



Ny 145 kV ledning mellan stationerna Repbäcken och Alvik i Borlänge och Falu kommun i Dalarnas län

SAMRÅDSREDOGÖRELSE

Underlag för Länsstyrelsens beslut om Betydande miljöpåverkan

Projektorganisation

Ellevio AB

Projektledare: Johanna Granqvist

Samordnare tillståndsfrågor: Karolina Holmström

Samrådsredogörelse

AFRY

Hallenborgs gata 4, Malmö

www.afry.com

Uppdragsledare: Emma Kruger

Samrådsredogörelse: Sandra Söderlund, Louise Wernersson

Innehållsförteckning

1	Inledning	4
2	Samrådets genomförande	4
3	Yttranden och bemötanden	7
3.1	Länsstyrelsen i Dalarnas län	7
3.2	Borlänge kommun	11
3.3	Falu kommun	12
3.4	Övriga myndigheter och statliga verk	14
3.5	Organisationer	19
3.6	Företag	22
3.7	Berörda fastighetsägare	23
3.8	Allmänhet	34
4	Samlat bemötande av återkommande frågor eller synpunkter	34
4.1	Samhällsekonomiska analyser	34
4.2	Teknikval	34
4.3	Ersättning	35
4.4	Magnetfält	36

1 Inledning

Inom ramen för tillståndsansökan ska samråd genomföras i enlighet med 6 kap. MB vilket framgår av bestämmelsen i 2 kap. 8 a§ Ellagen. Samrådet är en del av tillståndsprocessen och föregår upprättandet av den miljökonsekvensbeskrivning (MKB) som ska biläggas ansökningshandlingen. Syftet med föreliggande samrådsredogörelse är att sammanfatta samtliga yttranden från myndigheter, organisationer, företag, fastighetsägare och övriga berörda som inkommit under genomfört samråd. Ellevio bemöter de inkomna synpunkterna i denna samrådsredogörelse.

Samrådsredogörelsen utgör underlag till Länsstyrelsens beslut om projektet kan antas medföra betydande miljöpåverkan eller ej.

2 Samrådets genomförande

Förevarande samråd har genomförts som ett skriftligt undersökningssamråd och har, i enlighet med 6 kap. 24 § miljöbalken, genomförts så att det även uppfyller kraven för ett avgränsningssamråd. Samrådet har genomförts med berörd länsstyrelse och kommuner samt med övriga myndigheter och organisationer som kan bli berörda. Samrådet genomfördes även med enskilda som äger fastigheter som berörs av identifierade stråkalternativ, eller fastigheter som ligger i så nära anslutning till stråken att de bedöms kunna beröras. Allmänheten och övriga intresserade informerades om projektet via annons i lokal tidningspress.

I listan i Tabell 1 beskrivs de samrådsaktiviteter som genomförts inom ramen för samrådsprocessen. I Tabell 2 nedan listas de samrådsparter som inkluderats i samrådet. Då samrådet genomfördes så att det även uppfyller kraven för ett avgränsningssamråd skedde samrådet med en bredare samrådsrets. Allmänheten informerades om projektet via kungörelse i Borlänge Tidning, Falukuriren samt Södra Dalarnas tidning. I inbjudan som gick ut till fastighetsägare och samfälligheter hänvisades till samrådsunderlaget på Ellevios hemsida för mer information om projektet. Samrådsunderlaget har funnits tillgängligt i sin helhet på Ellevios hemsida under hela samrådstidens gång. Ellevio höll även ett öppet hus i augusti 2024 där särskilt berörda och allmänhet bjöds in till att ställa frågor och få information om projektet. På plats vid öppet hus fanns material, såsom kartor och informationsunderlag, samt representanter från projektorganisationen med olika expertisområden. I lokalen fanns olika ”stationer” med information om bland annat teknik, ersättning och tillståndsprocessen. En tidig myndighetsdialog har även genomförts med Länsstyrelsen Dalarnas län, Borlänge kommun samt Falu kommun den 12 mars 2024 vilken beskrivs närmare i kommande MKB.

Tabell 1. Lista över genomförda samrådsaktiviteter i kronologisk ordning

Datum	Aktivitet
3 juli 2024	Skriftligt samrådsunderlag skickades ut via mail till myndigheter, organisationer samt övriga berörda.
6 juli 2024	Annonsering i Borlänge tidning, Falukuriren och Södra Dalarnas tidning.

Samrådsredogörelse

8 juli 2024	Inbjudan till samråd skickades ut via post till fastighetsägare och samfälligheter belägna inom 200 meter från identifierade stråkalternativ.
28 augusti 2024	Öppet hus hölls i Repbäckens bygdegård, Borlänge.
20 september 2024	Samrådet avslutades.

Tabell 2. Samrådsparter i genomfört samråd

Myndigheter	Inkom med svar
Länsstyrelsen Dalarnas län	x
Borlänge kommun	x
Falu kommun	x
Elsäkerhetsverket	x
Försvarsmakten	x
Strålsäkerhetsmyndigheten	x
Sveriges geologiska undersökning (SGU)	x
Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB)	x
Boverket	x
Försvarets radioanstalt (FRA)	
Jordbruksverket	x
Riksantikvarieämbetet	x
SLU- Artdatabanken	x
Svenska kraftnät	x
Trafikverket	x
Skogsstyrelsen	x
Luftfartsverket	x
Naturvårdsverket	
Statens geotekniska institut (SIG)	x
Post- och telestyrelsen	

Samrådsredogörelse

Energimyndigheten	x
Havs- och vattenmyndigheten	x
Kammarkollegiet	
SLU- Akvatiska resurser	
SMHI	x
Totalförsvarets forskningsinstitut	
Organisationer	
Naturskyddsföreningen	x
Birdlife Sverige	
Dala airport	
Dalarnas Botaniska sällskap	
Dalarnas scoutdistrikt	
Friluftsförbundet Borlänge	
Borlänge flygklubb	
Gagnef flygklubb	
Svenska jägareförbundet	
LRF Dalarna	
Naturskyddsföreningen Falun	x
STF Borlänge lokalavdelning	
Valsforssåg	
Svenska turistföreningen (STF)	
Amsbergs SK	
Borlänge MK	
Dalarnas fornminnes och hembygdsförbund	
Dala hyr-kart AB	
Dalarnas ornitologiska förening	
Domnarvets GoIF	

Falu fågelklubb	
Friluftsförbundet Falun	
Grycksbo fiskeklubb	
Lantbrukarnas riskförbund (LRF)	x
Naturskyddsföreningen Dalarna	x
SMK Dala Falun	
Tunabygdens Fågelklubb	
Riksförbundet enskilda vägar	
Företag	
Skanova	
AB Borlänge Energi Elnät	x
Falu Elnät AB	
Stora Enso	x
Mellanskog	
Borlänge Energi VA	x
Övriga	
Fastighetsägare och närboende	x

3 Yttranden och bemötanden

3.1 Länsstyrelsen i Dalarnas län

Naturmiljö

Länsstyrelsen framför i sitt yttrande att de inventeringar som planeras är nödvändiga att genomföra för att utreda minsta möjliga påverkan på miljön och var det är lämpligt att dra ledningen. Vidare anger Länsstyrelsen att Ellevio, utöver naturvärdesinventering, inventering av skogshöns, spelflyktsinventering av örn samt eventuell inventering av ugglor, även bör inventera andra större rovfåglar som bör finnas i området såsom fiskgjuse, duvhök, bivråk och pilgrimsfalk.

Länsstyrelsen uppger att det finns registrerade fynd av knärot inom de alternativa stråken. Knärot är en fridlyst och rödlistad orkidé, och eftersom arten är känslig för kalavverkning av skog kan det krävas dispens från artskyddsförordningen om verksamheten innebär att skogsbestånd, där arten finns, avverkas.

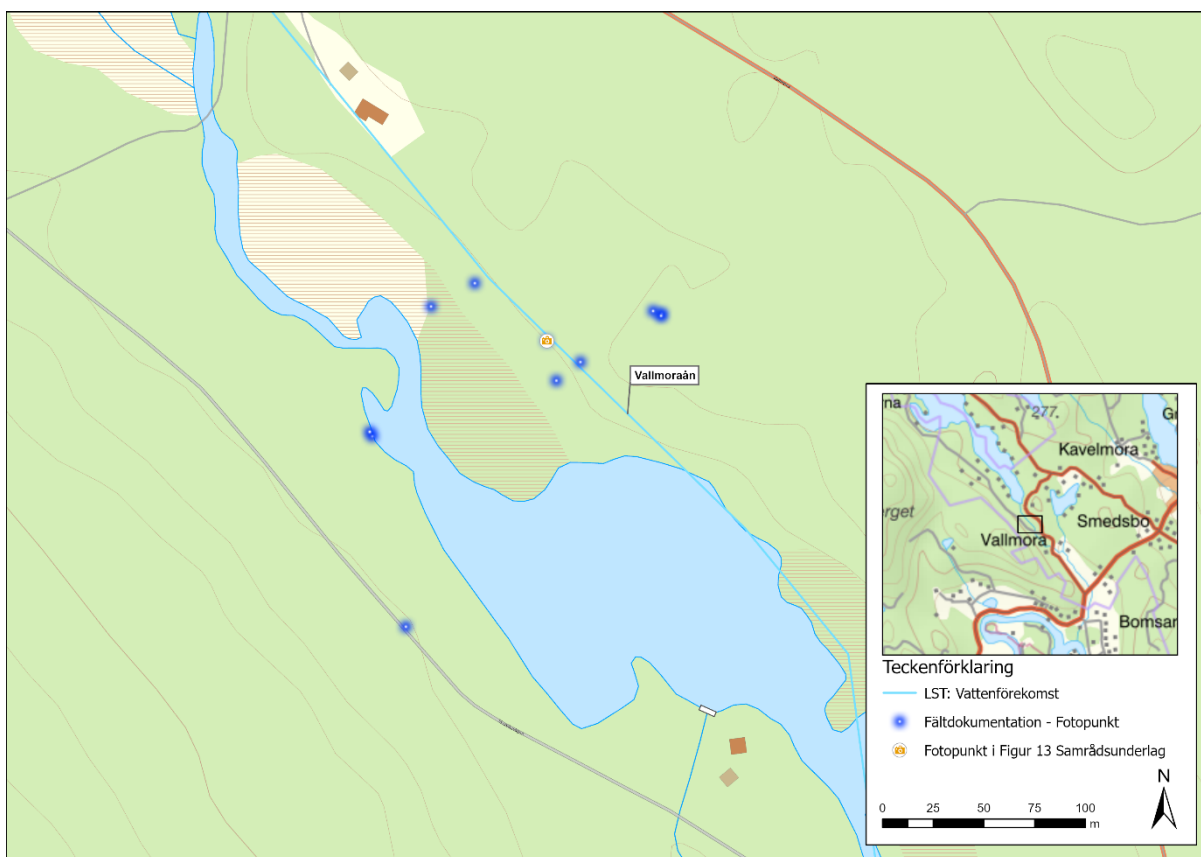
Länsstyrelsen är frågande till om det är ett foto på Vallmoraån på figur 13 i samrådsunderlaget. Länsstyrelsen påpekar att ån normalt är åtminstone ett par meter bred och en riktigt åfåra bör synas även om det inte skulle ha varit vatten i ån. Vidare skriver Länsstyrelsen att älvdalar ofta utgör viktiga sträckleder för fåglar och att det därför bör framgå av MKB om, och vilka, skyddsåtgärder som kan vidtas vid passage av Dalälven.

Ellevios bemötande

Ellevio noterar Länsstyrelsens synpunkter gällande inventeringar och tar med sig synpunkterna i det fortsatta arbetet. Ellevio har inom aktuellt projekt låtit genomföra en skrivbordsstudie för att få en bild av fågellivet inom området samt utreda vilka hotade arter som potentiellt kan förekomma längs planerade stråk. Baserat på resultatet från skrivbordsstudien har behovet av fördjupade inventeringar identifierats och rekommenderats i utredningen, vilka kommer ligga till grund för Ellevios fortsatta arbete.

Ellevio är medvetna om de lagkrav som finns avseende arter som skyddas enligt artskyddsförordningen (2007:845). För att undvika att fridlysta och hotade arter påverkas avser Ellevio vidta skadeförebyggande åtgärder vilka kommer presenteras i kommande MKB. Inom ramen för kommande MKB kommer Ellevio att utreda hur bevarandestatusen för knäroten ser ut lokalt. Om det visar sig att det blir en påverkan på bevarandestatusen lokalt avser Ellevio söka dispens.

