

# Samrådsredogörelse

**220 kV kraftledning Verksmon-Östersem för framtidssäkring av elnätet  
samt 130 kV nätanslutning Östersem-Lugnaviks nya industriområde**

## Projektorganisation

Jämtkraft Elnät AB Box 394  
831 25 Östersund  
Tel 063-14 90 00  
Besöksadress: Kyrkgatan 21  
Org. nr. 556103-3993

Projektledare: Ronny Asplund, Jämtkraft Elnät AB

Miljöfrågor: Jenny Lundberg, Jessica Raftsjö Lindberg, Sweco



## Samråd 1

Myndigheter	Diarienummer	Datum	Yttrande	Kommentar
Bergsstaten	BS 59-574-2022	2022-10-19	Inom området finns inga nu gällande rättigheter enligt minerallagen (1991:45). Bergsstaten har inget att erinra.	Jämtkraft noterar detta.
Boverket	5623/2022	2022-11-01	Boverket har inga synpunkter på Sweco:s rapport ”Samrådsunderlag 220 kV kraftledning Verksmon-Lugnvik för framtidssäkring av elnätet.	Jämtkraft noterar detta.
Fortifikationsverket	734182	2022-10-19	<p>Fortifikationsverket har tagit del av samrådsunderlag avseende 220 kV kraftledning Verksmon – Lugnvik för framtidssäkring av elnätet och vill med anledning av detta lämna följande synpunkter.</p> <p>Fortifikationsverket ser alternativ A2 som det mest fördelaktiga då det är det inkräktar minst på det militära övnings- och skjutfältet. Alternativ A1 eller kombinationsalternativen kan också vara möjligt men där behöver det mer tydligt redovisas hur dessa kan påverka tillgängligheten på övnings- och skjutfält.</p> <p>Den kommande regementsetableringen i Östersund kommer att förläggas på Torråsen där Fortifikationsverket och Försvarmakten planerar för dess uppförande.</p> <p>Påpekas att Försvarmaktens samråd bör ske med Försvarmakten i syfte att säkerställa eventuella riksintressen.</p>	Jämtkraft tackar för synpunkterna och tar med sig dessa i det fortsatta arbetet.

<b>Försvarmakten</b>	FM2022-23151:2	2022-10-21	<p>De föreslagna korridorerna är delvis eller helt lokaliserade inom riksintresset Dagsådalens skjutfält eller påverkansområde för buller eller annan risk tillhörande detsamma. Skjutfältet utgör riksintresse för totalförsvarets militära del enligt 3 kap. 9 §, andra stycket miljöbalken.</p> <p>Övnings- och skjutfält utgör en omistlig produktionsresurs för Försvarmaktens övningar med förekommande utrustning och vapensystem och är därför områden av riksintresse. Dagsådalens skjutfält är ett sådant område och det är väsentligt att skjutfältets funktion kan skyddas och bibehållas. Inom fältet kan olika övningsmoment genomföras med skarp ammunition från flera skjutområden samtidigt med riskområdena belägna inom fältets egna gränser. Sådana övningar kan enbart genomföras på särskilt anordnad mark som fritt kan disponeras av Försvarmakten.</p> <p><i>Bedömning</i></p> <p>Försvarmakten motsätter sig den del av alternativ A1 och B1 och A3 som är lokaliserad inom gräns för riksintresset Dagsådalens skjutfält då det skulle medföra påtaglig skada på riksintresset.</p> <p>En dragning av luftburna kraftledning över Försvarmaktens övnings- och skjutfält innebär begränsningar för verksamheten. Därmed förordas inte korridorer för luftburna kraftledning genom Försvarmaktens övnings- och skjutfält.</p> <p>Försvarmakten emotser att fortsatt ta del av underlag i kommande skeden i planeringsprocessen.</p>	<p>Jämtkraft noterar detta och tar med sig synpunkterna i det fortsatta arbetet.</p>
----------------------	----------------	------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------

<b>Jordbruksverket</b>	4.5.17-17874/2022	2022-10-05	Jordbruksverket kommer inte att lämna några synpunkter i ärendet.	Jämtkraft noterar detta.
<b>Länsstyrelsen Jämtlands län</b>	407-6853-2022	2022-10-21	<p><i>Riksintresse för totalförsvaret</i> Länsstyrelsen instämmer med Jämtkraft att kraftledningens påverkan på riksintresse för totalförsvaret behöver utredas vidare i samråd med Försvarmakten för att kunna bedöma ledningens påverkan på riksintresset. Kommande MKB behöver beskriva hur de olika sträckningsalternativen påverkar Dagsådalens skjutfält, vilka anpassningar/utformningar som behövs för att undvika skada på riksintresset samt utreda om det krävs några skyddsåtgärder. Liknande redovisning behövs i MKB avseende hur kraftledningens höjd påverkar påverkansområde för väderradar och civil flygplats.</p> <p><i>Naturmiljö</i> Länsstyrelsen anser att det är positivt att nyttja redan befintlig infrastruktur, dock är det negativt att ta skyddad natur i anspråk. Eftersom det finns en befintlig ledningsgata inom reservatet anser Länsstyrelsen att det i detta fall är rimligt att använda denna sträckning och gynna de värden som är kopplade till detta. Länsstyrelsen förordar alternativ A1 och i andra hand B1 med hänsyn till naturreservatet samt åtgärdsprogram för hotade arter. Alternativ A2 ska undvikas.</p> <p>Befintlig kraftledningsgata är idag, såväl innanför reservatet som utanför, en viktig biotop för flera hotade arter. Många fynd finns till exempel av fjärilen violett guldvinge och fältgentiana. Dessa</p>	Jämtkraft tackar för synpunkterna och tar med sig dessa i det fortsatta arbetet.

---

gynnas av befintlig sträckning och i viss mån nuvarande skötsel.

För att säkerställa att de värden som finns på platsen inte förstörs eller missgynnas behöver det beskrivas mer i detalj i kommande MKB:en hur åtgärden ska genomföras – bredd av den planerade ledningsgatan, behov av grävning och var grävning behöver ske, samt om åtgärden kommer innebära en förändrad skötsel. Vidare behöver Jämtkraft beskriva vilka hänsynsåtgärder de planerar och vilken hänsyn som kommer att tas till de värden som finns på platsen idag. En naturvärdesinventering av sträckan behöver också genomföras för att undersöka vilka naturvärden som riskerar att påverkas av åtgärden. Kontakt kan tas med naturvårdsenheten för rådgivning gällande skötsel och arter kopplade till åtgärdsprogram.

*Miljö kvalitetsnorm för vatten*

Kommande MKB ska beskriva vilken påverkan arbeten inom projektet har på berörda vattendrag under bygg- och driftskedet, exempelvis anläggande av tillfartsvägar för underhåll.

Inom området finns vattenförekomsten Rannåsbäcken (WA14033922) med beslutad MKN om God ekologisk status 2027.

Miljö kvalitetsnormerna får inte försämrats till följd av kraftledningen. Tillrinnande vattendrag som ansluter Rannåsbäcken är Sågbäcken och Helvetesbäcken. Aktiviteter som riskerar att negativt påverka vattendragen och nedströms liggande Semsån, som har ett skyddsvärt bestånd av storvuxen öring, ska begränsas. Länsstyrelsen

---

---

förordar sträckningsalternativ A1 med hänsyn till miljökvalitetsnorm för vatten då detta alternativ har minst fysisk beröring med Rannåsbäckens huvudfåra.

*Strandskydd*

Länsstyrelsen ställer sig frågande till Jämtkrafts bedömning att dispens från strandskydd inte kommer att krävas. Länsstyrelsen gör bedömningen att det kan komma att krävas dispens beroende på vilka naturvärden som finns inom strandskyddsområdet och stolparnas placering.

*Vattenskyddsområde*

En av dragningarna ligger delvis inom och i anslutning till Minnesgårdets vattenskyddsområde. Jämtkraft behöver beakta påverkan på eventuella vattenskyddsområden i sitt fortsatta arbete och redogöra för hur man tänker se till att förhålla sig till dess bestämmelser. Då särskilt utifrån påverkan på mark i samband med arbeten men även vid framtida underhåll av kraftledningsgator.

