

Ärende nr: 2021/588

Datum: 2023-09-06

Samrådsredogörelse Bysingsberg- Munga

Redogörelse för genomförda avgränsningssamråd enligt 6 kapitlet miljöbalken angående planerad 400 kV-ledning mellan Bysingsberg och Munga i Västerås kommun

2023-09-13

2023-103767-0001

Svenska kraftnät

Svenska kraftnät är ett statligt affärsverk med uppgift att förvalta Sveriges transmissionsnät för el, som omfattar ledningar för 400 kV och 220 kV med stationer och utlandsförbindelser. Vi har också systemansvaret för el. Vi utvecklar transmissionsnätet och elmarknaden för att möta samhällets behov av en säker, hållbar och ekonomisk elförsörjning. Därmed har Svenska kraftnät också en viktig roll i klimatpolitiken.

Version 1

Org. Nr 202 100-4284

Svenska kraftnät
Box 1200
172 24 Sundbyberg
Sturegatan 1

Tel: 010-475 80 00
Fax: 010-475 89 50
www.svk.se

2023-09-13

2023-103767-0001

Redogörelse för avgränsningssamråd

För att bygga eller använda elektriska starkströmsledningar i Sverige krävs tillstånd enligt ellagen (1997:857), nätkoncession för linje. Då en luftledning med en spänningsnivå på minst 220 kV och en längd av minst 15 kilometer alltid bedöms innebära betydande miljöpåverkan ska en specifik miljöbedömning göras och samordnas enligt 6 kap. 28-46 §§ miljöbalken. Den specifika miljöbedömningen innefattar bland annat samråd om hur miljökonsekvensbeskrivningen (MKB) ska avgränsas, framtagande av MKB samt att den skickas till den tillståndsgivande myndigheten som gör den slutliga miljöbedömningen efter att handlingen remitterats.

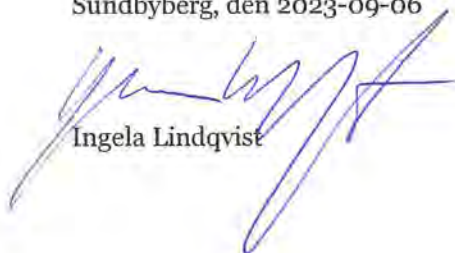
Avgränsningssamrådet som ingår i denna process avser bland annat verksamhetens lokalisering, omfattning och utformning samt de miljöeffekter som verksamheten kan antas medföra. Därutöver om innehållet och utformningen av MKB.

Avgränsningssamrådet ska enligt 6 kap. 30 § miljöbalken ske med länsstyrelsen, tillsynsmyndigheten och de enskilda som kan antas bli särskilt berörda av verksamheten samt med de övriga statliga myndigheter, de kommuner och den allmänhet som kan antas bli berörda av verksamheten. Samrådet är en möjlighet för berörda att lämna yttranden avseende den planerade verksamheten.

Denna samrådsredogörelse syftar till att beskriva samrådets genomförande och vad som framkommit vid samrådet samt redogöra för Svenska kraftnäts ställningstagande avseende inkomna yttranden. Därutöver avhandlas hur utformningen av MKB utvecklas och avgränsas utifrån innehållet i inkomna yttranden. Yttrandena tillsammans med övrig information är viktiga för att planera elförbindelsen med minsta möjliga påverkan för människors hälsa och för miljön.

Beslut om denna redogörelse har fattats av Ingela Lindqvist (enhetschef) efter föredragning av Tina Hemström (tillståndsansvarig).