Gällande Länsstyrelsens synpunkter på fotot i figur 13 i samrådsunderlaget vill Ellevio poängtera att man inför platsbesöket bland annat utgick från Länsstyrelsens geodatabas samt VISS databas för att identifiera förekommande intressen. Det fotot som framgår av figur 13 i samrådsunderlaget är taget vid den fotopunkt som visas i Figur 1 nedan, vilken i VISS databas är angiven som "Vallmoraån" med ID-nummer WA94195312. Den naturvärdesinventering som Ellevio låtit genomföra inom stråken täcker dock upp för en större yta inom detta område, varför resultatet från inventeringen bör ge en mer representativ bild av området kring Vallmoraån. Resultatet från inventeringen kommer att beskrivas i kommande MKB.



Figur 1. Karta över fotopunkter vid fältbesök

Vattenmiljö

Länsstyrelsen informerar om att aktuell sträcka berör vattenskyddsområdet för Lennheden vattentäkt och att gällande skyddsföreskrifter ska följas. Vidare upplyser Länsstyrelsen om att aktuell sträcka även berör ett område som är av vattenförsörjningsintresse i den regionala vattenförsörjningsplanen. I detta sammanhang framför Länsstyrelsen att särskild hänsyn ska vidtas vid markarbeten inom områden som är särskilt betydelsefulla för dricksvattenförsörjningen, samt att schaktarbeten inte får skada eventuella skydd som byggs längs vägar för att förhindra förening av grundvattnet.

Ellevios bemötande

De begränsningar som finns angivna i vattenskyddsområdenas tillhörande skyddsföreskrifter kommer att följas vid anläggande av ledningen. Om risk att begränsningar inte kan följas uppstår, kommer dispens att sökas hos Länsstyrelsen. Hänsynsåtgärder som kommer att vidtas i samband med anläggningsarbeten kommer att presenteras i kommande MKB.

Kulturmiljö

Länsstyrelsen framför att ledningsdragningarna, i synnerhet stråkalternativ 2, kan komma att visuellt påverka riksintresset för kulturmiljövård Sör Amsberg W11 och det kyrkliga kulturminnet Amsbergs kapell med begravningsplats i Norr Amsberg. Ellevio behöver därför påvisa vilka konsekvenser på landskapsbilden som alternativen medför. Länsstyrelsen skriver att det bör tydligt redovisas hur kraftledningen kommer att påverka kulturmiljövårderna i

Grycksbo, som är ett område utpekade som kulturhistoriskt värdefullt i Falu kommuns kulturmiljöprogram.

Gällande fornlämningar skriver Länsstyrelsen att det i samrådsunderlaget inte framgår om Ellevio planerar för en arkeologisk utredning eller om en sådan redan har genomförts. För att avgöra hur de olika stråken påverkar kulturmiljön bör en sådan genomföras, vilken även kan ligga till grund för bedömningen i kommande MKB. Länsstyrelsen påpekar att en fullgod bild av fornlämningsförekomsten längs sträckorna också är en förutsättning för att de angivna skadeförebyggande åtgärderna ska fylla sitt syfte.

Länsstyrelsen anger att utifrån de i dagsläget kända fornlämningarna förordas alternativ 1 då det påverkar något färre fornlämningar än alternativ 2. Dock riskerar detta stråkalternativ att visuellt påverka riksintresset för kulturmiljövård i Sör Amsberg (W11). De båda huvudstråkalternativen påverkar fredsmilsrösen som samtliga är fornlämningar och har ett högt kulturhistoriskt värde. Länsstyrelsen kommer inte tillåta några ingrepp i dessa och Ellevio bör särskilt redovisa verksamhetens påverkan på dessa.

Ellevios bemötande

Efter val av stråk och slutligt val av sträckning kommer den visuella påverkan på riksintresset Sör Amsberg, samt övriga berörda kulturmiljöintressen, att beskrivas och konsekvensbedömas i MKB.

I samband med detaljprojekteringen av den slutliga ledningssträckningen undersöks om behovet av en arkeologisk utredning steg 1 föreligger. Hänsyn till eventuella kulturmiljöobjekt, däribland Fredsmilsrösen, kommer kunna tas under detaljprojekteringen då sträckningen och stolplaceringarna fastställs i detalj. Skulle en lämning trots det hamna inom skogsgatan markeras den upp i fält för att undvika påverkan.

Förorenade områden

Länsstyrelsen upplyser om att den norra delen av stråkalternativ 1 angränsar till ett område som utgörs av ett potentiellt förorenat område, och att området kan komma att beröras. Vidare informerar Länsstyrelsen om att det både inom och i anslutning till stråkalternativ 2 förekommer två potentiellt förorenade områden som kan komma att beröras. Länsstyrelsen framför att det i samrådsunderlaget saknas en redovisning av vilken hänsyn som tas vid arbeten i närheten av dessa områden och en bedömning av om arbetena riskerar att påverka områdena samt skyddsåtgärder.

Ellevios bemötande

Ellevio noterar Länsstyrelsens information. Ellevio kommer att redovisa och konsekvensbedöma de potentiellt förorenade områdena som kan komma att beröras av slutlig sträckning i kommande MKB. För de potentiellt förorenade områdena som kan komma att beröras kommer även förslag på skyddsåtgärder att presenteras.

Val av förordad sträckning

Länsstyrelsen framför att en naturvärdesinventering behöver göras innan Länsstyrelsen kan förorda en sträckning som är mest lämpad.

Ellevios bemötande

Naturvärdesinventeringen är i dagsläget inte färdigställd varför rapporten inte kan tillsändas Länsstyrelsen i detta skede. De preliminära resultaten visar dock på förekomst av bevarandevärden samt skyddsklassade arter inom de båda huvudstråken. Resultaten från inventeringen kommer, tillsammans med övriga förekommande intressen, att ligga till grund för Ellevios val av stråk och slutlig ledningssträckning. I kommande MKB kommer resultaten från inventeringen att beskrivas och skadeförebyggande åtgärder presenteras.

3.2 Borlänge kommun

Borlänge kommun framför i sitt yttrande att kommunen inte har några invändningar mot det förordade stråkalternativet. I sammanhanget framför kommunen att påverkan på natur- och kulturvärden samt skyddsvärda arter finns samlad i samrådsunderlaget, och att det förordade stråkvalet sammantaget ger en bild av mindre påverkan på dessa värden totalt.

Borlänge kommun framför vidare att projektet har en stor påverkan på natur och miljö vilket bör tas i beaktning i upprättande av MKB. Särskild försiktighet bör tas vid planering och arbete vid passage genom Lennhedens vattenskyddsområde i Borlänge kommun, där det även finns ett antal förorenade eller potentiellt förorenade områden som hamnar i närheten av stråkvalet. Kommunen anger att där förordat stråk går, är vattenskyddsområdets skyddsföreskrifter både primära och sekundära vilket motsvarar högt skyddsvärde. Kommunen informerar om att ett nytt vattenskyddsområde är på väg mot beslut, Tjärna vattenskyddsområde, vilket kommer angränsa till Lennhedens vattenskyddsområden i närhet av starten på stråket.

Slutligen framför kommunen att arbete i närheten av förorenade eller potentiellt förorenade områden kräver vaksamhet vid olika typer av schaktarbete, då en punkt eller område i kartunderlaget inte visar en exakt yta. Om grävarbete behöver utföras i direkt anslutning till en sådan punkt ska miljöenheten på Borlänge kommun kontaktas innan arbetet genomförs. Kommunen påtalar att eventuell hantering av förorenade massor, samt ett eventuellt anmälningsförfarande, bör tas med i planeringen.

Ellevios bemötande

Ellevio kommer att ta hänsyn till Borlänge kommuns synpunkter inför val av sträckning och i det fortsatta arbetet med MKB. Ellevio delar kommunens bedömning om att förordat stråkalternativ utgör det bäst lämpade alternativet sett till den samlade påverkan på förekommande intressen.

Ellevio kommer att vid detaljprojekteringen anpassa stolpplaceringar för att i möjligaste mån undvika en placering inom förorenade och potentiellt förorenade områden. Eventuell påverkan på förorenade områden kommer att beskrivas i kommande MKB. I det fall arbeten, såsom grävarbeten, erfordras inom ett potentiellt förorenat område kommer Ellevio att kontakta Borlänge kommun.

En luftledning som korsar ett vattendrag medför i sig inga negativa konsekvenser på vattenmiljön, men kan under byggskedet och vid eventuella underhållsarbeten medföra en påverkan om inte skadeförebyggande åtgärder vidtas. Då stolparna planeras utföras som kompositstolpar alternativt stålstolpar kommer impregneringsmedel för trästolpar inte bli aktuellt. Dock kan stag komma att förankras med träslipers, vilka impregneras med kopparsalt. Vissa varianter av kopparsaltimpregnerat trä har ett förstärkt röt- och urlakningsskydd vilket minskar urlakningen av den annars vattenlösliga kopparsaltsimpregnerade lösningen.

Det innebär att om denna metod blir aktuell att använda kommer risken för urlakning till jorden och inom vattenskyddsområdet att minimeras.

Vid detaljprojekteringen kommer stolpplaceringarna anpassas så att erforderliga avstånd till recipienten erhålls. Inför byggskedet kommer lämpliga skyddsåtgärder att vidtas inför passage av-, samt arbeten i närheten av vattenskyddsområdet. Ellevio avser att söka erforderliga dispenser från skyddsföreskrifterna som gäller för Lennhedens vattenskyddsområde. I det fall verksamheten även kommer beröra Tjärna vattenskyddsområde kommer Ellevio även beakta dessa skyddsföreskrifter.

3.3 Falu kommun

3.3.1 Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen: Kommunstyrelsen

Falu kommun framför i sitt skriftliga yttrande att den planerade elledningen inte medför några ekonomiska konsekvenser för Falu kommun.

Falu kommun bidrog tidigt med information kring natur-, kultur- och friluftsvärden som riskerar att påverkas av en ny elledningsgata. Stråkalternativ 1 riskerar att påverka ett flertal områden med höga naturvärden medan stråkalternativ 2 riskerar att påverka områden utpekade i kommunens kulturhistoriska program Falubygden berättar. Naturvärden från Falu kommun är information från kommunens miljödatabas och innehåller uppgifter som inte återfinns i Skogsstyrelsen eller länsstyrelsens skikt. Ytorna utgörs till stor del av frivilliga avsättningar som skogsbolagen gjort inom sin certifiering. Frivilliga avsättningar är en viktig del i det nationella miljömålsarbetet för skog och fyller stor betydelse för den biologiska mångfalden som komplement till formellt skyddade områden. Falu kommun framför att ingrepp som skadar dessa värden därför bör undvikas.

Falu kommun framför att det förordade alternativet (en kombination av stråk 1, 2 och delstråk C) till stor del tar hänsyn till de naturvärden som Falu kommun har redovisat. Det finns en viss överlappning vid Kolarboberget och stråkalternativ 1. Kolarboberget är ett av de största sammanhållna skogsområdena med höga naturvärden i den här delen av Falun och närliggande kommuner. I det området finns tjäderlek, tretåig hackspett och fler rödlistade arter. Falu kommun anser att Ellevio vid det fortsatta arbetet med att smalna av ledningsträckningen ska ta hänsyn till Kolarboberget och förlägga ledningen söder om den yta som Falu kommun har redovisat.

Vidare framför kommunen att genom det förordade stråkalternativet kan de flesta områden från Falu bygden berättar undvikas. Falu kommun informerar att ledningen dock kommer att passera nära gårdsmiljön Heden, och även här är det viktigt att hänsyn tas till gårdsmiljön där det finns fast boende idag samt att ledningen förläggs så långt norrut som möjligt.

Kommunen informerar att Alvik, där en ny station planeras, är en del av ett större område som utpekats som kulturhistoriskt värdefullt i Falu kommuns kulturmiljöprogram. Falu kommun skriver att de kulturhistoriska värdena utgörs av ett vackert landskapsrum och välbevarat odlingslandskap som haft betydelse för hur platsen har brukats historiskt. Genom odlingslandskapet går "Gamla fruns väg" som pekats ut som ett viktigt inslag i den kulturhistoriskt värdefulla miljön. Längs vägen återfinns också lämningar efter Änkebyns gamla tomt (södra sidan) och lämningar efter Alviks gamla herrgård (norr om vägen). Falu kommun påpekar att platsen sammantaget har höga kulturhistoriska värden, som bidrar till platsens historiska läsbarhet med koppling till pappersbruket och hur markerna har brukats och bebyggt

historiskt. Vid placering av stationen önskar därför Falu kommun att hänsyn tas till de kulturhistoriska värdena.