*Markföroreningar*

Det finns uppgifter om att PFAS från Furulund har transporterats via grund- och ytvatten ner mot E14. Alternativ A2 bör undvikas med hänsyn till detta.

*Hälsa och säkerhet*

Länsstyrelsen ser positivt att man avser genomföra magnetsfälsberäkningar för ledningen som redovisas i kommande MKB.

*Kulturvärden*

Ur arkeologisk synpunkt delar Länsstyrelsen

---



			<p>Jämtkrafts bedömning att det behöver genomföras en arkeologisk utredning för vald sträcka. Kommande MKB behöver beskriva vilka lämningar som berörs av kraftledningen, hur man avser undvika eventuell påverkan på lämningar och om några skyddsåtgärder krävs.</p> <p><i>Jord- och skogsbruksmark</i> Länsstyrelsen konstaterar att samtliga sträckningsalternativ berör jordbruksmark, om än i begränsad utsträckning. Hänsyn bör tas i kommande placering av stolpar för att undvika att ta jordbruksmark i anspråk. Länsstyrelsen förordar sträckningsalternativ A1 med hänsyn till påverkan på jord- och skogsbruk då det bedöms kräva ett förhållandevis litet ingrepp i obruten mark.</p>	
<b>Luftfartsverket (LFV)</b>	Ä-2022-017766	2022-09-23	<p>LFV har inget att erinra mot någon av utredningskorridorerna.</p> <p>Berörd flygplats skall remitteras i ärendet.</p>	Jämtkraft noterar detta. En inbjudan till samråd med tillhörande underlag har skickats till Swedavia i ärendet.
<b>Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB)</b>		2022-09-27	<p>MSB har inget att invända emot den planerade 220 kV-ledningen mellan Verksmon och Lugnvik</p>	Jämtkraft noterar detta.
<b>Naturvårdsverket</b>		2022-10-21	<p>På grund av hög arbetsbelastning just nu har vi inte haft möjlighet att granska de föreslagna dragningarna i detalj. Men generellt vill vi framföra följande när det gäller planerade kraftledningar:</p> <p>I första hand bör man, i den mån det är möjligt, eftersträva att nya kraftledningar samförläggs och nyttjar redan befintliga ledningskorridorer. Detta för att undvika att nya ytor tas i anspråk med de påföljder detta innebär.</p>	Jämtkraft Elnät AB tackar för synpunkterna och tar med sig dessa i det fortsatta arbetet.

Vidare anser vi generellt att skyddade områden och andra områden som hyser höga naturvärden eller fridlysta arter bör undvikas. Men i vissa fall kan det innebära en mindre påverkan att utnyttja befintliga passager genom skyddat område om detta medför lägre påverkan än andra alternativ.

Vidare vill vi också påminna att kraftledningar utgör en risk för fåglar, främst genom kollision och strömgenomgång. Omfattande dödlighet kan för särskilt utsatta arter medföra en påverkan på populationen. Denna aspekt bör därför ingå vid valet av nya ledningskorridorer med förslag på lämpliga skyddsåtgärder där sådana behövs. Läs bland annat mer om möjliga skyddsåtgärder i vägledning från Agreement on the Conservation of African-Eurasian Migratory Waterbirds (AEWA) – Guidelines on How to Avoid or Mitigate Impact of Electricity Power Grids on Migratory Birds in the African-Eurasian Region.

I övrigt hänvisar vi till länsstyrelsen som också tillvaratar de allmänna miljöintressena och som dessutom har större detaljkunskap om de föreslagna områdena.

<b>Räddningstjänsten</b>	2022-001876	2022-09-29	Räddningstjänsten har inga synpunkter i ärendet men vill informera om att på räddningstjänstens övningsfält i Furulund förekommer viss eldning. Räddningstjänstens bedömning utan att ha gjort någon noggrannare studie är dock att det är osannolikt att eldningen skulle påverka kraftledningen även om den går rakt ovanför övningsområdet. Om det blir aktuellt med placering rakt ovanför övningsområdet och om Jämtkraft ser	Jämtkraft tackar för informationen och tar med sig detta i det kommande arbetet.
--------------------------	-------------	------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------



			en risk kopplat till eldningen rekommenderas ni att utreda frågan ytterligare.	
<b>Sametinget</b>	5.2.2-2022-1339	2022-10-21	Sametinget avstår från att yttra sig i ärendet på grund av tidsbrist.	Jämtkraft noterar detta.
<b>Statens geologiska undersökning (SGU)</b>		2022-10-12	<p>SGU hänvisar till deras allmänna riktlinjer:</p> <p>Markens geologiska och morfologiska egenskaper är grundläggande för olika områdens miljöförhållanden, geotekniska egenskaper, grundvattenförhållanden och associerade risker. Tidig användning av geologisk information vid planering och projektering kan därmed minska kostnader och miljöpåverkan samt förkorta ledtider för samtliga involverade aktörer.</p> <p>Vi vill generellt påpeka att vid val av anläggningsmetod har typ av jordart, jorddjup och bergart samt grundvattennivå betydelse ur en hållbar miljö- och kostnadssynpunkt. Kunskap om markens beskaffenhet avseende dessa parametrar kan till exempel användas för optimal placering, design och utförande av infrastruktur anläggningar, lednings-, spår- och vägdragnings inklusive tillhörande grundläggning och storleksbestämning av ev. fundament. Detta för att ur teknisk- och miljösynpunkt erhålla hög säkerhet, men även för att om möjligt minska behov av bergmaterial och erforderlig transport. SGU anser att krossat berg eller morän ska användas istället för naturgrus.</p> <p>För hjälp till handledning och tillgång till relevant information om jordarter, berggrund, grundvatten, geomorfologi, geologisk heterogenitet och naturvärden samt georisker, som t.ex. skred, ras, översvämning, föroreningsspridningar och erosion med syftet att planera sträckning och anläggningsteknik samt begränsa påverkan av grundvatten från projektet hänvisar vi till vår checklista samt vår hemsida.</p>	Jämtkraft noterar detta och tar med sig i det fortsatta arbetet.

SGU har även utvecklat användarstöd för flera områden, bland annat hur geologiska frågor kan påverka samhälle och infrastruktur.

SGU har tagit fram en checklista för vilken information vi anser bör redovisas i en MKB gällande påverkan på grundvattenförekomst

SGU erbjuder även en karttjänst som visar grundvattenmagasin.

<b>Statens Geotekniska Institut (SGI)</b>	5.3.2-2209-0926	2022-10-21	<p><i>Miljögeoteknik</i> Enligt länsstyrelsens EBH-stöd finns det potentiellt förorenade markområden längs några av ledningsalternativen. Vid behov rekommenderar SGI därför att miljögeoteknisk provtagning och riskbedömning utförs innan anläggningsarbetet påbörjas samt att åtgärder vidtas om riskbedömningen pekar på ett saneringsbehov.</p> <p><i>Geoteknik</i> SGI har inte granskat alternativen i detalj. Däremot har vi följande kommentarer av mer allmän karaktär:</p> <p>SGI har tidigare, i ett regeringsuppdrag om harmonisering av statligt framställda planeringsunderlag avseende ras, skred och erosion, tillsammans med bland andra MSB och SGU, tagit fram en "Vägledning ras, skred och erosion". Underlagen finns åskådliggjorda i en kartvisningstjänst.</p> <p>Informationen är från geoteknisk synpunkt användbar vid strategiska val av lämplig markanvändning. Med denna som grund kan en</p>	Jämtkraft noterar informationen.
-------------------------------------------	-----------------	------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------

första översiktlig bedömning göras avseende om planerade ledningssträckor passerar områden där förutsättningar för skred och ras finns eller där särskilt svåra markförhållanden råder. Vi vill i sammanhanget påminna 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 (vilket kan leda till ras eller skred). 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, i synnerhet områden med kvicklera. 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.

SGI rekommenderar att i de fall det riskerar föreligga besvärliga geotekniska förhållanden, till exempel förekomst av kvicklera eller sannolikhet för ras och skred bör dessa beaktas och belysas vid planering av ledningssträckningen samt framtagande av MKB. Det blir särskilt viktigt om detta kan påverka ledningssträckningen och få betydelse för tillståndet.

