprogram-for-bevarande-av-utter>

VISS (2021). *Lillåsen-Mora*.

<https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA25354551> [2022-09-05]

2023-11-23

2023-104145-0001