Sundbyberg, den 2023-09-06



Ingela Lindqvist



Tina Hemström

Innehåll

Redogörelse för avgränsningssamråd	3
1 Avgränsningssamrådets genomförande.....	5
1.1 Innan avgränsningssamrådet	5
1.2 Om avgränsningssamrådet	5
1.3 Efter avgränsningssamrådet.....	6
2 Inkomna yttranden.....	7
2.1 Länsstyrelse och kommun	7
2.2 Sektorsmyndigheter enligt hushållningsförordningen	11
2.3 Övriga myndigheter	13
2.4 Intresseföreningar och övriga aktörer.....	13
2.5 Berörda fastighetsägare och allmänheten.....	16
2.6 Generella yttranden om förslaget.....	22
2.6.1 Påverkan på fastighetsvärde	22
2.6.2 Markkabel.....	23
2.7 Hur miljökonsekvensbeskrivningen utvecklas efter inkomna yttranden.....	25
2.7.1 Förändring av innehåll och utformning av MKB	25
2.7.2 Inventeringar och ytterligare utredningar inför framtagande av MKB	25
2.7.3 Avgränsningar av MKB	26
3 Bilagor.....	27

1 Avgränsningssamrådets genomförande

Avgränsningssamråd har skett med länsstyrelsen, tillsynsmyndigheten och de enskilda som kan antas vara särskilt berörda av verksamheten samt med de övriga statliga myndigheter, de kommuner och den allmänhet som kan antas bli berörda av verksamheten eller åtgärden.

1.1 Innan avgränsningssamrådet

Som en del av projektets uppstart genomförde Svenska kraftnät under 2019 två informationsmöten med länsstyrelsen och berörda kommuner. Mötena syftade till att ge tidig information om varför elförbindelsen behövs och kring föreslagen utformning samt att inhämta information av betydelse för projektet.

Svenska kraftnät genomförde under våren 2021 en lokaliseringsutredning som avslutades med en fördjupad dialog (så kallad myndighetsdialog) med kommuner, länsstyrelser och andra myndigheter. Myndighetsdialogen inleddes i april 2021 och omfattade två utredningskorridorer och kombinationer av dessa för sträckan Bysingsberg – Munga, syftet var att inhämta ytterligare information om dessa, inför val av utredningskorridor.

Lokaliseringsutredningen (inklusive myndighetsdialogen) har tillsammans med en byggbarhetsanalys samt en känslighetsanalys avseende artskydd gett Svenska kraftnät det underlag som behövs för att kunna välja utredningskorridor. Inom vald utredningskorridor har ett utbyggnadsförslag utarbetats.

Den 24 februari 2022 skickade Svenska kraftnät ut ett informationsbrev till berörda fastighetsägare med information om projektet och viktiga milstolpar. Mer detaljerad information om projektet samt detaljerade kartor har funnits tillgängliga på: www.svk.se/utveckling-av-kraftsystemet/transmissionsnatet/transmissionsnatsprojekt/bysingsberg-munga/

Eftersom verksamheten ska antas medföra betydande miljöpåverkan har undersökningssamråd enligt 6 kap. 24 § första stycket miljöbalken inte skett.

1.2 Om avgränsningssamrådet

Avgränsningssamrådet, enligt 29-32 §§ 6 kap. miljöbalken, inleddes den 4 april 2022 med utskick av samrådsinbjudan och pågick till den 30 juni 2022, se bilaga 1 (sändlista), bilaga 2 (samrådsinbjudan till remissinstanser), bilaga 3 (samrådsinbjudan till fastighetsägare) och bilaga 4 (samrådsunderlag)

De fastigheter som låg inom minst 250 meter på ömse sidor om utredningskorridoren ansågs kunna bli berörda av verksamheten eller åtgärden, totalt 146 fastigheter.

Avgränsningssamrådet har hållits tillgängligt på Svenska kraftnäts hemsida. För att öka tillgängligheten av informationen i avgränsningssamrådet tog Svenska kraftnät även fram en samrådsapplikation som fanns tillgänglig på projekthemsidan. Samrådsapplikation innehöll sammanfattad information från delar av samrådsunderlaget och interaktiva intressekartor.