SGI rekommenderar att geotekniska frågor ska beaktas vid fortsatt planering och vi förutsätter att behov och omfattning av eventuella geotekniska utredningar bedöms senast inför detaljprojekteringen.





<p><b>Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM)</b></p>	<p>SSM2022-6640</p>	<p>2022-10-21</p>	<p>Strålsäkerhetsmyndigheten önskar lämna följande synpunkter och information:</p> <p>SSM anser att magnetfältsnivåer bör redovisas för bostäder och andra platser där barn vistas varaktigt och förhöjda fält kan förväntas på grund av kraftledningar.</p> <p>Svenska myndigheter har sedan 1996 en försiktighetsstrategi kallad Myndigheternas försiktighetsprincip om lågfrekventa elektriska och magnetiska fält. I den står bland annat "Om åtgärder, som generellt minskar exponeringen, kan vidtas till rimliga kostnader och konsekvenser i övrigt bör man sträva efter att reducera fält som avviker starkt från vad som kan anses normalt i den aktuella miljön. När det gäller nya elanläggningar och byggnader bör man redan vid planeringen sträva efter att utforma och placera dessa så att exponeringen begränsas."</p> <p>Det är miljöbalken som ska beaktas då bedömning görs om olika alternativ och eventuellt behov av exponeringsbegränsande åtgärder. Folkhälsomyndigheten är tillsynsvägledande när det gäller miljöbalken eftersom det i det här fallet avser miljöfarlig verksamhet som inte omfattas av tillståndsplikt enligt strålskyddslagen.</p> <p>Den elektromagnetiska strålmiljön kan påverkas kring kraftledningar och transformatorstationer. Elektriska fält avskärmas bra av vegetation och byggnadsmaterial och därför orsakar inte yttre källor några betydande sådana fält inomhus. Magnetfält avskärmas däremot inte på samma sätt</p>	<p>Jämtkraft noterar synpunkten och kommer utföra magnetfältsberäkningar på platser där varaktig vistelse sker och förhöjda fält kan förväntas.</p>
-----------------------------------------------	---------------------	-------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



---

och därför kan yttre källor signifikant höja magnetfältsnivån inomhus.

SSMFS 2008:18 anger referensvärden för elektromagnetiska fält. Referensvärdet för magnetfält för den systemfrekvens som används i Sverige, 50 Hz, är 100 mikrottesla ( $\mu\text{T}$ ). Referensvärdena är satta för att med marginal skydda mot alla säkerställda hälsorisker, i det här fallet nerv- och muskelpåverkan.

Det finns en vetenskapligt grundad misstanke om förhöjd risk för barnleukemi för barn som exponeras varaktigt för lågfrekventa magnetfält. Bakgrunden är att epidemiologiska studier observerat en genomsnittlig fördubblad incidens för barnleukemi för grupper som exponerats för 0,4  $\mu\text{T}$  eller högre i medelvärde jämfört med de som exponerats för 0,1  $\mu\text{T}$  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. Det har inte heller gått att finna något robust stöd från djur- eller cellstudier för ett samband. WHO:s (World Health Organization) cancerforskningsgrupp IARC (International Agency for Research on Cancer) har därför klassat lågfrekventa magnetfält som möjligen cancerframkallande.

SSM bedömer utifrån egna mätningar att ungefär hälften av landets bostäder förväntas ha magnetfält som i årsmedelvärde understiger 0,05  $\mu\text{T}$  och ungefär 95 % av landets bostäder förväntas ha magnetfält som i årsmedelvärde understiger 0,2  $\mu\text{T}$ .

---

<b>Svenska kraftnät</b>	2022/2755	2022-10-28	<p>Svenska kraftnät har tagit del av handlingarna för rubricerat ärende och har följande synpunkter:</p> <p>Transmissionsnätet (f.d. stamnätet) ägs och förvaltas av Svenska kraftnät och innefattar hela 400 kV nätet samt majoriteten av 220 kV nätet.</p> <p>Svenska kraftnät utreder tillsammans med Jämtkraft, i den så kallade Östersundsutredningen, en långsiktig nätlösning för området. Ägandefrågan kvarstår att reda ut men om 200 kV ledningen ska ingå i det maskade nätet är Svenska kraftnäts ståndpunkt att Svenska kraftnät bör äga ledningen. För att underlätta ett eventuellt övertagande av ledningen bör det därför byggas enligt Svenska kraftnäts standard.</p> <p>Svenska kraftnät förutsätter en tät dialog framöver för att koordinera planerna i regionen.</p>	Jämtkraft noterar informationen och ser framemot framtida dialog.
<b>Trafikverket</b>	TRV 2022/111540	2022-10-21	<p><i>Väg</i></p> <p>Nyanläggningar av luftledning tillåts inte nära vägen av trafiksäkerhetsskäl utan 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 anser att stag inte ska placeras inom vägområdet. Inom vägområdet krävs tillstånd enligt väglagen § 43 från väghållaren för att utföra arbete och uppföra fasta objekt. Trafikverket anser att antalet korsningar med vägen ska begränsas och att korsande ledningar ska placeras vinkelrät mot vägens längdriktning. Enligt 44 § väglagen får det</p>	Jämtkraft noterar detta och kommer följa Trafikverkets riktlinjer för väg, järnväg och luftfart

---

inte dras ledningar inom ett vägområde utan Trafikverkets tillstånd. Ansökan och mer information hittar ni på [www.trafikverket.se](http://www.trafikverket.se). Där finns även en publikation 2017:227, Ledningsarbeten inom det statliga vägområdet.

När det gäller upprättande av anläggningar intill väg såsom transformatorstationer rekommenderas det byggnadsfria avståndet som generellt är 12 meter. Trafikverket hävdar vägområdet och säkerhetsavståndet. Vägområdet är den mark som tas i anspråk för väganordningar och anges generellt som väg till krönet på bakslänten av diket samt ytterligare en kantremsa om 0,5 meter vid åkermark respektive 2 meter vid skog. Säkerhetsavståndet är det område utanför körbanan som ska vara fritt från fysiska hinder i form av fasta och oeftergivliga föremål. Säkerhetsavståndet bestäms av vägens utformning och tillåten hastighet, exempelvis ska säkerhetsavståndet vara 9 meter från väggkant då hastigheten är 90km/h och 7 meter från väggkant då hastigheten är 70km/h. Kontakt skall även tas med berörda vägföreningar om enskilda vägar berörs.

#### *Luftfart*

LFV ska kontaktas för lokaliseringsprovning 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*

Berör del av statlig väg E14, E45 och väg 87.

---

Trafikverket utgår från att kraftledningar placeras med tillräckligt avstånd från väg och att tillstånd för ledningar söks om de är i vägområdet. Det är viktigt att nedfallande ledningar inte utgör en risk för dem som färdas på väg. Trafikverket föredrar att antalet korsningar med väg begränsas. Trafikverket förutsätter att ovanstående riktlinjer följs.

Östersunds kommun	KS 00501-2022	2022-10-26	<p><i>Ställningstagande</i> Östersunds kommun, Kommunledningsförvaltningen, har inget att erinra mot den planerade ledningen och förordar att alternativ A1 väljs för närmare utredning, se bild 1.</p> <p><i>Utveckling av ställningstagande</i> Kommunledningsförvaltningen har gjort en sammanvägd bedömning efter att ha inhämtat yttranden från Samhällsbyggnadsförvaltningen Kultur- &amp; fritidsförvaltningen samt Teknisk förvaltning. Den sammanvägda bedömningen är att alternativ A1 är att föredra ur ett kommunalt perspektiv. Skälet till detta är att ledningen kan komma till stånd med breddning av befintliga ledningsgator, vilket medför minst påverkan på miljön. Alternativ A1 kommer heller inte påverka pågående planläggning i Furulund.</p> <p>Sträckning A2 påverkar inga kommunala intressen i någon högre utsträckning, men bedömningen är att A1 ändå är att föredra utifrån minimering av ingrepp i miljön.</p> <p>Teknisk förvaltning önskar att</p>	Jämtkraft noterar informationen samt synpunkterna och tar med sig detta i det fortsatta arbetet.
-------------------	---------------	------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------