Slutligen framförs att kommunen anser att den föreslagna korridoren (en kombination av stråkalternativ 1, 2 och C) är den som ger minst påverkan på natur- och kulturmiljö, och kommunen tillstyrker att det ska utredas vidare. Kommunen anser att det finns vissa oklarheter som bör beaktas vid detaljprojekteringen.

Ellevios bemötande

Ellevio beaktar Falu kommuns synpunkter vid val av ledningssträckning och i det fortsatta arbetet med MKB. Ellevio instämmer i Falu kommuns bedömning om att förordat stråkalternativ (stråk 1 i kombination med stråk 2 och delstråk C) är det alternativ som innebär minst påverkan på förekommande natur- och kulturmiljöintressen, men även gällande övriga intressen såsom bostäder och bebyggelse då förekomsten av bostadsbebyggelse är mindre i förordat stråkalternativ jämfört med övriga alternativ.

Resultaten från utförda utredningar, såsom naturvärdesinventering, skrivbordsutredning för fågel, tjäderinventering samt spelflyktsinventering för örn, kommer att utgöra underlag inför val av slutlig ledningssträckning och konsekvensbedömningar i MKB. Rapporterna från inventeringarna kommer att biläggas MKB. Ellevio kommer i det fortsatta arbetet med val av ledningssträckning att ta hänsyn till Kolarboberget, samt utreda kommunens förslag om att anlägga ledningen söder om den yta som Falu kommun har redovisat.

Ellevio noterar framförda synpunkter avseende områden som utpekats som kulturhistoriskt värdefulla. Ellevio noterar Falu kommuns information och synpunkter gällande gårdsmiljön Heden och tar med sig det i det fortsatta arbetet.

Ellevio kommer att ta hänsyn till förekommande kulturmiljöintressen vid planering och lokalisering utredning för station Alvik. Avseende "Gamla Fruns väg" bedömer Ellevio att vägen inte kommer beröras av förordat stråkalternativ, då stråket, som löper norr om sjön Kalven, lokaliseras inom ett tillräckligt stort avstånd från Gamla Fruns väg.

I kommande MKB kommer en bedömning av påverkan på kulturmiljöer samt påverkan på landskapsbild att inkluderas. I ett senare skede, vid val av stolpplacering, finns ofta en möjlighet att anpassa placeringarna efter förekommande intressen. I samband med detaljprojekteringen kommer därför stolpplaceringar att anpassas, och natur- och kulturmiljöintressen samt övriga intressen att undvikas i den mån det är möjligt.

3.3.2 Falu kommun Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen: Miljöavdelningen Myndighetsnämnden för bygg- och miljöfrågor lämnar följande yttranden:

1. Underlaget bör redovisa en mer exakt placering av nya stationen i Alvik.
2. Underlaget bör redovisa antalet bostäder i Falu kommun och vilka bostäder som berörs för de olika sträckningar och beräknade värden för magnetfält i och omkring bostadsytan.

Ellevios bemötande

En ny station, station Alvik, planeras att byggas cirka 1 km söder om Grycksbo. I dagsläget är en exakt lokalisering av station Alvik dock inte fastställd. Det finns därför ingen möjlighet att inom ramen för förevarande koncessionsansökan redovisa en mer exakt placering. En mer exakt placering av station Alvik kommer att hanteras inom bygglovsansökan för stationen.

Ellevio kommer att följa myndigheternas riktlinjer avseende elektromagnetiska fält. Ellevio avser att lokalisera och utforma den slutliga ledningssträckningen så att den inte ska medföra någon hälsorisk vid bostäder med stadigvarande vistelse. I MKB:n kommer påverkan på boendemiljön och beräkning av magnetfält att redovisas för den ledningssträckning som Ellevio väljer att gå vidare med. Se även avsnitt 4.4 nedan.

3.4 Övriga myndigheter och statliga verk

3.4.1 Energimyndigheten

Energimyndigheten meddelar att de avstår från att yttra sig i ärendet.

3.4.2 Havs- och vattenmyndigheten

Havs- och vattenmyndigheten meddelar att de avstår från att yttra sig i ärendet.

3.4.3 Jordbruksverket

Jordbruksverket meddelar att de avstår från att yttra sig i ärendet.

3.4.4 MSB – Myndigheten för samhällsskydd och beredskap

MSB har inget att erinra i ärendet.

3.4.5 SLU

SLU meddelar att de avstår från att yttra sig i ärendet.

3.4.6 Elsäkerhetsverket

Elsäkerhetsverket har inget att erinra i ärendet.

3.4.7 Skogsstyrelsen

Skogsstyrelsen tar inte ställning till val av sträckningsalternativ och har inte heller några synpunkter på presenterat underlag.

3.4.8 Luftfartsverket

Luftfartsverket lämnar information om att de i remissvaret inte har analyserat konsekvenser för flygvägar till och från flygplatser, samt om CNS-utrustning kan riskera att bli påverkad. Verket anger att berörda flygplatser alltid ska tillfrågas som sakägare om byggnadsverk över 20 meter planeras att uppföras, eller om flygplatserna av annan anledning misstänks kunna bli påverkade av etableringen. Med berörd flygplats avses att etableringen hamnar inom flygplatsens MSA/TAA-yta ca 80 km ut från flygplatsen. Övrig del av luftfartsverkets remissvar omfattas av sekretess enligt 18 kap. 8 §, offentlighets- och sekretesslagen.

Ellevios bemötande

Ellevio noterar Luftfartsverkets yttrande. Ellevio har inkluderat berörda flygplatser i samrådskretsen. Ellevio avser hantera den del av luftfartsverkets yttrande som omfattas av sekretess, utifrån de anvisningar som anges i yttrandet.

3.4.9 Sveriges geologiska undersökning

Sveriges Geologiska Undersökning (SGU) avstår att granska ärendet, men hänvisar till sina allmänna riktlinjer.

3.4.10 Statens Geotekniska Institut

Statens Geologiska Institut (SGI) framför att områden norr om Dalälven är utpekade riskområden för ras och skred. SGI instämmer med vad som anges i Borlänge kommuns översiktsplan som belyser att geotekniska utredningar inom riskområden för skred bör genomföras vid fysisk planering och prövning av tillstånd. Vid val av ledningssträckning ska ras- och skredrisker vägas in som en parameter, vilket SGI anser är positivt. SGI finner dock vissa oklarheter i vilket underlag som har använts för att identifiera områdena. SGI upplyser om att det finns flera översiktliga statliga planeringsunderlag som redovisar områden med förutsättningar för ras och skred. SGI rekommenderar att Ellevio ser över bedömningen så att de planeringsunderlag som SGI hänvisar till används i analysen. Bland dessa underlag hänvisar SGI bland annat till att ta stöd av ett kartunderlag från Skogsstyrelsen: ”Områden där skogsbruk och exploatering kan orsaka erosion, ras och slamströmmar”, samt två underlag från SGU: ”Förutsättningar för skred i finkornig jordart” samt ”Förutsättningar för skred i finkornig jordart, strandnära”.

SGI framför att inom områden där det finns förutsättningar för ras och skred krävs en geoteknisk undersökning och utredning för att klarlägga stabiliteten för slänter.

SGI informerar även om att borttagning av vegetation i ledningsgator, för arbetsytor eller annan exploatering, i eller ovanför brant sluttande terräng, kan påverka områdets stabilitet eller känslighet för erosion som kan leda till ras eller skred. SGI påpekar att en känd risk är skogsavverkning i brant sluttande moränterräng som kan utlösa ras och slamströmmar. Andra besvärliga geotekniska förhållanden, kan vara skred i silt- och lerjordar. Ras och skredproblematiken kan ligga utanför ledningsdragningen, men ändå komma att påverka ledningen och omvänt att ett ras i ledningsgatan kan komma påverka intilliggande byggnader, anläggningar eller konstruktioner.

Ellevios bemötande

Ellevio noterar SGI:s information och rekommendationer om att använda de statliga planeringsunderlagen som underlag vid analys av ras och skredområden. Ellevio kommer att ta hänsyn till SGI:s synpunkter vid detaljprojekteringen när stolpplacering fastställs, samt inför avverkningsarbeten. Ellevio kommer att utföra erforderliga geotekniska utredningar under detaljprojekteringen.

3.4.11 Boverket

Boverket meddelar att de avstår från att yttra sig i ärendet.

3.4.12 Riksantikvarieämbetet

Riksantikvarieämbetet hänvisar till länsstyrelsen som företrädare för de statliga kulturmiljöintressena.

Riksantikvarieämbetet rekommenderar ett tidigt samråd med länsstyrelsen angående förekomster av fornlämningar och andra kulturlämningar inom exploateringsområdet samt om behov finns av utredning enligt 2 kap. 11 § Kulturmiljölagen (KML). Riksantikvarieämbetet betonar att eventuella fornlämningar bör redovisas i MKB i samband med att natur- och kulturmiljön som helhet beskrivs och bedöms.

Ellevios bemötande

Ellevio har i ett tidigt skede, i samband med myndighetsdialogen, haft dialog med länsstyrelsen där bland annat förekommande kulturmiljöintressen diskuterats. Kulturmiljöintressen såsom fornlämningar, övriga kulturhistoriska lämningar, möjliga fornlämningar samt andra kulturhistoriskt värdefulla intressen kommer att beskrivas i kommande MKB. I MKB:n kommer även ledningens förväntade påverkan på dessa att beskrivas och bedömas.

3.4.13 Trafikverket

Väg

Trafikverket upplyser om att nyanläggningar av luftledning inte tillåts nära vägen av trafiksäkerhetsskäl utan att avståndet till närmaste vägbanas ytterkant och närmaste stolpe ska vara åtminstone stolpens höjd. Det är viktigt att nedfallande ledningar inte utgör en risk för dem som färdas på vägen. Trafikverket anger vidare att antalet korsningar med vägen ska begränsas och att korsande ledningar ska placeras vinkelrätt mot vägens längdriktning.

Enligt 44 § väglagen får det inte dras ledningar inom ett vägområde utan Trafikverkets tillstånd. Trafikverket lämnar vidare information om vilka säkerhetsavstånd som rekommenderas för upprättande av nya anläggningar intill väg (där byggnadsfritt avstånd generellt är 12 meter), och hur säkerhetsavstånden bestäms.

Järnväg

Trafikverket upplyser om starkströmsförordningen (2009:22) som reglerar bland annat placeringen av starkströmsledningar i förhållande till järnväg. Då en luftledning korsar en elektrifierad järnväg ska den förläggas på den höjd som Elsäkerhetsverket beslutar efter samråd med järnvägens innehavare. Om en ledning ska korsa järnvägen och/eller passera Trafikverkets mark, över eller under, krävs att ett avtal tecknas med Trafikverket.

Trafikverket anser generellt att ny bebyggelse inte bör tillåtas inom ett område på 30 meter från järnvägen för att bland annat ge utrymme åt räddningsinsatser vid olycka. Inom 30 meter från järnvägen kan verksamhet som inte är störningskänslig och där människor vistas tillfälligt finnas, dock minst 15 meter från järnvägen.

Luftfart

Trafikverket påpekar att LFV ska kontaktas för lokaliseringsprövning för kraftledningsstolpar högre än 20 meter. Uppförande av byggnader eller andra föremål högre än 20 meter kan komma att påverka luftfarten, varför en lokaliseringsbedömning ska göras av LFV.

Bedömning

Trafikverket utgår från att kraftledningar placeras med tillräckligt avstånd från väg respektive järnväg. Det är viktigt att nedfallande ledningar inte utgör en risk för dem som färdas på väg eller järnväg. Trafikverket föredrar att antalet korsningar med väg respektive järnväg begränsas.

Ellevio önskar Trafikverkets synpunkter på förordad sträckning och vilka miljöeffekter som är väsentliga och bör studeras mer. Trafikverket lämnar detta till Ellevio att bedöma. Det viktiga för Trafikverket och infrastrukturen är att det som nämns i yttrandet beaktas.