Avgränsningssamrådet kompletterades med informationsmöte i form av öppet hus där Svenska kraftnät presenterade projektet och svarade på synpunkter om utredningskorridoren och utbyggnadsförslaget. Öppet hus hölls den 20 april 2022 på Skultuna Brukshotell i Skultuna. Inför öppet hus skedde annonsering i följande tidningar: Post och inrikes tidningar den 7 april och Västmanlands läns tidning den 4 april samt i Skultuna Bladet den 7 april, se bilaga 5 (samrådsannons).

Efter samrådsperioden framkom att Teracom Samhällsnät har fyra inplaceringskunder, N4M, Hi3G, 3GIS och SUNAB, i sin anläggning på fastigheten Västerås Litslunda 1:10. I dialog med Teracom Samhällsnät inbjöds dessa till samråd via mejl och svarstiden förlängdes till den 1 november. Inga yttranden inkom.

Som en del i avgränsningssamrådet erbjöd Svenska kraftnät ett möte den 13 juni 2022 med berörda kommuner och länsstyrelser inom Västeråspaketet för en genomgång av samrådsunderlag. Västerås Stad deltog vid mötet gällande projekt Bysingsberg. Efter samrådperioden genomfördes möten i november och december 2022 i form av dialog med Länsstyrelsen Västmanlands län samt med Västerås stad. Dessa möten syftade till att redogöra för teknikval och föreslagen ledningssträckning efter inkomna yttranden, förväntad miljöpåverkan och arbetet framåt kring ett utbyggnadsförslag mellan Bysingsberg och Munga.

Ett antal samtal, både i fält och via telefon, har även hållits med markägare och närboende.

1.3 Efter avgränsningssamrådet

Utifrån inkomna samrådsyttranden har utbyggnadsförslaget förfinats. Nästa steg är att utföra ytterligare utredningar för att därefter ta fram en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) samt fastställa en sträckning.

Den 17 oktober 2022 informerades berörda fastighetsägare via brev om att Svenska kraftnät hade för avsikt att göra en okulär markbesiktning av föreslagna vinkelplatser längs sträckningen.

2 Inkomna yttranden

I detta kapitel sammanställs inkomna yttranden från avgränsningssamrådet, för lista över inkomna yttranden se bilaga 6. Specifika yttranden med relevans för projektet bemöts i sammanställningen (avsnitt 2.1-2.5). Generella och återkommande yttranden bemöts samlat i avsnitt 2.6. I avsnitt 2.7 beskrivs hur inkomna yttranden övergripande bidrar till förändringar av innehållet i miljökonsekvensbeskrivningen (MKB) samt vilka behov av inventeringar som förts fram av remissinstanserna.

Under samrådet har 17 yttranden inkommit från myndigheter, 13 yttranden från intresseorganisationer och andra aktörer samt 22 yttranden från privatpersoner.

Svenska kraftnät behandlar dina personuppgifter i samband med avgränsningssamråd, framtagande av miljökonsekvensbeskrivning (MKB) och ansökan om koncession. Följande personuppgifter behandlas: namn, fastighetsbeteckning, telefonnummer, postadress och e-postadress. Behandlingen av uppgifterna är nödvändig för att ansöka om koncession. Uppgifterna behandlas med stöd av en rättslig förpliktelse och/eller som ett led i utförandet av en uppgift av allmänt intresse. Uppgifterna behandlas så länge det är nödvändigt för att prövande myndigheter ska kunna handlägga ärendet. Om du lämnar andra personuppgifter i samband med avgränsningssamrådet kommer uppgifterna att behandlas i nödvändig utsträckning. Samrådsredogörelsen innehåller de personuppgifter (namn) som inkommit i samband med att yttrande skickats in, sammanfattning av det som yttrats och Svenska kraftnäts bemötande. Samrådsredogörelsen är allmänt tillgänglig. Den delas med de som deltagit i samrådet och publiceras på Svenska kraftnäts hemsida. Den skickas även till Energimarknadsinspektionen (Ei) vid ansökan om koncession.