		<p>naturvärdesinventering och fågelinventering utförs på detaljerad nivå för kunna vikta åt vilket håll ledningsgatan ska breddas om det alternativet väljs.</p> <p>Kultur- och fritidsförvaltningen påtalar vikten av att planerad stamverksstation för Verksmon anpassas i läge för att undvika påverkan på skidspåren i området. Nuvarande placering hamnar i konflikt med 13,4 km-spåret.</p> <p><i>Rekommendationer avseende violett guldvinge</i> I befintliga ledningsgator finns viktiga livsmiljöer för den hotade fjärilen violett guldvinge, se bilaga 1 med kommunens rekommendationer för att undvika negativ påverkan av dess habitat.</p>	
<b>Jijnjevaerie Sameby</b>	2022-10-10	Jijnjevaerie har inget att erinra i rubricerat ärende.	Jämtkraft noterar detta.
<b>Jägarförbundet Mitt Norrland</b>	2022-10-17	<p>Jägarförbundet Mitt Norrland lämnar följande synpunkter i ärendet;</p> <p>Under förutsättningar att inga jaktliga inskränkningar införs har vi inte principiella invändningar mot projektet. Under byggnations- och anläggningsarbetet bör tillståndet dessutom föreskriva att samråd ska ske med berörda jägare och jaktlag i området, så att jakt kan bedrivas på ett ansvarsfullt sätt.</p> <p>Av de olika kraftledningsalternativen anser Jägarförbundet Mitt Norrland att det alternativ som ger minst påverkan på viltet väljs. Alternativ A2 kan ha minst påverkan då den löper parallellt med väg E14/E45 samt Jämtkrafts befintliga 130 kV ledning samt korsar väg E45 och väg 87.</p>	Jämtkraft noterar synpunkter och är medveten om att det finns kunskapsluckor avseende naturmiljön. I underlaget har de dokumenterade värdena presenteras. Jämtkraft kommer att genomföra fältinventeringar för att kunna göra en fullständig bedömning av miljöpåverkan

Markförlagd kabel är det bästa alternativet då luftburna ledningar innebär en reell dödsfara för orre och tjäder. Vid val av luftburen ledning bör detta föregås av en inventering av spelplatser för dessa arter så att störningar/ påverkan på spelplatser undviks i största möjliga mån. Optimalt är att inventeringen genomförs under flera år då populationerna av orre och tjäder fluktuerar mellan åren.

NCC

2022-10-06

NCC driver sedan mycket lång tid tillståndspliktig täktverksamhet i Rannåsens bergtäkt. Den ligger i nära anslutning till befintlig ledning och alternativ A1. Med tanke på att täktverksamhet bedrivs med bland annat sprängning och krossning och att det därmed finns risk för stenkast, vibrationer och damning bedömer bolaget att ytterligare lokalisering av kraftledningen är olämplig.

NCC förordar att befintlig ledning tas ur bruk och att A1 förbi täkten väljs bort till förmån för annan alternativ lokalisering.

Oavsett alternativ förutsätter NCC att lokalisering och utformning inte ska försvåra eller förhindra bolagets verksamhet i Rannåsen.

Jämtkraft noterar informationen och synpunkterna och tar med sig detta i det fortsatta arbetet.





<b>Sakägare 1</b>	2022-10-21	Rannåsen är det viktigaste friluftss- och idrottsområdet i Östersund och grunden för bildandet av naturreservatet. A1 skulle utgöra ett betydande intrång och negativt för naturupplevelsen. Närmare 80 m kraftledningsgata! E14 tar ett stort utrymme i dag så A2 ger ett förhållandevis mindre intrång. Markförläggning är naturligtvis mer tilltalande för oss natur- och idrottsintresserade. Markförläggning används oftast av säkerhetsskäl av både el och telekablar. Tex markförlades matningen av 10 el 20 kV-ledningen från Östersund till Torråsen och Rannåsen för ca 10 år sedan.	Jämtkraft noterar och tar med sig synpunkterna i det fortsatta arbetet.
<b>Sakägare 2</b>	2022-10-11	<p>Jag önskar att ni väljer utredningsalternativ A1 då det alternativet påverkar miljön på minsta sätt och borde både vara det bästa för miljön och det mest ekonomiskt valet att bygga ut den redan befintliga ledningen istället för att gräva en helt ny kraftledning med flera komplicerade och dyra vinklar. Vad jag kan se, så är det inga bostäder i de områdena som skulle påverkas på samma sätt som om ni skulle välja A3, där flera hus ligger väldigt nära, och där både miljö och utsikten kommer att påverkas.</p> <p>Hoppas att ni har funderat på vad som händer om någon av alla de stora maskinerna skulle gå sönder och miljön blir förorenad! Det är ett blött område med en hel del vatten som kommer att ta olika vägar och risken är nog stor att både naturreservatet och vattnet i Storsjön kommer att bli förorenat! Snälla ni, välj inte A3..!</p>	Jämtkraft noterar synpunkten och tar med det i det fortsatta arbetet.  Vid anläggningsarbeten kommer skyddsåtgärder vidtas och risk för utsläpp minimeras.

---

**Sakägare 3**

Vad bra att det satsas på framtidens elnät! Jag är boende i [REDACTED], och nyttjar nästan dagligen de rekreativsmöjligheter som Rannåsens naturreservat ger. Jag har några synpunkter på förslagen i samrådsunderlaget. Jag anser att de dragningar som går igenom obruten terräng eller genom Rannåsens naturreservat, undantaget A1 som går längs E14, kommer att påverka rekreativsupplevelsen i området och måste hållas till minimal påverkan.

Alternativ A3 vore synd, det är mycket obruten terräng, som går väldigt nära Torråstjärn som har en väldig ”mitt i ingenstans”-känsla.

Alternativ A2 vore lämplig eftersom det skulle innebära relativt liten extra upplevd visuell störning att ha en elledning där i stället för en superbred ledningsgata mitt i skogen som alternativ A1 hade inneburit enligt de förslag som framkommer i samrådsunderlaget. När man kör bil, eller tar sig över skidbroarna är vägen den största störningen i landskapet.

Jag kan förstå att alternativ A1 kan upplevas som ett logiskt alternativ eftersom det redan går en ledning där. Men för oss som håller på med rekreation, vandring, löpning och så vidare kommer en 76 meter bred ledningsgata upplevas som ett otroligt brett område.

Här anser jag att fler alternativ till utförande borde kunna undersökas än att lägga en ny 220 kV ledning bredvid befintlig 130 kV ledning för att få en så smal kraftledningsgata som möjligt. Exempel

Ledningsgatan innefattar både skogsgata och sidoområden runt skogsgatan. Figur 7 i samrådsunderlaget visar ett exempel på utformning av ledningsgata vid parallellgång med befintlig 130 kV ledning. Ledningsgatans bredd avgörs bland annat av områdets vegetation terräng och utförande av ledningen. Ledningsgatan behöver vara så pass bred så att ledningen trädsäkras.



---

på teknisk utförande borde kunna utökas från att endast uppföra en intelligande ledning till åtminstone två spår.

**Spår 1:** Annan typ av stolp-alternativ än föreslaget med parallella ledningsgator enligt bild 7 i samrådsunderlaget borde vara möjlig. Lägg om den befintliga 130 kV ledningen på en ny stolpe som även inkluderar den framtida 220 kV ledningen.

Varför finns ingen diskussion med i samrådsunderlaget om varför man inte har valt att undersöka de alternativen?

**A:** Det borde vara möjligt att använda sig av en julgransstolpe eller rörstolpe enligt figur 3, eller Donaustolpe enligt figur 4.

**B:** Egna idéer om möjliga stolpalternativ, se figur 1 och 2. (Samrådsyttrande)

**Spår 2:** Överväg att göra om ledningsgatan till en 400 kV ledning i stället för två ledningar med 130 kV + 220 kV.

**A:** Det skulle kunna innebära en stolpe enligt figur 5 eller 6.

Jag har en fråga om ledningsgatans bredd. I de skisser som finns i samrådsunderlagets figur 1 till 7 där ledningsgatan visualiseras ser det ut som att skogsgatan för parallella ledningar (figur 7) är 76 meter bred. Är så fallet? Eller är skisserna grovt förenklade och ska egentligen innebära ledningsgata och inte skogsgata? Eller är det texten som är felaktig och borde förklara att skogsgatan för parallella ledningar kommer vara 76 meter? I de flesta fall jag hittat om sidoområden är de på 10 meter på varje sida skogsgatan. Det jag undrar är om det kommer bli 56 meter ”öppen yta på

---

bredden”(skogsgata) eller 76 meter?