Ellevios bemötande

Ellevio har noterat Trafikverkets upplysningar. Ellevio kommer att beakta Trafikverkets riktlinjer i det fortsatta arbetet, och avser tillsäkra att samtliga säkerhetsavstånd till väg och järnväg hålls. LFV har deltagit i förevarande samråd. Baserat på LFV:s yttrande bedömer Ellevio att en lokaliseringsbedömning inte är nödvändig. De stolpar som vid passage över Dalälven kan komma att bli högre än 20 meter kommer att rapporteras in till Luftfartsverket.

3.4.14 SMHI- Sveriges metrologiska och hydrologiska institut

Framtida klimat

SMHI uttrycker att framtida klimat bör tas i hänsyn vid samhällsplanering. Stigande lufttemperaturer ökar risken för skyfall samt flöden i vattendrag som förändras med förändrade nederbördsförhållanden och snötillgångar. Det råder osäkerhet kring modellsimuleringar om framtida stormar i Sverige, och därmed inga entydiga resultat som påvisar ökning av frekvens eller styrka. Stigande havsnivåer kompenseras till viss del av landhöjningen, dock mer i norra Sverige än i södra. SMHI hänvisar till eget underlag kring stigande havsnivåer, planering för stigande havsnivåer, skyfall samt deras klimatscenariotjänst som Ellevio bör ha i beaktning.

Hydrologi

SMHI upplyser att arbeten vid sjöar, vattendrag och våtmarker bör utformas omsorgsfullt så att de naturliga hydrologiska förhållandena inte påverkas.

Ellevios bemötande

Ellevio kommer att beakta SMHI:s synpunkter i det fortsatta arbetet med MKB med tillhörande ansökningshandlingar.

3.4.15 Svenska kraftnät

Svenska kraftnät framför att i anslutning till aktuellt område har Svenska kraftnät en 400 kV-ledning mellan Bäsna och Repbäcken, samt att det pågår ett projekt för en ny 400 kV-ledning. Svenska kraftnät informerar om att ingen verksamhet, korsande eller parallellgående ledning, får utföras på sådant sätt att kraftledningens funktionalitet eller allmänhetens säkerhet riskerar att störas. Svenska kraftnät upplyser om det pågående projektet mellan stationerna Bäsna-Repbäcken där en ny 400 kV-ledning planeras. Den nya ledningens placering sammanfaller med

området som berörs av Ellevios stråkalternativ 1. Om Ellevio väljer att gå vidare med stråkalternativ 1 är det viktigt att samplanering görs för att hitta en lösning som beaktar både befintlig ledning men även den planerade nya 400 kV-ledningen, både vad gäller korsningspunkt och parallellgång.

Vidare framför Svenska kraftnät att av de stråkalternativ som redovisas i underlaget så föredrar Svenska kraftnät alternativ 2 med anledning av att det skapar minst induktion på Svenska kraftnäts ledning och bedöms ge minst behov av samplanering. Om stråkalternativ 1 blir aktuellt ska kraven i bilaga 1 *Korsande eller parallellgående ledning med Svenska kraftnäts kraftledningar* och bilaga 2 *ESA Överenskommelse om tillträde station och ledning* följas samt samplanering med Svenska kraftnät ske.

Svenska kraftnäts krav och rekommendationer ska beaktas, och en anmälan ska göras angående jordning samt en anmälan angående elberedskap.

Svenska kraftnät upplyser om deras föreskrifter om elberedskap samt lämnar information om anmälan om jordning.

Ellevios bemötande

Ellevio tar hänsyn till Svenska kraftnäts synpunkter och information vid val av ledningssträckning samt i det fortsatta arbetet med tillståndshandlingarna och i kommande detaljprojektering. Ellevio har löpande dialoger med Svenska kraftnät avseende lokalisering och samplanering.

3.4.16 Strålsäkerhetsmyndigheten

Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM) anger i sitt yttrande att de ser positivt på redovisning av magnetfältsnivåer i framtida MKB för närliggande bostäder och andra platser där personer vistas varaktigt och där magnetfältsnivån kan förväntas bli förhöjd på grund av kraftledningar.

SSM ger i sitt yttrande även allmänna upplysningar kring magnetfältets påverkan på människors hälsa och om myndigheternas rekommendationer kopplade till magnetfältsnivåer. SSM informerar bland annat om att det finns en grundad misstanke om förhöjd risk för barnleukemi för barn som exponeras varaktigt för lågfrekventa magnetfält. I studier har observerats en genomsnittlig fördubblad incidens för barnleukemi för grupper som exponerats för 0,4 µT eller högre i medelvärde jämfört med de som exponerats för 0,1 µT eller lägre. Det observerade sambandet gäller för barn som har varit exponerade för magnetfält med frekvenserna 50 eller 60 Hz. Sambandet är dock för svagt för att med säkerhet påvisa ett orsakssamband.

Ellevios bemötande

Ellevio noterar SSM:s synpunkter och information. Magnetfältfrågan är mycket viktig för Ellevio och ledningen kommer att lokaliseras och utformas så att myndigheternas rekommendationer hålls vid bostäder med stadigvarande vistelse. Magnetsfältberäkningar kommer att presenteras i kommande MKB.

3.4.17 Försvarsmakten

Försvarsmakten har inget att erinra i rubricerat ärende.

3.5 Organisationer

3.5.1 Lantbrukarnas riksförbund (LRF)

Markförlagd kabel

LRF rekommenderar att använda markförlagda kablar. LRF framför att avståndet mellan kraftstationerna Repbäcken och Alvik om cirka 25km innebär att ett teknikval med markförlagda HVAC kablar är tekniskt möjligt. Vidare anför LRF att markkablar är den teknislösning som bör väljas med hänvisning till 2 kap. 3 § miljöbalken om att bästa möjliga teknik ska väljas som orsakar minsta möjliga skada och intrång på miljön och andra motstående intressen med avseende på jordbruks- och skogsbruksproduktion, störning för närboende, miljö och övrig samhällsekonomi. LRF lämnar vidare synpunkter på fördelen med användning av markkabelteknik med prefabricerade kabelskarvar för enkelledare HVAC.

LRF anser att Ellevios ställningstagande kring markkabelförläggning av regionnätledning på högre spänningsnivåer är baserade på föråldrade uppgifter och hänvisar till information som bilagts yttrandet. Av informationen i bilagan framgår att markförlagda ledningar har högre driftsäkerhet jämfört med luftledningar i Danmark, samt att markförlagda ledningar minskar risken för sabotage på ledningen och utgör ett mindre hinder för Försvarsmaktens verksamhet. LRF påpekar i detta sammanhang att Ellevio bör redovisa alternativet med markförlagd HVAC ledning mer utförligt. Vidare hänvisar LRF till miljöbalkens allmänna hänsynsregler i 2 kap. 3 § om bästa möjliga teknik och att LRF:s förslag om mark/sjö-förlagd ledningen stöds i EU-förordningar och nationella strategier med hänvisning till dessa (EU LULUCF, EU Avskogningsförordning, Sveriges livsmedels-, skogs- och kommande beredskapsstrategi).

LRF ställer följande frågor:

- **Vad är gräv- och förläggningskostnaden för markkabel i det nu aktuella projektet?**
LRF önskar en redovisning av detaljerade kostnadsunderlag i form av faktiska offerter från leverantörer av kraftutrustningar samt en utbredd och specificerad merkostnad för förläggning av markkabel på den aktuella sträckan.
- **Vad är livscykelkostnaden (LCC) av skilda teknikval (markförlagd respektive luftburen kraftledning) i fråga om driftkostnader, ledningsförluster och framtida ombyggnad/avvecklingskostnad?**
LRF anger att en korrekt investeringsanalys kräver att hela LCC för ledningen beräknas, såsom investering, ledningsförluster, underhåll och reparationer (kalröjning, fällning av träd i kantzonen/helikoptertopping, besiktning, jordtagsmätning eller liknande). LRF skriver att dessa kostnader är avsevärt högre för en luftledning men finns ej med i investeringskalkylen utan dessa kostnader överförs i stället på kunderna via nätavgiften. LRF anser att Ellevio redovisar en total kalkyl för markförlagda ledningar jämfört med luftledningar där också löpande kostnader för ledningsförluster, drift och underhåll ingår samt avvecklingskostnad.

- **Vad är den totala kostnaden för de externa effekterna av skilda teknikval (markförlagd respektive luftburen kraftledning) för närboende och fastighetsägare?**

Ersättning av samtliga marknadsvärdeförluster

LRF framför synpunkter på luftledningar kopplat till ett visuellt och elektromagnetiskt intrång. LRF skriver att magnetfältets styrka bör understiga $0,2 \mu\text{T}$ innan nybyggnation av bostadshus tillåts med hänvisning till att Ellevio i samrådsunderlaget angett att gränsvärdet ligger på $0,4 \mu\text{T}$. I detta sammanhang anför LRF att det skapar en ovilja till byggnation, och en nedsättning av marknadsvärdet för närliggande fastigheter och bostäder. LRF lämnar synpunkter på att ersättning endast utgår för förlust av produktionsbortfall, och att andra delar, såsom att byggnation omöjliggörs på en fastighet eller försämrande av estetiska värden, inte ersätts. I sammanhanget hänvisar LRF till expropriationslagens grundprincip att fastighetsägaren ska hållas skadelös för minskningen av fastighetens marknadsvärde vid markintrång, och anför vidare att denna grundprincip bör gälla i kommande förhandlingar med fastighetsägare. Vidare påpekar LRF att det vore en fördel om jord- och skogsfastigheter kunde få ersättningar som knyts till fastigheten där årliga intrångsersättningar utbetalas till fastighetsägare och att denna bör knytas till mängden överförd effekt på en ledning, där större ledning ger större ersättning.

Processen kring utredning av alternativ och samråd med motparter

LRF belyser 3 kap. 4 § miljöbalken avseende att jord- och skogsbruk är av nationell betydelse. Vidare skriver LRF att kraftledningar omfattas av bestämmelserna i 6 kap. miljöbalken avseende miljöbedömningar och betonar att miljöbedömning är en demokratisk process där berörda intressen ska få komma till tals och beaktas samt att alternativ ska utredas och effekter beskrivas. LRF anser det som bristfälligt att inledande dialoger kring alternativa lokaliseringar endast görs med myndigheter, där enskilt berörda, intresseorganisationer och allmänhet inte inkluderas och påpekar att Ellevio endast haft en tidig dialog med Länsstyrelsen och andra myndigheter. LRF uttrycker en uppfattning om att kraftbolag bygger ledningar mellan två punkter utan hänsyn till vad andra parter framför, trots att utredning av alternativ och samråd om detta är en fundamental del av miljöbedömningsprocessen. I detta sammanhang lämnar LRF synpunkter på att en tidig och bred dialog med förståelse för andra intressen, samt med kompromissvilja, skapar motsvarande på mottagarsidan medan dagens samrådsprocess bidrar till att berörda parter känner sig förbisedda.

LRF anger sammanfattningsvis att Ellevio bör återkomma med ett uppdaterat samrådsunderlag som innehåller jämförelse av olika tekniska alternativ som bygger på offerter från möjliga leverantörer tillsammans med mer djupgående samhällsekonomisk jämförelse av skilda teknikalternativs externa kostnader.

Ellevios bemötande

Markförlagd kabel

Se avsnitt 4.2 nedan.

Ersättning

Se avsnitt 4.3 nedan.

Magnetfält

Se avsnitt 4.4 nedan.

Samrådsprocessen

Ellevio noterar de synpunkter som LRF lämnar angående samrådsprocessen. Ellevio följer den idag gällande lagstiftningen och de krav och regleringar som finns lagstadgade angående samrådsförfarandet och tillhörande processer. Den inledande dialogen som har hållits med myndigheter är inte en lagstadgad del av tillståndsprocessen, utan något som Ellevio initierat för att i ett tidigt skede inhämta information om området. Samråd enligt 6 kap. MB hölls därefter där alla berörda intressenter, inklusive fastighetsägare, bjudits in att lämna synpunkter. I det samrådsunderlag som skickades ut har inget beslut tagits om vilket stråk som kommer väljas, eller ens var inom stråket ledningsgatan slutligen kommer att placeras. Samrådet syftar till att inhämta uppgifter från berörda intressenter, varefter vidare utredning kommer ske. Se avsnitt 2 ovan för vidare beskrivning av hur samrådet genomförts.