Ytterligare information om hur Svenska kraftnät hanterar personuppgifter finns på Svenska kraftnäts hemsida <https://www.svk.se/personuppgifter>. Där hittar du också information om dina rättigheter, hur du kan framföra klagomål och kontaktuppgifter till personuppgiftsansvarige och dataskyddsombud.

2.1 Länsstyrelse och kommun

I detta avsnitt sammanställs yttranden från länsstyrelsen och berörd kommun.

#72 Länsstyrelsen Västmanlands län framför följande synpunkter:

Naturvård - Länsstyrelsen är positiv till de planerade inventeringarna av fågel och fladdermöss och övriga naturvärden som ska ske under 2022. Sträckan går över ett antal våtmarker som inte är utpekade i någon inventering. Det vore bra

att under inventeringen göra platsbesök för att på så vis kunna avgöra lämpligheten för groddjur.

Riksintresse kulturmiljövård - Delar av utredningskorridoren ligger intill riksintresse för kulturmiljövården. Länsstyrelsen anser att det ska göras en kulturmiljöutredning (i handlingarna står kulturmiljöinventering). Länsstyrelsen vill se att hänsyn tas för att säkerställa att riksintresset inte påverkas negativt även om utredningskorridoren ligger utanför riksintresseområdet.

Kulturmiljö/byggnadsminnen/landskapsbild - Länsstyrelsen vill upplysa om att det är av vikt att den planerade kraftstationen får en utformning, gestaltning, våningstantal och färgsättning som inte innebär påverkan på kulturmiljön men inte heller påverkar byggnadsminnet [REDACTED] Hallsta by, i Romfartuna socken som ligger strax öster om planerad kraftstation. Kulturmiljöutredningen ska också visa på hur hänsyn tas till landskapsbilden, kopplingar, siktlinjer, närheten till Harakers kyrka och Lillhärads kyrka, landskapen mellan de i kulturmiljöprogrammet utpekade områdena samt byggnadsminnet Hallsta by. Här bör det också tas i beaktande var eventuellt markkabel kan förläggas. Länsstyrelsen anser också att det är av vikt att fortsatt studera placering av kraftledningsstolpar med hänvisning till landskapsbilden och kulturmiljöerna samt val av stolpar för att minimera påverkan. Länsstyrelsen vill också upplysa om att vissa delar ligger inom utpekade bevarandeområde för odlingslandskapet.

Fornlämningar - Utmed förordad ledningssträckning kommer det att krävas en arkeologisk utredning med syfte att fastställa förekomst av fornlämningar.
Miljöskydd - Magnetfält regleras i Strålsäkerhetsmyndighetens allmänna råd (SSMFS 2008:18) om begränsning av allmänhetens exponering för elektromagnetiska fält. Länsstyrelsen anser att Svenska kraftnät bör klargöra att SSM:s allmänna råd uppfylls för bostäder.

I utredningskorridoren finns det objekt i EBH-stödet. Om man under byggprocessen påträffar föroreningar bör arbetet avbrytas och tillsynsmyndigheten kontaktas. *Klimat* - Viktigt att stolpplacering och anläggande av byggvägar tar hänsyn till ökade flöden till följd av klimatförändringarna i beräkningen gällande skyddsavståndet till närliggande vattendrag.

Svenska kraftnäts kommentar: Svenska kraftnät tackar för yttrandet.

Naturvård - Resultaten av fågel och naturvärdesinventeringarna kommer presenteras i kommande MKB. Förekomst av fladdermöss kommer att utredas genom förstudier, tidigare fynd, en s.k. PreBAT-analys, och genomgång av hålträd och andra potentiella fladdermuskolonilokaler från naturvärdesinventeringen. Efter det görs en bedömning om ytterligare

inventering behövs. Resultatet redovisas i MKB. Gällande våtmarkernas lämplighet som groddjurslokaler kommer det att belysas i den NVI som tas fram. En särskild rapport avseende artskydd kommer att bifogas MKB. I MKB kommer även förslag till skyddsåtgärder och skadelindrande åtgärder att redovisas.