Eftersom det redan idag är ingrepp i naturen och störningar från verksamheter med grustäkt, befintlig ledningsgata, buller från väg och militära ljud(vapen) från övningsområden vore det ytterst tacksamt om det gick att minimera ytterligare påverkan på naturen och rekreationsupplevelsen i Rannåsens naturreservat.

**Sakägare 4**

2022-09-27

När jag ser eran utredning av ny kraftgata från Lugnvik till Verksmon förundras jag av vilken hänsynslös jubelåsa till tjänsteman som tagit fram förslaget att Alternativ B 1 ska gå rätt över min gårdsplan samt sonens gårdsplan där vi bedriver bl.a sågverk och övrig gårdsverksamhet och företagande.

Med de hälsovådliga spännig som blir runt en kraftgata går det inte att bebo gården längre, jag häpnar över sådan begränsad syn att dra ett sträck rätt över en gårdsplan.

Min tid är snart slut men mina barn o barnbarn har som tanke att försätta att bebo släktgården till trots FM,s eventuella framfart i byn som granne och nu Jämtkraft på detta på andra sidan av våra fastigheter.

Nu är inte en gård någon skiten villatomt i stan på 20 kvadratmeter som kanske vederbörande inte förstår utan har ytor.

Detta kommer vi motsätta oss till alla instanser och ni får dra den nya ledningen vid redan befintlig

Jämtkraft tar med sig synpunkterna i det fortsatta arbetet.

		gata över Rannåshöjden. Punkt!	
		Jag kommer att se er från VD för Jämtkraft samt styrelse, tjänstemän personligt ansvariga för detta eventuella intrång på min gård!	
Sakägare 5	2022-10-04	<p>Tack för informationen gällande era planer på att bygga en ny kraftledning.</p> <p>Bifogade dokument finner ni våra synpunkter gällande dragningen av en ny kraftledning. Samt att vi bifogat information om den violetta guldvingen som kommunen återfann under naturvärdesinventeringen.</p> <p>Gällande de olika alternativen av dragningen av ledningen undrar vi vilket som är huvudspåret för den nya kraftledningen då det inte framgår i utredningen. Ska vi tolka det som att A1 är huvudspåret och A2 andra spåret?</p> <p>Vi anser att alternativ A1 samt A2 är att föredra då detta ej passerar genom aktuell fastighet.</p> <p>Gällande A3 ser vi att ledningen är tänkt att passera genom [REDACTED] Östersunds kommun arbetar med att detaljplanera berört område.</p> <p>Under utredningen har en eller flera violett guldvinge återfunnits på angränsande mark. Enligt utredning återfinns denna beskrivning. "Violett guldvinge ställer mycket specifika krav på sin livsmiljö. Arten är knuten till fuktiga och friska marker i form av soliga skogsläntor, ledningsgator samt väg-, kärr- och myrkanter." (Lindberg 2022)</p>	Jämtkraft noterar synpunkten och tar med det i det fortsatta arbetet.



Därför anser vi att jämtkraft skulle kunna flytta ledningen längre väster in på Östersunds kommuns mark som idag bland annat används som snölagring. Marken är svår att utveckla då spridningen av violett guldvinge endast är som regel 600 meter och kräver specifika levnadsförhållanden. Genom att dra en kraftledningsgata kan jämtkraft förbättra habitatet för den Violetta guldvingen.

Fördelarna är följande: Jämtkraft har möjlighet att säkra samt förbättra habitatet för Violetta guldvinge som är utrotningshotad. Marken på aktuell fastighet är idag eftertraktat hos många företagare. Genom att flytta kraftledningen blir mer mark tillgänglig för industri. Samtidigt som oanvändbar mark kan användas till kraftledning samt säkra violetta guldvinge.

**Sakägare 6**

2022-10-18

Vi förordar utredningskorridor A1 då detta alternativ har minst påverkan på omgivningen som helhet då det redan finns en kraftledning där. Det finns inga bostäder som påverkas av det alternativet mellan E45 och Riksväg 87. I vårt fall kommer utredningskorridor A3 påverka oss mest, det innebär också att ca 2-3 ha av vår produktionsskog blir anspråkstagen. A3 påverkar många fastigheter i området då alternativet går nära flertalet bostadshus. I vårt fall kommer utsikten att påverkas betydligt då det är öppen mark hela vägen fram till bostadshuset, det vill vi att ni utreder vad det skulle innebära för vår boendemiljö. I dagsläget har vi otrolig fjällutsikt från bostadshuset, alternativ A3 skulle påverka denna i stor utsträckning.

Jämtkraft noterar synpunkten och tar med det i det fortsatta arbetet.



Det mest kostnadseffektiva förslaget torde vara alternativ A1. Att bryta helt ny mark som i alternativ A3 och bygga ledning med så många vinklar och så nära bostäder som det är i alternativ A3 kan knappast vara ekonomisk, socialt eller miljömässigt hållbart?

Att dra ledningen genom marken i södra delen på [REDACTED] kommer att påverka våtmark, kalkkälla och avrinningsbäck som finns i området. Det vattnet kommer i huvudsak från våtmarkerna längre norrut, går vidare till till Rannåstjärn som i sin tur går vidare till Storsjön. Rannåstjärn ligger inom Natura 2000 området. Vid anläggning av ledning i detta område kommer det mest troligt påverka vattenmiljön längre västerut och söderut och i slutändan Storsjön. Samma sak gäller att dra ledningsgatan över området runt Torråstjärn, detta område är väldigt blött som både försvårar bygget och riskerar att förorena vattnet i Östersund. Vad blir konsekvensen om en entreprenadmaskins dieseltank springer läck i dessa våtmarker?

Sakägare 7

2022-10-06

Spikbodarna fåbod är en väl underhållen och bevarad fåbod med en fantastisk utsikt över Oviksfjällen och stora delar av Östersund. Området är oerhört välbesökt både vinter och sommar av Östersundare som nyttjar det spårssystem som ligger på våra marker och som vi upplåter kostnadsfritt till kommunen. Vi har haft flera diskussioner med kommunen om att på något sätt utveckla området ytterligare för friluftsliv och rekreation. Vår fåbod används frekvent både för representation och uthyrning och samma gäller det hus som Korpen

Jämtkraft noterar synpunkten och tar med det i det fortsatta arbetet.

---

arrenderar av oss kostnadsfritt för samma ändamål. IOGT har även de ett hus för samma ändamål inom fäbodens område och med samma närhet till tänkt ledningsdragnings enligt alt A1. Vid sådana tillfällen är miljön och utsikten något som alltid uppmärksammas av gästerna. En ny kraftledning enligt alt A1 skulle märkbart påverka miljön och upplevelsen.

Området Spikbodarna är ett populärt friluftsliv och strövområde där det idag inte är detaljplanelagt för bostäder. Det finns inte så många områden runt Östersund som har samma läge och förutsättningar för att skapa ett väldigt attraktivt område för boende. Både när det gäller närhet till handel och kommunikation samt närhet till friluftsliv och rekreation. Detta är inte är något som utretts ännu men som skulle kunna komma att bli aktuellt och till stort värde för Östersunds möjlighet att växa i ett stadsnära läge.

Ny kraftledning enligt alt A1 skulle omöjliggöra en sådan utveckling.

Vi förespråkar alt A3 från Verksmon för att vid Rannåsen bergtäkt ansluta till alt A1. Det blir den absolut kortaste vägen och samtidigt påverkar den sträckningen inte miljön kring Spikbodarna eller Furulund och ger möjligheten att även i framtiden nyttja området likt idag alt detaljplanera området för bostäder.