3.5.2 Naturskyddsföreningarna Borlänge och Falu kommuner

Naturskyddsföreningarna framför att skogens bromsande effekter för klimatförändringarna och värnande av den biologiska mångfalden är två avgörande faktorer för att klara klimatkrisen och säkra framtida försörjningsmöjligheter. Naturskyddsföreningarna ser det som problematiskt att de förslag till ledningssträckningar medför att närmre 125 hektar skog behöver avverkas, samt ytterligare inverkan på ledningsgatans sidoområde. Föreningarna skriver vidare att en del av linjesträckningen berör nyckelbiotoper och värdefulla kontinuitetsskogar. I sammanhanget ifrågasätter föreningarna huruvida de presenterade förslagen tillgodoser en god resurshushållning enligt 3 kap. 1 § miljöbalken och belyser bestämmelsen i 3 kap. 6 § pkt 1.

Föreningarna framför att det rör sig om betydande miljöpåverkan på grund av antalet nyckelbiotoper och fridlysta och rödlistade arter. Föreningarna anser därför att det fortsatta arbetet med beslutsunderlagen bör utgå från att en fullständig MKB tas fram inklusive seriösa artinventeringar. Vidare skriver föreningarna att fördelen med en ovanjordsledning bör vägas mot fördelarna av att gräva ned ledningen, varför föreningarna önskar ytterligare utredning av markkabelalternativ. Föreningarna anför att samhällsekonomiska beräkningar, där även klimatnytta och framtida ekosystemtjänster ingår, bör ligga till grund för beslutet. Naturskyddsföreningarna lämnar även ett förslag till utredningsalternativ som innebär markkabel efter korsning av Dalälven, för att sedan följa väg 293 förbi Smedsbo och därefter väg 910 förbi Hålsjön och sedan följa några av de mindre vägarna norrut till Alvik.

Ellevios bemötande

Ellevio tar till sig Naturskyddsföreningarnas synpunkter. Skog kommer att behöva avverkas till den valda ledningssträckningen inklusive skogsgata. Behovet av avverkning beror på vilken sträckning som slutligen kommer att väljas inom stråket utifrån den terräng som förekommer inom sträckningen. Brukandet av skogsmark som naturresurs bedöms fortsatt kunna bedrivas i ledningens omkringliggande skogsmarker. Till följd av det ökade behovet av el, där elnätet såväl regionalt som nationellt behöver förstärkas, kommer dock platser att behöva tas i anspråk för utbyggnad. För att möta det ökade elbehovet i regionen har Ellevio utrett alternativa stråk för att hitta den bäst lämpade lokaliseringen för den slutliga ledningssträckningen. Det innebär att olika intressen behöver vägas mot varandra såsom bostäder/bebyggelse och natur-, kultur- och vattenmiljöintressen.

Ellevio strävar efter att i möjligaste mån undvika förekommande naturmiljöintressen vid val av ledningssträckning, där intressen som nyckelbiotoper, kommer att beaktas i den fortsatta tillståndsprocessen. Vid val av slutlig ledningssträckning inom stråket kommer ledningsgatan att uppta ett betydligt mindre område (om cirka 36-40 meter med tillhörande sidoområde) än den yta som stråkalternativen i samrådsunderlaget omfattar.

Ellevio avser att hemställa om Länsstyrelsens beslut om betydande miljöpåverkan. Utifrån det beslut som Länsstyrelsen fattar kommer Ellevio upprätta erforderlig MKB. Ellevio har låtit utföra en naturvärdesinventering, en skrivbordsstudie för fågel, en tjäderinventering samt en spelflyktsinventering för örn för att erhålla information om artförekomster.

Ellevio avser inte utreda markkabel som ett alternativ i detta skede. Se mer info om teknikval i avsnitt 4.2 nedan.

Ellevio har tittat på Naturskyddsföreningarnas förslag på alternativ. Ellevio anser inte alternativet som lämpligt, dels på grund av att föreningarna föreslår ett markkabelutförande som inte bedöms som lämpligt för en ledning med den här längden och på denna spänningsnivå, dels för att vägarna som ledningen föreslås följa löper mycket nära flertalet bostadsområden. Förslaget innebär inte heller några avståndsmässiga fördelar då föreslagen sträckning uppmäter en cirka 25 km lång ledningssträckning, vilket motsvarar längden på förordat stråkalternativ 1.

3.6 Företag

3.6.1 Borlänge energi (Elnät, Fjärrvärmde/distribution, Stadsnät, VA, Stadsmiljö, Träd, Avfall, Marknad/Sälj, Lantmäteri)

Borlänge Elnät framför att Borlänge Energi och Borlänge Energi Elnät har befintliga anläggningar, samt påbörjad utbyggnad av kommunalt VA-nät i området Pusselbo/Repbäcken/Båtstad, som kan påverkas av sträckningarna som finns med i underlaget. De eventuella åtgärder som kan krävas för VA, stadsnät, fjärrvärme och elnät ska bekostas av Ellevio, till exempel flytt av anläggning, isolering av jordlina. Vidare framförs att de sträckningar som finns i underlaget inte är tillräckligt detaljerade för att bedöma vilka anläggningar som påverkas. Borlänge Energi skriver att det är viktigt att Borlänge Energi och Borlänge Energi Elnät kommer in tidigt i processen för planering och genomförande av projektet för att hinna vara med och analysera påverkan och planera för eventuella åtgärder på anläggningar.

Borlänge Energi VA framför att det går bra att korsa VA-ledningar. Vidare anges att ledningar inte får placeras närmare än tre meter från VA-ledningar på grund av att det måste finnas utrymme för grävarbeten om VA-ledningar går sönder.

Övriga enheter på Borlänge Energi har inget att erinra.

Ellevios bemötande

Ellevio noterar Borlänge Energis synpunkter och information. Ellevio kommer att föra en närmare dialog med Borlänge Energi och berörda enheter i samband med detaljprojekteringen.

3.6.2 *Stora Enso Skog och Mark AB*

Stora Enso Skog och Mark AB (Stora Enso) framför att samtliga föreslagna stråkalternativ innebär ett betydande intrång i Stora Ensos mark och medför vid byggnation att stora arealer skogsmark går ur produktion. Vidare anger Stora Enso att allra störst intrång innebär det förordade stråkalternativet. Stora Enso uppger att det är av största vikt att den nya ledningen projekteras på sådant sätt att intrånget blir så litet som möjligt samt att befintliga vägar även fortsättningsvis kan nyttjas obehindrat för transporter och avlägg intill vägen. Vidare anser Stora Enso att det är viktigt att i kommande detaljprojektering definiera/precisera de tillfälliga arbetsytor som behövs för exempelvis upplag samt de vägar som avses nyttjas vid byggnationen.

Ellevios bemötande

Ellevio kommer att beakta Stora Ensos synpunkter i det fortsatta tillståndsarbetet och i samband med detaljprojekteringen.

3.7 Berörda fastighetsägare

3.7.1 *Tjärna 16:120*

Fastighetsägare till Tjärna 16:120 framför att hens fastighet, Tjärna 16:120, ligger i anslutning till ställverket och att om det röda stråkalternativet väljs ser det ut som att fastigheten tappar cirka 60–70 % av skogsproduktion. Fastighetsägaren anger att hen vill få utbytesmark i anslutning till den befintliga fastigheten som finns kvar.

Ellevios bemötande

Ellevio har vid framtagande av stråkalternativ anpassat stråkens bredd utefter förekommande intressen, såsom naturmiljöintressen och bostäder/bebyggelse. Skälet till att stråken utformats med en väl tilltagen bredd är att Ellevio så långt som möjligt ska ha möjlighet att ta hänsyn till förekommande intressen vid val av slutlig ledningssträckning inom stråket. Eftersom ledningen kommer att placeras någonstans inom det valda stråket, finns på så sätt en större flexibilitet att anpassa ledningssträckningen efter förekommande intressen då stråket inte är alltför snävt.

Det röda stråkalternativet är Ellevios förordade stråk. Vid fastigheten Tjärna 16:120 är stråkets bredd cirka 390 meter. Ledningsgatan för den planerade ledningen kräver en cirka 36–40 meter bred skogsgata samt tillhörande sidoområde. Planerad ledning kommer placeras på västra sidan av befintlig grusväg, vilket kan leda till att ytterligare markområde kan tas i anspråk för att hålla ett erforderligt avstånd till grusvägen. Sidoområdets bredd beror på skogens och terrängens karaktär, och risken för att farliga kantträd kan falla över ledningen. Inom ledningens markområde, med tillhörande sidoområden, kommer skogsproduktion inte längre kunna bedrivas. Gällande ersättning följer Ellevio gällande principer och lagstiftning angående ersättning, se avsnitt 4.3.

3.7.2 *Billingsnäs 25:1 och Billingsnäs 25:6*

Fastighetsägare till Billingsnäs 25:1 samt Billingsnäs 25:6 anser att förordat stråk (stråkalternativ 1 i kombination med delstråk C och stråkalternativ 2) är ett utmärkt val.

Ellevios bemötande

Ellevio noterar inkomna synpunkter delar fastighetsägarnas bedömning.

3.7.3 Gerbergärdet 6:42 och Kälärvet 3:53

Fastighetsägare till Övre Gerbergärdet 6:42 och Kälärvet 3:53 framför att fastigheterna kan bli berörda av ledningsdragningen. Fastighetsägaren framför att hens förstahandsval är den blå sträckningen då det innebär att fastigheterna inte berörs.

Om valet blir den röda sträckningen framför fastighetsägaren önskemål om att ledningen placeras mitt på den norra fastighetsgränsen för Övre Gerbergärdet 6:42, med cirka 20 meter gata på var sida om fastighetsgränsen. Detta då placeringen inte innebär att fastigheterna splittras i fler mindre delar. Vidare anges att den yta som då blir aktuell på Övre Gerbergärdet 6:42 har avverkats hösten 2022, varför den endast består av ett antal frötallar som ska avverkas när plantuppslagen är i gång, rimligen inom ett par år. Fastighetsägaren ser detta som minsta möjliga intrång på fastigheten. Gällande fastigheten Kälärvet 3:53 framförs att om den berörs, så påverkas den mycket marginellt.

Ellevios bemötande

Ellevio tackar för synpunkterna. Ellevios förordade stråk är det röda stråket (stråkalternativ 1). Gällande Kälärvet 3:53 ligger fastigheten utanför förordat stråkalternativ, och Ellevio bedömer att fastigheten inte kommer att beröras. Efter slutligt val av ledningssträckning inom valt stråk kommer sträckan i kommande detaljprojektering att studeras mer i detalj för att se hur fastigheten Gerbergärdet 6:42 på bästa möjliga sätt kan korsas.

3.7.4 Solbacka 1:5 och Solbacka 1:6

Fastighetsägarna förordar stråkalternativ 2. Fastighetsägarna framför att stråkalternativ 1 medför en oro över hälsoeffekter kopplat till kraftledning väldigt nära bostaden. Vidare framförs synpunkter på att stråkalternativ 1 innebär en minskning av fastighetsvärdet. Fastighetsägarna skriver även att efter en omarrondering som nyligen genomförts finns den produktiva skogsmarken på fastigheten Solbacka 1:6, vid området mot rv 70, där planerad kraftledning går i stråkalternativ 1. Det skulle innebära ett betydande ingrepp i fastighetens skogsbestånd (som är begränsat och mest utgörs av myrmark och impediment).

Ellevios bemötande

Ellevio noterar inkomna synpunkter och fastighetsägarnas synpunkter på stråkalternativ 1. Ellevio kommer att följa myndigheternas riktlinjer avseende elektromagnetiska fält vid val av slutlig ledningssträckning. Se mer om magnetiska fält i avsnitt 4.4 nedan.

När Ellevio bygger ledningar ersätts fastighetsägare för att Ellevio får använda marken. Ellevio följer och tillämpar gällande lagar, normer och branschpraxis kring ersättningsfrågan. Läs mer om ersättning i avsnitt 4.3 nedan.

3.7.5 Vallmora 45:1

Fastighetsägarna framför att stråkalternativ 1 tycks vara det mest logiska alternativet med minst påverkan på bostadsfastigheter. Gällande stråkalternativ 2 framför fastighetsägarna att alternativet är förkastligt med närheten till året runt-boenden samt känsliga äldre kultur- och industrimiljöer. I sammanhanget ställer sig fastighetsägarna frågande till hur det kommer påverka fastighetspriserna. Fastighetsägarna lyfter även fram en fråga varför ledningen inte kan dras från stationen i Helgbo, med synpunkt att det skulle innebära en kortare väg ned till Grycksbo.