Riksintresse för kulturmiljövård - En kulturmiljöutredning gällande ledningens påverkan på riksintresset Svartåns dalgång med Skultuna bruk kommer att genomföras till kommande MKB.

Kulturmiljö/byggnadsminnen/landskapsbild – Påverkan på landskapsbild och siktlinjer inom kulturmiljöprogram med särskild fokus på kyrkomiljöerna vid Haraker och Lillhärad kommer att redovisas i kommande MKB. Gällande stationsutformningen kommer frågan att hanteras i Munga stationsprojekt. Utformningen av stationen ingår inte i ansökan om koncession. Påverkan på Hallsta by kommer att beskrivas i MKB för den andra delen av Västeråspaketet, tillhörande ansökan för ledningen Munga-Hamra.

Svenska kraftnäts svar avseende markkabel bemöts samlat i avsnitt 2.6.

För stolpplacering och beaktan av kulturmiljöer vilket även innefattande landskapsbild kommer en detaljprojektering att tas fram. Frågan kommer att belysas i kulturmiljöutredningen.

Fornlämningar – Den frivilliga arkeologiska inventering som har genomförts har gjorts med samma metodik och upplägg som en arkeologisk utredning steg 1. Svenska kraftnät kommer att lämna in rapporten till länsstyrelsen för godkännande och beslut om fortsatt hantering i enlighet med Kulturmiljölagen. I vidare arbete med stolpplacering och detaljprojektering kommer om nödvändigt ytterligare arkeologisk utredning genomföras i samråd med länsstyrelsen. Om konflikter kvarstår för den linje som söks koncession för kommer arkeologisk förundersökning och vid behov arkeologisk undersökning att genomföras.

Miljöskydd - Information om magnetfält och elektriska fält redovisas i samrådsunderlaget avsnitt 2.5. I samrådsunderlaget redovisas i avsnitt 4.1 att inga bostäder, skolor eller förskolor finns inom 70 meter från den föreslagna sträckningen där magnetfältet beräknas understiga Svenska kraftnäts utredningsnivå på 0,4 μ T. Buffertavståndet 70 meter baseras på beräkningar av magnetfält utifrån beräknade årsmedelströmmar för planerad kraftledning samt Svenska kraftnäts magnetfältspolicy och har avrundats uppåt.

Svenska kraftnät tackar för upplysningen gällande objekt i EBH-stödet och noterar att tillsynsmyndigheten genast ska kontaktas om föroreningar påträffas under byggskedet.

Klimat - Stolpplacering och byggvägar utreds närmare i detaljprojekteringen och då kommer hänsyn tas till närliggande vattendrag och dess flöden i relation till framtida klimatscenarion.

#60, #67 och #93 Västerås stad föreslår ny ledningssträckning vid två lokaler. Vid Skarvsta genom förflyttning av ledningsdragningen mot skogskanten i nordväst eller genom att gå in i skogen från söder och ansluta på åkermarken norr om Skarvsta. Förslaget ges till förmån för landskapet och närliggande bebyggelse. Västerås stad återkallar ovanstående förslag efter att den kommuntäckande landskapsanalysen är slutförd och efter att beaktat synpunkter från boende i närområdet.

Västerås stad föreslår ny ledningssträckning vid Skästa genom förflyttning av ledningsdragningen så långt åt öster som möjligt för att frigöra mark då TÖP73 redovisar området för framtida företagsetablering. Västerås Stad påtalar även att underlaget i Ängs- och betesmarksinventeringen vid Listlunda saknas i samrådsunderlaget. I yttrandet står att Västerås får översända korrekt underlag till SvK.

Väster om Munga station går ledningsdragningen genom en våtmark. Västerås stad undrar hur mycket byggfasen och stolpplaceringen kommer att påverka våtmarken.