### Samråd 2 Verksmon-Östersem, Östersem-Lugnviks nya industriområde

Myndigheter	Diarienummer	Datum	Yttrande	Kommentar
Bergsstaten	BS 59-311-2023	2023-04-27	Inom området finns inga nu gällande rättigheter enligt minerallagen (1991:45). Se bifogad karta i bilaga 1.5. Bergsstaten har inget att erinra.	Jämtkraft noterar detta.
Boverket	2359/2023	2023-04-13	Boverket har inga synpunkter på Jämtkraft Elnät AB:s och Sweco Sverige AB:s rapport "samrådsunderlag 220 kV kraftledning Verksmon-Östersem för framtidssäkring av elnätet samt 130 kV nätanslutning Östersem-Lugnviks nya industriområde" Östersunds kommun.	Jämtkraft noterar detta.
Elsäkerhetsverket	23EV2257	2023-04-14	Elsäkerhetsverket har tagit del av föreliggande samrådsunderlag och har inga synpunkter i detta skede av tillståndsprocessen.	Jämtkraft noterar detta.
Försvarsmakten	FM2023-11170:8	2023-05-11	Försvarsmakten har inget att erinra i rubricerat ärende.	Jämtkraft noterar detta.
Jordbruksverket	4.5.17-06196/2023	2023-04-06	Jordbruksverket har fått möjlighet att yttra sig i ett samråd för en kraftledning i Östersunds kommun. Jordbruksverket kommer inte lämna några synpunkter i ärendet.	Jämtkraft noterar detta.
Länsstyrelsen	407-2562-2023	2023-04-28	<i>Naturmiljö</i> Det är positivt att befintlig infrastruktur används. Befintlig kraftledningsgata är idag, såväl innanför reservatet som utanför, en viktig biotop för flera hotade arter. Många fynd finns till exempel av fjärilen violett guldvinge och fältgentiana. Dessa gynnas av befintlig sträckning och i viss	Jämtkraft noterar samtliga synpunkter och tar med sig dessa i det fortsatta arbetet.

---

mån nuvarande skötsel. Jämtkraft kan kontakta Bodil Carlsson på naturvårdsenheten för rådgivning gällande skötsel och arter kopplade till Åtgärdsprogram.

Det framgår av handlingarna att en naturvärdesinventering har genomförts för sträckan Östersem-Verksmon och att det planeras att genomföras en naturvärdesinventering för sträckan Östersem-Lugnvik. Naturvärdesinventering ska göras enligt svensk standard (SIS). Länsstyrelsen har inte tagit del av någon naturvärdesinventering men bedömer att för båda sträckorna kan skyddade arter beröras. I närheten av befintlig ledningsgata mot Lugnvik finns noterade fynd av orkidéer.

I första hand ska anpassning göras för att undvika påverkan på skyddade arter och om det inte är möjligt behövs en artskyddsdispens. Kommande MKB behöver beskriva vilka åtgärder och hänsynsåtgärder som behöver vidtas. Stolpplacering ska i första hand anpassas till att undvika påverkan på skyddade arter och andra höga naturvärden.

#### *Miljö kvalitetsnorm för vatten*

Kommande MKB ska beskriva vilken påverkan som arbeten inom projektet har på berörda vattendrag under bygg- och driftskedet, exempelvis anläggande av tillfartsvägar för underhåll.

Inom området finns vattenförekomsten Rannåsbäcken (WA14033922) med beslutad MKN om God ekologisk status 2027. Miljö kvalitetsnormerna får inte försämrats till följd av kraftledningen. Tillrinnande vattendrag som ansluter Rannåsbäcken är Sågbäcken och Helvetesbäcken. Aktiviteter som riskerar att negativt påverka vattendragen och nedströms liggande Semsån, som har ett skyddsvärt bestånd av storvuxen öring, ska begränsas.

---



Länsstyrelsen noterar att ledningssträckningen längs med E14 även delvis sträcker sig parallellt med Rannåsbäcken, men har svårt att avgöra om ledningsgatan omfattar Rannåsbäcken eller ej. Det behöver i kommande MKB tydligt beskrivas hur Rannåsbäcken på denna sträcka kommer att påverkas och vilka skyddsåtgärder som föreslås vidtas. Länsstyrelsen ser att ett alternativ kan vara att spara en bård närmast vattendraget som ger viss skugga. Skogsstyrelsens målbilder för god miljöhänsyn kan fungera som utgångspunkt. Alternativt att toppbeskära högre träd och lämna lägre träd samt buskskiktsvegetation.

#### *Strandskydd*

Enligt Naturvårdsverkets vägledning för strandskydd anges att exempel på anläggningar eller anordningar som omfattas av strandskyddslagstiftningen är industriella anläggningar till exempel kraftledning. Länsstyrelsen anser därför att strandskydd behöver beaktas och det behöver beskrivas hur strandskyddade områden kan komma att beröras samt hur anpassning av stolpplacering sker med hänsyn till strandskyddets syften, särskilt kopplat till växt- och djurliv på land och i vatten.

#### *Vattenskyddsområde*

Länsstyrelsen vill uppmärksamma att inför arbeten inom vattenskyddsområden kan dispens, tillstånd eller undantag behöva sökas från hindrande föreskrifter innan projektet kan påbörjas. Det är en fördel att göra det så snart som möjligt.

#### *Kulturvärden*

Länsstyrelsen konstaterar att en arkeologisk inventering har genomförts för ledningssträckan Verksmon-Östersem. De ledningssträckor som inte omfattades av inventeringen ska om tillstånd för koncession vinner laga kraft även utredas för

---

att fastställa om okända fornlämningar kommer att beröras. Kända och okända fornlämningar är skyddade i kulturmiljölagen.

Det saknas information och underlag från den arkeologiska inventeringen och Länsstyrelsen har därför svårt att bedöma om inventeringen har tillräcklig kvalitet. Om kvalitén inte är godtagbar kan Länsstyrelsen komma att kräva att en arkeologisk utredning genomförs. Jämtkraft får gärna ta kontakt med kulturmiljö på samhällsenheten.

Länsstyrelsen kan bara kräva en arkeologisk utredning och beslut om tillstånd för koncession vinner laga kraft. Om Jämtkraft önskar kan dock Länsstyrelsen fatta beslut om arkeologisk utredning innan tillstånd finns. Detta för att underlätta planeringen av arbetsföretaget och eventuella kommande beslut enligt kulturmiljölagen som kan komma att behövas om icke kända fornlämningar hittas vid utredningen.

I MKB ska beskrivas hur de avser att visa hänsyn till de redan kända fornlämningarna. Fångstgroparna L1945:1073 och L1945:1076, kommer att bli direkt berörda i kraftledningsgatan, samt och fäboden L1945:486 som kommer att ligga i direkt anslutning till kraftledningen.

#### *Markföreningar*

Länsstyrelsen vill upplysa om att det förekommer förorenade områden längs den valda sträckan. Förutom de objekt som är kända för Länsstyrelsen kan det även finnas objekt från Försvarmaktens verksamhet i området. Samråd bör därför även ske med Försvarmakten och/eller Försvarmaktinspektören om eventuella objekt som berör ledningssträckningarna, bland annat finns tankningsplatser i området.

---

Risken kopplat till markföroreningar uppkommer främst i byggskedet, vid placering av stolpar och de grävarbeten som kommer att utföras. Stolparnas placering bör därför anpassas för att undvika mark som är förorenad eller att placeringen inte försvårar eventuell framtida sanering. Om grävning sker i anslutning till kända föroreningar bör massorna provtas innan de återanvänds. Det finns även en viss risk att körning med tunga maskiner och grävningar ökar risken för att det uppkommer körspår som bidrar till oönskad erosion och risk för utflöde av vattenburna föroreningar i samband med regn/snösmältning.

Furulund som ligger i närheten av ledningssträckningen är en brandövningsplats med känd PFAS-problematik. Ledningen kommer att breddas österut men vid placering av stolparna bör det beaktas att de inte bidrar till att sprida eventuella föroreningar.