Ellevios bemötande

Ellevio tackar för synpunkterna. Ellevio delar fastighetsägarnas bedömning om att stråkalternativ 1 anses mer lämpligt, inte minst med anledning av att det inom stråkalternativet 2 förekommer ett större antal bostäder och bebyggelse jämfört med inom stråkalternativ 1.

Aktuellt projekt grundar sig i den nätutredning som Ellevio gjort gällande vilka kapacitetsökande åtgärder som krävs för att motsvara framtida lastprognoser. Repbäcken är den stamnätsstation som finns i området och det är därför planerad ledning utgår från Repbäcken.

3.7.6 Borlänge Tälnbäcken 8:2

Fastighetsägaren informerar om en vattenkälla på Tälnbäcken 8:4 som försörjer 8 hushåll med vatten och menar att vattenföringen kan påverkas negativt vid skogsavverkningen, vid arbeten med stolpsättning och i samband med transporter och arbetsfordon inom kraftledningsgata. Fastighetsägaren framför av den anledningen att stråkalternativ 1 förordas.

Ellevios bemötande

Ellevio noterar fastighetsägarnas synpunkter och delar fastighetsägarnas bedömning om att stråkalternativ 1 utgör ett mer lämpligt alternativ än stråkalternativ 2. Avseende påverkan på sjöar, vattendrag och övrigt vatten avser Ellevio att vidta skyddsåtgärder att minimera påverkan vid avverkning och byggnation. Bland annat åtar sig Ellevio att vid eventuella passager av vattendrag anlägga tillfälliga broar (exempelvis stockbroar) som sedan kommer att avlägsnas när arbetena är slutförda. Vid enskilda brunnar kommer erforderligt skyddsavstånd att hållas, vilket utreds när den exakta stolpplaceringen fastställs i samband med kommande detaljprojektering av ledningen. Skyddsåtgärderna till skydd för vattenmiljöer kommer att presenteras mer utförligt i kommande MKB.

3.7.7 Borlänge Tälnbäcken 8:4

Fastighetsägaren meddelar om en vattenkälla som försörjer en del hushåll med vatten. Fastighetsägaren uttrycker oro att vattnet blir förorenat vid byggnation och förordar således stråkalternativ 1.

Ellevios bemötande

Ellevio noterar fastighetsägarnas information och synpunkter. Se Ellevios bemötande i avsnitt 3.7.6 ovan.

3.7.8 Borlänge Norr Amsberg 1:4

Fastighetsägarna motsätter sig stråkalternativ 2 då stråket går över ett område som fastighetsägarna vistas i nästan dagligen, året runt. Fastighetsägarna anger att de som familj vistas i skogen i anslutning till fastigheten Norr Amsberg 1:4 och nyttjar den för friluftsliv- och rekreationssupplevelser såsom svamp-, bärplockning och promenader. Fastighetsägarna uttrycker en motvilja till att en kraftledning med tillhörande ledningsgata byggs, där skog behöver tas ned. Vidare skriver fastighetsägarna att det skulle förstöra upplevelsena av skogen, och skriver att dem inte önskar att stråkalternativ 2 blir det slutgiltiga alternativet. Fastighetsägarna lämnar även synpunkter på närheten till bostadshuset från stråkalternativ 2, och uttrycker en oro med hänvisning till att det finns forskning som visat att det finns en liten förhöjd risk för barnleukemi på grund av strålning.

Ellevios bemötande

Ellevio tackar för synpunkterna. Ellevio förordar stråkalternativ 1, främst med anledning av att stråkalternativ 2 förväntas påverka bostäder och övrig bebyggelse i större utsträckning jämfört med alternativ 1. Val av slutlig ledningssträckning kommer att baseras på en avvägning mellan olika intressen, där Ellevio strävar efter att så långt som möjligt undvika påverkan på förekommande intressen.

Se vidare information om magnetfält i 4.4 .

3.7.9 Borlänge Norr Amsberg 4:20

Fastighetsägarna lämnar synpunkt på att stråkalternativ 1 utgör det bästa alternativet.

Ellevios bemötande

Ellevio noterar synpunkterna och delar fastighetsägarnas bedömning.

3.7.10 Borlänge Norr Amsberg 7:17

Fastighetsägarna förordar stråkalternativ 1, alternativt delalternativ C.

Ellevios bemötande

Ellevio tackar för synpunkterna. Ellevio förordar stråkalternativ 1 i kombination med delalternativ C, samt stråkalternativ 2 sista biten in till den planerade stationen Alvik.

3.7.11 Borlänge Pusselbo 4:12

Fastighetsägarna framför att de förordar stråkalternativ 1.

Ellevios bemötande

Ellevio tackar för synpunkterna och delar fastighetsägarnas bedömning.

3.7.12 Borlänge Pusselbo 1:35

Fastighetsägarna framför att de inte vill ha kraftledningen nära sin fastighet och att stråkalternativ 1 därför förordas.

Ellevios bemötande

Ellevio noterar yttrandet. Ellevio förordar stråkalternativ 1 i kombination med delstråk C, samt stråkalternativ 2 i den norra delen av utredningsområdet.

3.7.13 Falun Korsgården 20:3

Fastighetsägaren förordar alternativ 1, med delalternativ C.

Ellevios bemötande

Ellevio noterar synpunkterna. Ellevio förordar stråkalternativ 1 i kombination med delstråk C, samt stråkalternativ 2 i den norra delen av utredningsområdet.

3.7.14 Falun Övre Skog 1:3

Fastighetsägarna framför att det söder om fastigheten Falun Övre Skog 1:3 finns ett område, som sträcker sig cirka 250 meter, där gamla fäbodgrunder, stengärdesgårdar och gammelskog förekommer.

Ellevios bemötande

Ellevio tackar för informationen. Enligt Riksantikvarieämbetets databas Fornsök framgår det att det finns flertalet fäboddar som utgör fornlämningar, vilka påträffas söder om fastigheten Falun Övre Skog 1:3. Fäbodarna som påträffas i databasen är bland annat *Finnhytte fäboddar*, *Jönsbodarna* samt ett område söder om Finnhyttan benämnd *Hyttområde*. Enligt uppgifter från Riksantikvarieämbetets databas framgår dock att fäbodarna lokaliseras på ett avstånd om cirka en kilometer söder om fastigheten Falun Övre Skog 1:3.

Det förekommer relativt många kulturmiljöintressen i form av fornlämningar, övriga kulturhistoriska lämningar samt möjliga fornlämningar, både inom och i anslutning till stråkalternativ 1 och stråkalternativ 2. En utförligare beskrivning av berörda kulturmiljöintressen kommer att presenteras i den MKB som kommer att tas fram för den slutliga ledningssträckningen. För att undvika påverkan på kulturmiljölämningar avser Ellevio vidta vissa skyddsåtgärder. Bland annat kommer stolparnas placering att anpassas i detaljprojekteringskedet för att möjligaste mån undvika kulturmiljölämningar. Fornlämningar i närheten av ledningsgatan kommer även att snitslas in ute i fält inför byggnation för att undvika att lämningarna skadas. En mer detaljerad beskrivning av de skyddsåtgärder som Ellevio avser vidta till skydd för kulturmiljölämningar kommer också att presenteras i kommande MKB.

3.7.15 Falun Grycksbo 1:25

Fastighetsägarna framför att de önskar att ledningssträckningen dras nordväst om fastigheten.

Ellevios bemötande

Ellevio noterar fastighetsägarnas synpunkt. Efter slutligt val av ledningssträckning inom valt stråk kommer sträckan i kommande detaljprojektering att studeras mer i detalj för att se hur fastigheten Falun Grycksbo 1:25 på bästa möjliga sätt kan korsas.

3.7.16 Borlänge Ängesgårdarna 5:43

Fastighetsägaren förordar stråkalternativ 1. Vid stråkalternativ 2 förordas sträckning mellan 5:43 och 3:13.

Ellevios bemötande

Ellevio noterar inkomna synpunkter. Ellevio delar fastighetsägarnas bedömning och förordar stråkalternativ 1 för denna del av utredningsområdet. Om stråkalternativ 2 aktualiseras kommer sträckan i kommande detaljprojektering att studeras mer i detalj för att se hur Borlänge Ängesgårdarna 5:43 på bästa möjliga sätt kan korsas.

3.7.17 Borlänge Gruvkarlby 12:4, Borlänge Norr Amsberg 48:1, Borlänge Årby 5:9

Fastighetsägarnas framför att de anser stråkalternativ 2 är det bästa alternativet då det är beläget med störst avstånd från Lennhedens vattentäkt. Vidare framför fastighetsägarna att det röda stråket också går i närheten av den nya solparken bredvid sjön Havtrollet, vilket fastighetsägarna uttrycker missnöje över.

Fastighetsägarna anger att det finns en sommarstuga belägen på deras skogsskifte och att de inte vill ha ledningen nära sommarstugan. Vidare framförs att man bör dra ledningen i Dalälven, ifrån Repbäcken till Ängesgårdarna. I sammanhanget skriver fastighetsägarna att det blir en cirka 5 km enkel kabeldragning och att det utgör den kortaste vägen och att ledningen på Älvbotten, inte heller stör någon.

Fastighetsägarna påtalar att en bättre dragning av ledningen vore att gå från Repbäcken och sedan rakt över Dalälven fram till närmsta vägen till Falun över åkrarna. Fastighetsägarna påpekar att en åker fortfarande kan brukas även om en luftledning passerar åkern. Fastighetsägarna menar att ett skogsskifte inte längre kan brukas till följd av luftledningen. Fastighetsägarna framför att Ellevio därför borde undvika att dra ledningen enligt stråkalternativ 1 från Repbäcken och över Norr Amsberg.

Vidare uttrycker fastighetsägarna att om stråkalternativ 1 blir aktuellt önskar fastighetsägarna att ledningen grävs ned. Fastighetsägarna informerar också om att de har sett både hackspettar och grodor på sin skogsmark.

Fastighetsägarna ställer också frågan om Ellevio kan erbjuda utbytesmark. Fastighetsägarna anger att deras skogsfastighet/skogstomt på 10 hektar blir förstörd och att planerad ledning förstör värdet på sommarstugan och fastigheten. Fastighetsägarna motsätter sig att deras fastighet tas i anspråk och uttrycker att de intrångsersättningar som utgår, inte speglar det riktiga värdet på marken. Fastighetsägarna ställer frågan om ersättning kan utgå per kW som passerar ledningarna över tomten. Vidare ställer fastighetsägarna frågan vad som yttrats från det sommarstugeområde som ligger bredvid och en solcellspark.

Fastighetsägarna påtalar situationen i omvärlden, och anser att luftledningar bör förbjudas av säkerhetsskäl. Fastighetsägarna ställer i detta sammanhang frågan kring vilka uppgifter Försvarsmakten har lämnat i sitt yttrande. Fastighetsägarna framför att de önskar få ta del av alla fastighetsägares information från Ellevio, för att höra andra fastighetsägares synpunkter.

Vidare uppger fastighetsägarna att det finns ett skogsskifte, Borlänge Årby 5:9, som också blir påverkat av kraftledningen och att det blir en värdeminskning även på detta skifte.

Ellevios bemötande

Ellevio noterar synpunkterna och tackar för informationen. Avseende Lennhedens vattentäkt kommer Ellevio följa de skyddsföreskrifter som finns upprättade, och vid behov, söka erforderliga tillstånd eller dispenser för verksamheten.

Ellevio har samrått med fastighetsägarna där solcellsparken etableras och ombett de fastighetsägare vars fastigheter belastas av nyttjanderätter, såsom arrenden eller servitut, att även informera nyttjanderättshavare om projektet.

Ellevio bedömer att det inte är ett lämpligt alternativ att anlägga sjökabel i Dalälven då det skulle innebära en kombination av flera tekniska lösningar, vilket föranleder stor risk för felkällor, se avsnitt 4.2 nedan.

Brukningensvärd jordbruksmark får enligt miljöbalkens 3 kap. 4 § endast tas i anspråk av anläggningar om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen, och detta behov inte kan tillgodoses på ett från allmän synpunkt tillfredsställande sätt genom att annan mark tas i anspråk. Ellevio har utrett alternativa stråk, och konstaterat att den brukningsvärda jordbruksmarken norr om Dalälven kan undvikas.