Västerås stad informerar om utökningen av Vallrum vattenskyddsområde.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät tackar för yttrandena och har utrett inkomna förslag. Ett flertal yttranden har inkommit avseende passage vid Skråmsta och Svenska kraftnät har, oberoende av Västerås återkallade yttrande, i samråd med närboende och inkomna yttranden justerat sträckningen som föreslås gå i en rak sträckning över åkermarken från skogen vid Gattorpet till skogen norr om Hummelsta.

Förslaget om att placera ledningen längre öster ut vid Lillhäradmasten och vid korsningen av väg 66 samt den regionnätsledning som är lokaliserad där har utretts vidare. Svenska kraftnät har i samråd med Teracom dragit sträckningen så nära Lillhäradmasten som möjligt utan att säkerhetsavståndet till masten överskrids.

Svenska kraftnät tar tacksamt emot korrekt underlaget gällande Ängs- och betesmarksinventeringen. Vid projekteringen kommer hänsyn till naturvärden att tas.

Munga stationsläge har flyttats väster ut och ledningen går inte längre genom våtmarken, det vill säga den berörs inte längre i detta projekt.

Gällande utökningen av vattenskyddsområdet vid (Vallrum) Härsveds vattentäkt går ledningsdragningen mellan Bysingsberg – Munga väster om vattentäkten och området berörs inte i detta projekt.

2.2 Sektorsmyndigheter enligt hushållningsförordningen

Följande sektorsmyndigheter har meddelat att de avstår från att yttra sig: Energimyndigheten och Naturvårdsverket.

Följande sektorsmyndigheter har inte något att erinra: **#38 Tillväxtverket.**

#34 Sveriges Geologiska Undersökning yttrar att markens geologiska och morfologiska egenskaper är grundläggande för olika områdets miljöförhållanden, geotekniska egenskaper, grundvattenförhållanden och associerade risker. Tidig användning av geologisk information vid planering och projektering kan därmed minska kostnader och miljöpåverkan samt förkorta ledder för samtliga involverade aktörer.

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, förorenings spridning och erosion med syftet att planera placering och anläggningsteknik hänvisar SGU till sin checklista för planering av infrastrukturprojekt.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät tackar för informationen. Checklistan kommer att användas i det fortsatta arbetet.

#53 Trafikverket anger att tillstånd för arbeten och ledningsdragning inom vägområdet krävs enligt väglagen både där ledningen korsar och löper parallellt med väg där Trafikverket är väghållare. Trafikverket lyfter vikten av stolpplaceringar i förhållande till väg med avseende på trafiksäkerhet. Trafikverket anser att vid nyanläggning av luftledningar nära allmän väg ska stolpar av trafiksäkerhetsskäl placeras på ett avstånd motsvarande stolpens totalhöjd i meter.

Trafikverket redogör för att riksväg 66 och Västerås flygplats är riksintressen för kommunikationer. De informerar om att Västerås flygplats funktion inte får påverkas och att en flyghinderanalys ska göras samt hänvisar till TSFS 2010:155.

Trafikverket ser framemot fortsatt dialog i ärendet.

Svenska kraftnäts kommentar: Svenska kraftnät tackar för informationen. Svenska kraftnät är medvetna om de korsningar som Trafikverket redogör för i

sitt yttrande och kommer att mer i detalj studera berörda korsningar och nödvändiga tillstånd kommer att sökas.

En flyghinderanalys finns framtagen vilken innefattar Stockholm Västerås flygplats.

#56 Strålsäkerhetsmyndigheten framför att miljöbalken gäller vid bedömning om behov av exponeringsbegränsande åtgärder bör vidtas, på grund av att icke-joniserande strålning benämns som miljöfarlig verksamhet.

Den elektromagnetiska strålmiljön kan påverkas kring kraftledningar och transformatorstationer. Elektriska fält avskämmas av vegetation och byggnadsmaterial och yttre källor orsakar sällan betydande fält inomhus. Magnetfält avskämmas inte på samma sätt och därför kan yttre källor signifikant höja magnetfältsnivån inomhus.