<b>Naturvårdsverket</b>		2023-04-12	Naturvårdsverket avstår från att yttra sig i rubricerat ärende.	Jämtkraft noterar detta.
<b>Räddningstjänsten</b>		2023-04-06	Räddningstjänsten har lämnat ett yttrande i tidigare skede (vårt dnr 2022-001876). Vi har inga tillkommande synpunkter i detta skede.	Jämtkraft noterar detta.
<b>Sametinget</b>	Dnr 5.2.2-2023-643	2022-10-21	Sametinget i Sverige är både en statlig myndighet och ett folkvalt samiskt parlament med syfte att förbättra och tillse att de svenska samernas möjligheter som ursprungsfolk att bevara och utveckla sin kultur främjas. Sametingets uppgift är att medverka i samhällsplaneringen och bevaka att samiska behov beaktas, däribland renskötselns intressen vid utnyttjandet av mark och vatten.  För att Sametinget ska kunna ta ställning behöver bolaget göra en MKB för berörda samebyars renskötsel. Enligt	Jämtkraft tackar för synpunkterna, dessa kommer vidare beaktas i det kommande arbetet med MKB:n.

miljöbalken ska verksamhetsutövaren beskriva, identifiera och bedöma de miljöeffekter som verksamheten kan antas medföra. Det är viktigt att berörda samebyar kommer in i ett tidigt skede i arbetet med att ta fram en MKB för att kunna förmedla sina kunskaper och syn på den planerade verksamheten. För att förstå markens betydelse för renskötseln i området krävs information och kunskaper om hur samebyarna bedrivit, bedriver och avser att bedriva sin renskötsel och hur områdets funktion, både på lång och kort sikt, inverkar på samebyns renskötsel som helhet. I Markanvändningen har betydelse för det samiska folket att vidmakthålla sin kultur. Vägledning för hur samisk markanvändning ska integreras i MKB-processen finns på Sametingets hemsida: <https://www.sametinget.se/26843>

I en MKB ska bland annat följande beskrivas:

- Hur, när och var renskötsel bedrivs i det aktuella området
- Vilken funktion området har för rennäringen
- Samlad bedömning av vilka konsekvenser som kan uppstå för renskötseln inom berörd samebyn samt påverkan på samebyns funktionella samband
- Kumulativa, permanenta, tillfälliga, sociala och kulturella effekter
- Redogöra för berörda riksintressen
- Redovisa förebyggande och skadelindrande åtgärder som vidtas för att minimera störningar på rennäringen
- Redovisa aktuell samt förutsägbar intrångsbild för berörd sameby
- Eventuell påverkan på angränsande samebyar
- Redovisa vad som framkommit i samrådet med berörd sameby.

Sametinget rekommenderar att Akwé: kon-riktlinjerna ska tillämpas för att förebygga och mildra negativ påverkan på den samiska kulturen samt för att bidra till att uppnå respekt



för traditionell kunskap och sedvanebruk som är fastställda i artikel 8j och 10c i Konventionen om biologisk mångfald, CBD. Riktlinjer är avsedda att ge vägledning för parter och regeringar i införlivandet av kulturella, miljömässiga och sociala hänsynstagande av urfolk i nya och befintliga processer för konsekvensbeskrivningar.

**Statens Geotekniska Institut** 5.3.2-2304-0475 2023-04-26

**SGI:s tidigare yttrande**

SGI lämnade ett yttrande i ett tidigare samråd den 2022-10-21, Dnr. 5.3.2-2209-0926. Yttrandet innehöll rekommendationer om dels riskbedömningar och behov av provtagningar med anledning av potentiellt förorenade områden, dels allmänna rekommendationer om hänsyn till avverkning och anläggningsarbeten i brant terräng samt information om en kartvisningstjänst avseende översiktliga förutsättningar för ras, skred och erosion.

Jämtkraft tackar för informationen och synpunkterna och tar med sig dessa i det fortsatta arbetet.

**SGI:s synpunkter**

*Miljögeoteknik*

Enligt länsstyrelsernas EBH-stöd finns det förorenade och potentiellt förorenade områden som kan beröras av de olika sträckningsalternativen. SGI förutsätter att dessa områden beaktas i den kommande utredningen.

*Geoteknik*

Samrådsunderlaget innehåller ej geologisk eller geoteknisk information. Våra tidigare synpunkter kvarstår. Vi rekommenderar att det till den kommande koncessionsansökan, bör ingå en bedömning om förslaget kan medföra risker (med hänsyn till eventuell skada på människor, naturvärden, byggnader, anläggningar etc.) avseende ras, skred eller erosion, såväl i anläggningsskedet som i driftskedet, samt om det i så fall erfordras skyddsåtgärder eller andra anpassningar.

SGI rekommenderar att inför projekteringen bör frågan om behov och omfattning av geotekniska utredningar bedömas av geotekniskt sakkunnig.

SGU	33-751/2023	2023-04-20	<p>Markens geologiska och morfologiska egenskaper är grundläggande för olika områdens miljöförhållanden, geotekniska egenskaper, grundvattenförhållanden och associerade risker. Tidig användning av geologisk information vid planering och projektering kan därmed minska kostnader och miljöpåverkan samt förkorta leddider för samtliga involverade aktörer.</p> <p>Vi vill generellt påpeka att vid val av anläggningsmetod har typ av jordart, jorddjup och bergart samt grundvattennivå betydelse ur en hållbar miljö- och kostnadssynpunkt. Kunskap om markens beskaffenhet avseende dessa parametrar kan till exempel användas för optimal placering, design och utförande av infrastrukturåläggningar, lednings-, spår- och vägdragning inklusive tillhörande grundläggning och storleksbestämning av ev. fundament. Detta för att ur teknisk- och miljösynpunkt erhålla hög säkerhet, men även för att om möjligt minska behov av bergmaterial och erforderlig transport. SGU anser att krossat berg eller morän ska användas istället för naturgrus.</p> <p>För hjälp till handledning och tillgång till relevant information om jordarter, berggrund, grundvatten, geomorfologi, geologisk heterogenitet och geologiska naturvärden, samt georisker, som t.ex. skred, ras, sura sulfatjordar, översvämning, föroreningsutsläpp och erosion med syftet att planera placering och anläggningsteknik hänvisar vi till vår checklista: <a href="https://www.sgu.se/samhallsplanering/planering-och-markanvandning/infrastrukturprojekt/">https://www.sgu.se/samhallsplanering/planering-och-markanvandning/infrastrukturprojekt/</a> samt vår hemsida: <a href="https://www.sgu.se/">https://www.sgu.se/</a>.</p> <p>SGU har även utvecklat användarstöd för flera områden, bland annat hur geologiska frågor kan påverka samhälle och infrastruktur. <a href="https://www.sgu.se/anvandarstod-for-geologiska-fragor/">https://www.sgu.se/anvandarstod-for-geologiska-fragor/</a>.</p> <p>SGU har tagit fram en checklista för vilken information vi anser bör redovisas i en MKB gällande påverkan på grundvattenförekomst:</p>	Jämtkraft tackar för informationen och tar med sig den i det fortsatta arbetet.
-----	-------------	------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------



			<a href="https://www.sgu.se/grundvatten/vattenforvaltning/checklista-paverkan-grundvattenforekomst/">https://www.sgu.se/grundvatten/vattenforvaltning/checklista-paverkan-grundvattenforekomst/</a>  SGU erbjuder även en karttjänst som visar grundvattenmagasin: <a href="https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-grundvattenmagasin.html">https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-grundvattenmagasin.html</a> .	
<b>Skogsstyrelsen</b>	2023/1275	2023-04-21	<p>Vi har beretts möjlighet att yttra oss i rubricerat ärende och Skogsstyrelsen har tagit del av handlingarna.</p> <p>Vid eventuella bäckpassager bör försiktighet iakttas, utöver detta har vi inga synpunkter i nuläget.</p>	Jämtkraft tackar för synpunkten och tar med sig denna i det fortsatta arbetet.
<b>Strålsäkerhetsmyndigheten</b>	SSM2023-3069	2023-04-28	<p>SSM anser att det i en kommande miljökonsekvensbeskrivning bör redovisas för bostäder och andra platser där barn vistas varaktigt och förhöjda fält kan förväntas på grund av kraftledningar.</p>	Jämtkraft noterar synpunkten och har utfört magnetfältsberäkningar på platser där varaktig vistelse sker och förhöjda fält kan förväntas.
<b>Svenska kraftnät</b>	2023/1202	2023-05-12	<p>Svenska kraftnät har en pågående dialog med Jämtkraft AB. Svenska kraftnät har i dagsläget följande synpunkter: På sidan 18 i samrådsunderlaget så står det att "Kraftledningen mellan Lugnvik och Östersem planeras att byggas som luftledning med stål eller kompositstolpar." Svenska kraftnät önskar att kompositstolpar ska tas bort från texten.</p> <p>Svenska kraftnät har även följande förslag till förtydliganden i samrådsunderlaget på grund av att ärendet gäller ledningar med olika spänningsnivåer. Det gör att dokumentet kan vara svårt att förstå, nedan punkter föreslås ses över för ökad tydlighet för läsare:</p> <p>Figur 1 (eventuellt flera figurer) komplettera med spänningsnivå för de olika ledningarna (220 kV respektive</p>	Jämtkraft tackar för synpunkterna.