I ett tidigt skede utreddes även stråk öster om Repbäcken station, men avfärdades då ledningen skulle gå i tätortsmiljö och därmed påverka en mycket stor andel bostäder och övrig bebyggelse. Detta beskrivs i samrådsunderlaget i avsnitt 6.5. Ellevio har således studerat alternativa framkomliga lösningar för att hitta den bäst lämpade lokaliseringen för den slutliga ledningssträckningen. Ellevio vill poängtera att val av stråk, och val av slutlig sträckning, innebär att motstående intressen behöver vägas mot varandra såsom bostäder/bebyggelse och natur-, kultur- och vattenmiljöintressen. Ellevio behöver även ta hänsyn till byggtekniska parametrar och var det är tekniskt möjligt för ledningen att byggas. Det är alltså en samlad bedömning som avgör vilken ledningssträckning som är den mest lämpliga utifrån ett miljömässigt, tekniskt och ekonomiskt perspektiv. Ellevio tillsäkrar dock att erforderliga avstånd till bostadshus erhålls.

Ellevio har låtit genomföra en naturvärdesinventering samt en fågelutredning för att identifiera förekomsten av skyddade arter inom samtliga stråkalternativ.

Ytterligare information om ersättning beskrivs i avsnitt 4.3.

3.7.18 Grycksbo 1:40

Fastighetsägarna framför att de förordar stråkalternativ 2, men önskar att stråket fortsätter mot Kalvberget och att station Alvik etableras åt det hållet för att undvika att störa fågellivet runt Alvik och Torpskogen som nämns i förslaget. Vidare framför fastighetsägarna att det inom det förslagna området finns ridvägar och vandringsstråk för boende i Grycksbo. Fastighetsägarna informerar att fastigheten Grycksbo 1:40 är en hästgård och att hästar därför vistas i området och vid ridskolan i Nybo. Fastighetsägarna bifogar en lista med fågel- och djurarter som förekommer i närområdet kring Alvik.

Ellevios bemötande

Ellevio noterar synpunkterna och tackar för övrig information. Där stråket passerar i närheten av fastigheten Grycksbo 1:40 är stråket cirka 350 brett. Ledningsdragningen innebär att endast en cirka 36–40 meter bred skogsgata samt tillhörande sidoområde kommer att tas i anspråk för ledningen. Ellevio har bland annat låtit utföra naturvärdes- och fågelinventeringar inom stråken för att få ytterligare information om djurlivet i området och kommer, vid val av slutlig sträckning inom stråket, att ta hänsyn till resultaten från utförda inventeringar. Placering för station Alvik är för tillfället preliminär och kommer utredas vidare.

3.7.19 Vallmora 44:1 och 62:1

Fastighetsägaren framför att hen inte har fått information rörande den luftburna ledningen, och uppger att ingen information gavs vid öppet hus om inte fastighetsägaren ställde en fråga. Fastighetsägaren uttrycker missnöje över öppet hus med avseende på dess arrangemang och genomförande.

Fastighetsägaren framför att de inte vill ha en luftburen ledning i sin närhet på grund av okända risker med närhet till ledning, att ledningsgatan påverkar fastighetens värde samt att ledningsgatan försvårar driften av fastigheten. Vidare motsätter sig fastighetsägaren ledningen på grund av dålig långsiktig ersättning för förlorad framtida avkastning på fastigheten, att ledningsgatan fördyrar avverkningen samt att det är lätt att skada en luftburen ledning. I det sammanhanget uttrycker fastighetsägaren en oro över rådande krigssituation i Europa.

Fastighetsägaren skriver även att ledningen bör grävas ned samt att Grycksbostationen ska ansluta med den 400 kV-ledning som kommer väster om den nya knutpunkten i Grycksbo. Fastighetsägaren anger också att varje ny ledningsgata är att förstöra miljön.

Ellevios bemötande

Ellevio tar till sig av inkomna synpunkter. Inbjudan till skriftligt samråd skickades ut till fastighetsägare och övriga som kunnat anses bli berörda, den 3 juli 2024. Vidare annonserade Ellevio om samrådet i lokal dagspress. Ellevio har i samrådinbjudan hänvisat till samrådsunderlaget på Ellevios hemsida för mer information om projektet, vilket funnits tillgängligt under hela samrådsprocessens gång. Den 28 augusti bjöd Ellevio även in till öppet hus som ett ytterligare tillfälle att informera om projektet och besvara frågor (se samrådets genomförande i avsnitt 2 ovan).

Ellevio bedömer att upplägget av öppet hus möjliggjorde en bredare dialog med deltagande parter, där inbjudna kunde komma till tals och fick möjlighet till enskilda dialoger med projektorganisationen.

Gällande ersättning samt magnetfält hänvisas till avsnitt 4.3 respektive 4.4 nedan. Som ovan nämnt har Ellevio låtit utföra flertalet inventeringar som bland annat utgör underlag för konsekvensbedömningen av naturmiljön i kommande MKB. Påverkan på naturmiljön beskrivs i avsnitt 7.3.3 i samrådsunderlaget och kommer att redovisas mer utförligt i MKB.

Mellan vilka stationer planerad ledning ska anslutas grundar sig i den nätutredning som Ellevio gjort gällande vilka kapacitetsökande åtgärder som krävs för att motsvara framtida lastprognoser. Planerad ledning är en regionnätledning med spänningsnivå 130kV (145 kV konstruktionsspänning) medan en 400kV-ledning är en transmissionnätledning. Dessa spänningsnivåer kan inte anslutas direkt till varandra. Transmissionnätets 400kV spänningsnivå transformeras ner till regionnätets 130kV spänningsnivå via en transmissionnätstation 400/130kV. Repbäcken station är ett exempel på en sådan station, vilket gör att planerad ledning utgår från just Repbäcken station.

3.7.20 Borlänge Trönö 17:14

Fastighetsägarna har lämnat förslag på två alternativa sträckningar som innebär att ledningen inte skulle korsa fastigheten. Det ena förslaget innebär en sträckning öster om fastigheten och det andra förslaget föreslår en sträckning väster om fastigheten Borlänge Trönö 17:14.

Ellevios bemötande

Ellevio tackar för förslagen. Öster om fastigheten är en nyckelbiotop med flertalet höga naturvärden belägen, varför Ellevio bedömer att en sträckning öster om fastigheten inte är lämplig. Ellevio förordar att gå i stråkalternativ 1 men avser att vidare utreda fastighetsägarens förslag om att gå väster om fastigheten.

3.7.21 Sör Amsberg 10:9

Fastighetsägarna framför i sitt yttrande att om kraftledningen dras över fastigheten så återstår endast våtmark, vilket fastighetsägarna motsätter sig. Fastighetsägarna föreslår en ledningsdragning vänster om stråkalternativ 1 och uppger att det där finns mark som inte är produktiv skog på exempelvis grustag, motorstadion och flisupplag. Vidare framförs att fastighetsägarna i samband med en omarrondering blev tilldelade fastigheten Sör Amsberg 10:9 och att med stråkalternativ 1 kommer ingen produktiv skog finnas kvar.

Fastighetsägarna skriver att förslaget att dra ledningen väster om stråkalternativ 1 innebär ett bättre alternativ för dem, och andra markägare som drabbas, utan att hela fastigheten drabbas.

Ellevios bemötande

Ellevio noterar synpunkterna. Ellevio bedömer inte att det är ett lämpligt alternativ att ledningen går inom motorstadion. Ellevio vill poängtera att stråket vid fastigheten Sör Amsberg 10:9 är cirka 500 meter brett och att en eventuell ledningsdragning inte kommer att uppta hela den stråkytan som presenterats i samrådsunderlaget. En ledningsdragning kräver endast en cirka 36–40 meter bred skogsgata samt tillhörande sidoområde. Sidoområdet beror på terrängens karaktär, och risken för att farliga kantträd kan falla över ledningen. Inom ledningsgatan, med tillhörande sidoområden, kommer skogsproduktion inte längre kunna bedrivas. Skogsproduktion kan dock fortsatt bedrivas utanför ledningsgatan och dess sidoområden.

3.7.22 Norr Amsberg 39:6

Fastighetsägarna uttrycker en önskan om att lösa in fastigheten om förordat stråkalternativ/stråkalternativ 1 blir aktuellt.

Ellevios bemötande

Ellevio noterar yttrandet och hänvisar till avsnitt 4.3 nedan som behandlar ersättningsfrågor.

3.7.23 Islingby 5:71

Fastighetsägaren förordar stråkalternativ 2 och informerar om Kälurvets fåbodar med kulturhistoriskt värde och lämningar från 1700- och 1800-talet.

Ellevios bemötande

Ellevio noterar yttrandet och tackar för informationen om Kälurvets fåbodar. Ellevio noterar att fåbodarna är belägna cirka 60 meter från stråkalternativ 1 västra ytterkant.

3.7.24 Haggården 2:2 och Kälarvet 3:79

Fastighetsägarna framför att alternativ 2 passerar större ytor där befintlig infrastruktur förekommer, och att naturlivet därför skadas i mindre utsträckning av alternativ 2. Fastighetsägarna anger att stråkalternativ 1 tangerar större ytor orört djurliv och känsliga, utrotningshotade fågelarter.

Ellevios bemötande

Ellevio tackar för yttrandet. Ellevio är medvetna om att stråkalternativ 2 går inom områden som i högre utsträckning präglas av befintlig infrastruktur jämfört med stråkalternativ 1. Inom stråkalternativet förekommer också bebyggelse och bostäder i större utsträckning jämfört med stråkalternativ 1, vilket måste vägas in i bedömningen av det mest lämpade stråkvalet för kommande ledningssträckning.

Den slutliga ledningssträckningen inom stråket kommer att anpassas för att i största möjliga mån undvika påverkan på förekommande naturmiljövärden och arter. I kommande MKB kommer påverkan på naturmiljöintressen samt förekommande arter att beskrivas utförligare.

3.7.25 Norr Amsberg 7:2

Fastighetsägarna framför i sitt yttrande att de motsätter sig att få kraftledningen jämte fastigheten och bifogar följande synpunkter:

- Oro kring strålning
- Försämrad landskapsbild

Vidare framför fastighetsägarna att de upplever störningar från andra projekt. Fastighetsägarna uttrycker påtryckningar från flera håll och motsätter sig ytterligare ett ingrepp i form av en kraftledning.

Ellevios bemötande

Ellevio noterar synpunkterna från fastighetsägaren. Gällande risken för strålning följer Ellevio myndigheternas rekommendationer, se mer i avsnitt 4.4 nedan. Fastigheten Norr Amsberg 7:2 angränsar till stråkalternativ 2.

Ellevio är medvetna om att det inom stråkalternativ 2 förekommer bostäder och bebyggelse, i större utsträckning jämfört med språkalternativ 1. Val av stråk, och senare val av ledningssträckning, innebär att olika intressen måste vägas mot varandra där förekomsten av bostäder och bebyggelse kommer vara en del av bedömningen.

3.7.26 Norr Amsberg 6:13

Fastighetsägarna ställer i sitt yttrande följande frågor:

- Hur kommer elledningen att påverka mina möjligheter att bygga ut fastigheten?
- Hur påverkar elledningen möjligheterna att renovera/byta ut infiltration som är belägen på Norr Amsberg 18:6?
- Hur kommer wifi:t påverkas och andra trådlösa produkter i hemmet av elledningen?

Fastighetsägaren framför även:

- Hur det kan säkerställas att uträkningen är korrekt enligt elsäkerhetsverkets regler?
- Varför får Ellevio avverka skog i syfte att upprätta kraftledningar, när fastighetsägaren på N Amsberg 18:6 inte fått godkänt att avverka skog av länsstyrelsen?
- Varför grävs kabeln inte ned och hur påverkar ledningen djurlivet och naturen?
- Har markundersökningar har gjorts?

Vidare skriver fastighetsägarna att de motsätter sig att ledningen ska dras enligt stråkalternativ 2 på grund av:

- Fastighetsägaren köpte sitt hus för att ha närhet till skog och natur.
- Ledningen kommer att påverka fastighetsägaren ekonomiskt negativt, där fastighetsägaren bedömer att möjligheterna att kunna sälja fastigheten är obefintliga.
- Boendemiljön är redan förstörd på grund av tidigare infrastrukturprojekt.

Ellevios bemötande

Ellevio noterar fastighetsägarens synpunkter. Fastigheten Norr Amsberg 6:13 ligger delvis inom stråkalternativ 2. Ellevio är medvetna om att det inom stråkalternativ 2 förekommer bostäder och bebyggelse, i större utsträckning jämfört med språkalternativ 1.

Val av stråk, och senare val av ledningssträckning, innebär att olika intressen måste vägas mot varandra där förekomsten av bostäder och bebyggelse kommer att beaktas.

Eftersom Ellevio i detta skede inte fastställt den exakta ledningssträckningen inom de stråk som presenterats i samrådsunderlaget går det i dagsläget inte att uppskatta någon exakt påverkan på en enskild fastighet. Först när en slutlig ledningssträckning har valts går det att säga något om hur den påverkar en fastighet. Den påverkan som belastar den enskilda fastighetsägaren kommer att ersättas enligt gällande lagar och regler.

Hur ledningsgatan kan användas av fastighetsägaren regleras i kommande markupplåtelseavtal. Generellt godkänns inte åtgärder som gör att marknivån ändras, eftersom det minsta avståndet mellan faslinor och mark enligt Elsäkerhetsverkets elsäkerhetsföreskrifter (ELSÄK) behöver säkerställas. I elsäkerhetsföreskrifterna anges även ett minsta avstånd som måste hållas mellan ledning och byggnader där avståndet varierar beroende på spänningsnivå och huruvida ledningen ligger inom detaljplanlagt område eller ej. Försiktighet bör även vidtas vid arbete under eller i närhet av ledningar. Ledningen kommer inte att störa trådlösa produkter som finns på fastigheten.

Angående påverkan från magnetfält följer Ellevio myndigheternas riktlinjer och rekommendationer avseende magnetiska fält, se avsnitt 4.4 nedan. Ellevio följer även de krav som ställs i Elsäkerhetsverkets föreskrifter och vid beräkning av magnetfält följer Ellevio de rekommendationer som Energimarknadsinspektionen anger. Resultaten från Ellevios beräkningar utgör en del av underlaget inför ansökan om nätkoncession hos Energimarknadsinspektionen och granskas således i samband med Energimarknadsinspektionens prövning av ärendet.

Gällande frågor som rör länsstyrelsens beslut i andra ärenden angående skogsavverkning kan Ellevio inte svara på. Om fastighetsägarna har frågor kopplat till andra ärenden som hanteras av länsstyrelsen får fastighetsägarna vända sig till länsstyrelsen. Ellevios bedömning är att planerad ledning inte är lämplig att bygga som markkabel på grund av de tekniska utmaningarna med markkabel på denna spänningsnivå och sträcka, se mer i avsnitt 4.2 nedan.

3.7.27 Alvik 1:3

Fastighetsägarna framför att de motsätter sig det förordade stråkalternativet (stråkalternativ 1) med anledning att stråket passerar väldigt nära fastighetsägarnas gård. Vidare önskar fastighetsägarna veta avståndet till deras fastighet och framför att de har valt att bosätta sig utanför övrig bebyggelse för att inte påverkas av eventuella magnetfält där en dragning för nära bostadshuset skulle påverka dem negativt. Fastighetsägarna framför att de bedriver en ridskola på gården som också skulle påverkas negativt av en dragning för nära den delen av gården där verksamheten bedrivs, då verksamheten bygger på en känsla av naturlighet.

Ellevios bemötande

Ellevio noterar fastighetsägarnas synpunkter. Vid fastigheten Alvik 1:3 är stråket cirka 400 meter brett, och från fastighetens västra gräns är stråket cirka 250 meter brett i västlig riktning. Ellevio vill poängtera att för den planerade ledningen kommer det att krävas en cirka 36–40 meter bred skogsgata samt tillhörande sidoområde. Sidoområdets bredd beror på skogens och terrängens karaktär, och risken för att farliga kantträd kan falla över ledningen. Ledningen kommer med andra ord inte uppta hela stråkets bredd.

Stråket har utformats med en väl tilltagen bredd för att ha möjlighet att kunna anpassa den slutliga ledningssträckningen inom stråket, bland annat utefter förekommande intressen såsom natur- och kulturmiljöer, samt bostäder och annan bebyggelse.

Avseende påverkan från magnetfält följer Ellevio myndigheternas rekommendationer, se mer i avsnitt 4.4 nedan om magnetfält.

3.8 Allmänhet

Inga synpunkter från allmänheten har inkommit.

4 Samlat bemötande av återkommande frågor eller synpunkter

4.1 Samhällsekonomiska analyser

I några av de inkomna yttrandena från fastighetsägare och övriga organisationer har det efterfrågats en motivering till val av teknik och redovisning av en jämförelse av kostnader mellan markkabel och luftledning. Innan Ellevio påbörjar arbetet med att planera för en ny elförbindelse identifieras och verifieras det dels att det föreligger behov inom elförsörjningen som kräver en åtgärd i elsystemet, dels vilken åtgärd som är lämplig att genomföra för att möta det aktuella behovet. Detta arbete sker i form av nätutredningar. I samband med detta bedöms om en ny elförbindelse är genomförbar, och om åtgärden är ekonomiskt lämplig att genomföra utifrån ett samhällsperspektiv.

I det fall nätutredningen påvisar att en investering är värd att genomföras utförs en mer detaljerad teknisk och ekonomisk analys av projektet i en förstudie. Syftet är att identifiera anläggningens tekniska utformning samt definiera risker och hinder för byggnation. En fastställd sträckning/placering sker dock först efter avslutad samrådsprocess. I analysen inkluderas investeringskostnader, effekter på elsystemet, markintrång, miljöpåverkan och val av teknik. Som exempel kan nämnas valet mellan luftburen ledning och markförlagd ledning, där markförlagd ledning innebär avsevärt högre investerings- och felavhjälpningskostnader. Vad avser val av teknik, se avsnitt 4.2 nedan.

Ellevio har i samband med nätutredningen undersökt nyttan med den nu aktuella ledningen jämfört med kostnaden, och därefter har ett investeringsbeslut fattats att gå vidare med den nu planerade ledningen.

4.2 Teknikval

Inom region- och stamnätet i Sverige är den dominerande tekniska lösningen för ledningar på aktuell spänningsnivå en trädsäker luftledning. Markkabel används i större utsträckning i lokalnätet (på spänningsnivåer 0,4–20 kV) eller när det av utrymmesskäl inte är möjligt att bygga ledningen i luft. Skälet till detta är de tekniska utmaningar som markkabel medför, vilka ökar med stigande spänningsnivåer och längre ledningssträckor. Ju större andel kabel som byggs in i ledningsnätet desto större blir den tekniska problematiken kring förhöjda felströmmar, elkvalitetsproblem och oönskade effektlöden. Markkabel ger även en kumulativ påverkan på det omkringliggande nätet, och alltså inte bara den del som är markkabelförlagd. Enligt 3 kap. 1 § ellagen ansvarar nätföretagen för att ledningsnätet är säkert, tillförlitligt och effektivt och för att det på lång sikt kan uppfylla rimliga krav på överföring av el.

Den planerade ledningen ingår i ett så kallat maskat regionnät. På grund av markkabelns fysikaliska egenskaper har den ett lägre motstånd jämfört med luftledningen, vilket resulterar i att en kabel belastas med mer ström jämfört med en luftledning. Detta leder till att en kabel i ett system som i övrigt består av luftledning leder till en för elsystemet ofördelaktig effektfördelning, där kabeln kommer att bli överlastad i förtid. Utöver de tekniska aspekterna är ett luftledningsutförande också miljömässigt överlägset markkabel. Att markkabelförlägga ledningen innebär ett betydligt större markingrepp till följd av schaktarbeten, alternativt sprängning, anläggande av arbetsvägar intill schaktet samt utrymme för schaktmassor. Även för en markkabel krävs en skogsfri ledningsgata och vid anläggandet av markkabel krävs ett arbetsområde på minst 10 meter bredd vid schaktet.

En andel av de massor som schaktas upp behöver även bytas ut, vilket leder till ökade transporter till och från platsen samt ökad resursanvändning i form av nya massor.

Inom aktuellt område förekommer en stor andel kulturmiljöintressen i form av bland annat fornlämningar vilka påverkas i större utsträckning av markkabel än luftledning. De omfattande schaktarbetena är därmed anledningen till att det föreligger stor risk för påverkan på kulturmiljölämningar och förekommande naturmiljöintressen som exempelvis skyddsvärda kärlväxter. Kabelförläggning i skogsmark erfordrar också ofta sprängning, vilket föranleder omfattande markundersökningar för att utreda omfattningen på sprängningsarbetena. Vidare medför borring av markkablarna under övrig infrastruktur såsom vägar, samt under vattendrag, tekniska svårigheter. I de fall ett fel förekommer på ledningen följer omfattande reparationsåtgärder då ledningsschaktet återigen behöver grävas upp vilket medför också en ytterligare påverkan på natur- och kulturmiljöintressen.

Luftledning har i förevarande projekt valts av flera orsaker och en generell motivering till teknisk utformning finns i samrådsunderlaget, avsnitt 5.1, där en hänvisning även ges till branschorganisationens publikation *Regionnätets funktion och utformning*. Publikationen finns att ladda ned på nätet. Ellevio bedömer att val av luftledning utgör bästa möjliga teknik enligt 2 kap. 3 § miljöbalken. Ellevio kommer att i kommande MKB redovisa miljöpåverkan från planerad luftledning mer utförligt. Angående risken för påverkan på Försvarens anläggningar hänvisas till avsnitt 3.4.17 ovan.

Mot bakgrund av ovanstående är Ellevios förstahandsval att bygga växelströmsförbindelser på denna spänningsnivå, och på denna sträckningslängd, som luftburen ledning.

4.3 Ersättning

När Ellevio bygger ledningar ersätts fastighetsägare för att Ellevio får använda marken. Ellevio följer och tillämpar gällande lagar, normer och branschpraxis kring ersättningsfrågan där Ellevio följer bestämmelserna i 4 kap. expropriationslagen. Eventuella skador på skogs-, åker- och betesmarker ersätts enligt Lantmäteriets rekommendationer.

Fastighetsägaren ska ersättas med det belopp som motsvarar minskningen av fastighetens marknadsvärde jämte ett påslag på 25 % (intrångsersättning). Om övrig skada uppkommer för fastighetens ägare, exempelvis vägskada, ska även sådan skada ersättas eller åtgärdas. Ersättningen utgår som ett engångsbelopp i enlighet med expropriationslagens bestämmelser.

Ellevio kommer att ansöka om ledningsrätt för ledningen. De markupplåtelseavtal som ingåtts läggs till grund för denna ansökan. Om Ellevio och markägare inte når överenskommelse överläts till Lantmäteriet att avgöra villkor, inkl. ersättning, för upplåtelsen.

4.4 Magnetfält

I Sverige fördelas ansvaret för hälsofrågor som är kopplade till magnetfält på fem statliga myndigheter: Arbetsmiljöverket, Boverket, Elsäkerhetsverket, Folkhälsomyndigheten och Strålsäkerhetsmyndigheten. Myndigheterna genomför mätningar, utvärderar forskning inom området och ger råd och rekommendationer samt upprättar föreskrifter. Myndigheterna rekommenderar en viss försiktighet vid samhällsplanering och byggande om åtgärderna kan genomföras till rimliga kostnader. De försiktighetsåtgärder som de ansvariga myndigheterna rekommenderar är:

- Sträva efter att utforma eller placera nya kraftledningar och andra elektriska anläggningar så att exponering för magnetfält begränsas
- Undvik att placera nya bostäder, sjukhus, 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

Mer information finns att hämta i myndigheternas gemensamma broschyr ”Magnetfält och Hälsorisker” som kan hämtas på: www.stralsakerhetsmyndigheten.se.

Ellevio följer såväl myndigheternas rekommendationer och riktlinjer avseende elektromagnetiska fält, som miljöbalkens försiktighetsprinciper vilka innebär att risker för människors hälsa och miljö ska undvikas så långt som det kan anses ekonomiskt rimligt. Vid planering av nya ledningar tillsäkrar Ellevio att ledningarna lokaliseras så att magnetfälten inte överstiger 0,4 mikrot Tesla där människor stadigvarande vistas. I kommande MKB kommer påverkan på boendemiljön och beräkning av magnetfält att redovisas för den ledningssträckning som Ellevio väljer att gå vidare med.