110 kV)

- Sidan 13, komplettera med 220 kV sist i rubriken
  - Sidan 15, komplettera med 110 kV sist i rubriken
- Svenska kraftnät emotser fortsatt tät dialog i ärendet.

Trafikverket	TRV2023/41718	2023-04-18	<p><i>Väg</i></p> <p>Nyanläggningar av luftledning tillåts inte nära vägen av trafiksäkerhetsskäl utan 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 anser att stag inte ska placeras inom vägområdet. Inom vägområdet krävs tillstånd enligt väglagen § 43 från väghållaren för att utföra arbete och uppföra fasta objekt. Trafikverket anser att antalet korsningar med vägen ska begränsas och att korsande ledningar ska placeras vinkelrät mot vägens längdriktning. Enligt 44 § väglagen får det inte dras ledningar inom ett vägområde utan Trafikverkets tillstånd. Ansökan och mer information hittar ni på Planering av ledningar nära infrastruktur – Bransch (<a href="https://trafikverket.se">trafikverket.se</a>). Där finns även en publikation 2017:227, Ledningsarbeten inom det statliga vägområdet.</p> <p>När det gäller upprättande av anläggningar intill väg såsom transformatorstationer rekommenderas det byggnadsfria avståndet som generellt är 12 meter. Trafikverket hävdar vägområdet och säkerhetsavståndet. Vägområdet är den mark som tas i anspråk för väganordningar och anges generellt som väg till krönet på bakslänten av diket samt ytterligare en kantrensa om 0,5 meter vid åkermark respektive 2 meter vid skog. Säkerhetsavståndet är det område utanför körbanan som ska vara fritt från fysiska</p>	Jämtkraft noterar synpunkterna och kommer följa Trafikverkets riktlinjer för väg, järnväg och luftfart.
--------------	---------------	------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------



hinder i form av fasta och oeffergivliga föremål. Säkerhetsavståndet bestäms av vägens utformning och tillåten hastighet, exempelvis ska säkerhetsavståndet vara 9 meter från vägkant då hastigheten är 90km/h och 7 meter från vägkant då hastigheten är 70km/h. Kontakt skall även tas med berörda vägföreningar om enskilda vägar berörs.

#### *Luffart*

LFV ska kontaktas för lokaliseringsprovning 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. En starkströmsledning måste placeras minst 4 000 meter från en flygplats eller annan luftfartsutrustning om inte Transportstyrelsen, efter ansökan, beslutar om undantag. (Elsäkerhetsförordningen SFS 2017:218).

#### *Bedömning*

Berör del av statlig väg E14, E45 och väg 87. Trafikverket utgår från att kraftledningar placeras med tillräckligt avstånd från väg och att tillstånd för ledningar söks om de är i vägområdet. Det är viktigt att nedfallande ledningar inte utgör en risk för dem som färdas på väg. Trafikverket föredrar att antalet korsningar med väg begränsas. Trafikverket förutsätter att ovanstående riktlinjer följs.

Östersunds kommun

2023-04-28

Om befintlig ledning mellan Lugnvik och E45 också kommer vara kvar, har vi inga synpunkter angående den nya dragningen av ledningen. Om befintlig ledning skulle försvinna i och med åtgärden innebär det att Länsstyrelsen

Jämtkraft tackar för synpunkterna och kommer beakta dessa i det fortsatta arbetet.

skulle behöva kontaktas för att utreda artskyddet.

Medskick inför byggskedet: Gällande placeringen av stationen i Östersem så finns det vissa fynd i Artportalen av rödlistade arter och violett guldvinge som är viktiga att ta hänsyn till i byggskedet. Beroende på var stationen kommer stå kan artskyddsdispens behövas.

<b>LRF</b>	2023-04-28	<p><i>Övergripande synpunkter</i></p> <p>Livsmedelproduktion är en samhällsviktig verksamhet och att öka den regionalt är en central del i såväl den nationella livsmedelsstrategin som i den regionala utvecklingsstrategin och Smart specialisering. Att jordbruksmarken värnas är en grundförutsättning och bör därför i alla avseenden visas den hänsyn som förväntas i enlighet med i MB 3 kap. §4: "Brukningsvärd jordbruksmark får tas i anspråk för bebyggelse eller anläggningar endast 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."</p> <p>Med detta som bakgrund så är det LRF Östersunds kommungrupps utgångspunkt att all jordbruksmark i kommunen i största möjliga utsträckning ska undantas från bebyggelse eftersom jordbruksmark som bebyggs inte kan återskapas.</p> <p><i>Specifika synpunkter</i></p> <p>LRFs kommungrupp i Östersund har inga invändningar i ärendet.</p>	Jämtkraft tackar för synpunkterna.
<b>Ohredahke</b>	2023-05-07	Ohredahke har inga synpunkter i ärendena.	Jämtkraft noterar detta.
<b>Person Invest</b>	2023-04-27	Vi har invändningar mot föreslagen sträckning och kommer	





	<p>att ha ett möte med Jämtkraft representanter 17/5 för att framföra våra synpunkter i ärendet. De kommer få i uppdrag att förmedla våra synpunkter i processen.</p> <p>2023-05-10 Vi har tidigare lämnat synpunkter till denna process enligt nedan men vill nu fylla på med fler synpunkter. Som markägare av [REDACTED] motsätter sig [REDACTED] den nu tänkta sträckningen av kraftledningen mellan Verksmon och Östersem. Del av grunden finner ni i texten nedan som skickades in tidigare. Det alternativ vi förespråkade då vidhåller vi med tidigare motivering som grund men även ur ett samhällsperspektiv och skogsproduktionsperspektiv. Den nu föreslagna sträckningen är ca 2100 meter längre vilket borde medföra en väsentlig fördyring av projektet jämfört med det förslag vi förespråkar.</p> <p>För oss som skogsbrukare på fastigheten [REDACTED] blir konsekvenserna väsentliga. Den föreslagna sträckningen påverkar vår fastighet med att 5,9 hektar skogsmark tas i anspråk istället för 1,5 hektar om sträckningen blir enligt det förslag vi förespråkade. Fastigheten är redan idag starkt påverkad av den befintliga ledningen med ca 5,9 ha samt att vi till kommunen upplåter marken som friluftsområde utan ersättning. Dessa saker sammantaget begränsar möjligheterna att bedriva ett traditionellt skogsbruk på en allt mindre areal.</p> <p>Skall den föreslagna sträckningen nyttjas kräver vi att den befintliga 130kV ledningen grävs ned och ny 220Kv ledning byggs i befintlig gata.</p>	<p>Tack för era synpunkter! Efter genomförandet av samrådet med utredningskorridorer så sammanställdes samtliga synpunkter och tillsammans med dessa väjde man olika intressen som en kraftledning påverkar (markanvändning, naturmiljöintressen, kulturmiljöintressen, landskapsbild, boendemiljö etc). Utifrån denna sammanställning har vi sedan bedömt den ledningssträckning som vi nu samrått om som den som innebär minst påverkan när alla intressen bedöms sammantaget. Föreslagen ledningsträckning innebär att vi till stor del, och även över er fastighet, löper parallellt med befintlig kraftledning vilket i många avseenden blir ett mindre nytt ingrepp än vad det innebär om man bryter helt ny gata. Vi förstår dock att det för er som markägare inte uppfattas som det bästa alternativet.</p> <p>Avseende nedgrävning av befintlig 130 kV ledning så gräver vi inte ner regionnätsledningar av framförallt</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



driftsäkerhetsmässiga skäl. I detta fall är det heller inte möjligt då vi inte kan ta en 130 kV regionnätsledning ur drift under en så långa period att det är möjligt att rasera och bygga ny ledning, vilket skulle krävas om man ska markförlägga kabel i befintlig gata.