SSMFS 2008:18 anger referensvärden för elektromagnetiska fält avseende allmänhetens exponering. Referensvärdet för magnetfält för den systemfrekvens som används i Sverige, 50 Hz, är 100 mikrottesla (μT). Referensvärdena är satta för att med marginal skydda mot alla säkerställda hälsorisker, i det här fallet nerv- och muskelpåverkan.

Strålskyddsmyndigheten framför att det finns en vetenskapligt grundad misstanke om förhöjd risk för barnleukemi för barn som exponeras varaktigt för lågfrekventa magnetfält. Världshälsoorganisationens cancerforskningsgrupp, International Agency for Research on Cancer, har därför klassat lågfrekventa magnetfält som möjligen cancerframkallande.

Strålskyddsmyndigheten 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 $0,2 \mu\text{T}$. Den dominerande frekvensen för ovan given exponering är 50 Hz.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät tackar för informationen. Information om magnetfält och elektriska fält redovisas i samrådsunderlaget avsnitt 2.5. I samrådsunderlaget redovisas i avsnitt 4.1 att inga bostäder, skolor eller förskolor finns inom 70 meter från den föreslagna sträckningen där magnetfältet beräknas vara under Svenska kraftnäts utredningsnivå på $0,4 \mu\text{T}$. Buffertavståndet 70 meter baseras på beräkningar av magnetfält utifrån beräknade årsmedelströmmar för planerad kraftledning samt Svenska kraftnäts magnetfältspolicy och har avrundats uppåt

2.3 Övriga myndigheter

Följande myndigheter har meddelat att de avstår från att yttra sig: **#36 Statens fastighetsverk** och **#37 Jordbruksverket**

Följande myndigheter har inte något att erinra: **#55 Polismyndigheten Polisregion Mitt LPO Västerås**, **#65 Sjöfartsverket Maritim Samverkan och Utveckling** och **#78 Skogsstyrelsen**.

#29 Luftfartsverket informerar om CNS-utrustning och att flyghinderanalyser där flygplats ligger inom 60 km från ledningsdragningen behöver göras, i övrigt har Luftfartsverket inget att erinra.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät tackar och noterar informationen.

#50 Elsäkerhetsverket hänvisar till föreskriften ELSÄK-FS 2011:3 i övrigt har Elsäkerhetsverket inget att erinra.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät tackar och noterar informationen.

#68 Statens Geotekniska Institut lämnar kommentarer av allmän karaktär och hänvisar till ett planeringsunderlag avseende ras, skred och erosion, *Vägledning ras, skred och erosion*. Underlagen finns åskådliggjorda i en kartvisningstjänst på SGIs hemsida. SGI vill även påminna om att borttagning av vegetation i ledningsgator eller ovanför brant sluttande terräng kan påverka områdets stabilitet eller känslighet för erosion.

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

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät tackar och noterar informationen.

2.4 Intresseföreningar och övriga aktörer

Följande intresseföreningar och övriga aktörer avstår från att yttra sig eller har inte något att erinra: **#25 Sveriges Kommuner och Regioner** och **#61 Eskilstuna flygplats**.

#26 Swedavia Stockholm Arlanda Airport meddelar att enligt flyghinderanalys, D-2022-282309, sker ingen påverkan på Stockholm Arlanda Airport. De har därmed inte någon erinran.

#35 Skanova (Telia Company) AB informerar om ledningskollen och meddelar att de inte har någon erinran. Tvingas Skanova vidta

undanflyttningsåtgärder eller skydda telekablar för att möjliggöra exploatering förutsätter Skanova att den part som initierar åtgärden även bekostar den.

#45 Eon Energidistribution AB konstaterar att området ej berör E.ONs koncessionsområde eller regionledningar och meddelar att de inte har någonting att erinra.

#28 Vattenfall Eldistribution AB yttrar att vid Hågervallen och Gränsta kommer Svenska Kraftnäts 400 kV-luftledning att korsa Vattenfall Eldistributions ABs luftledningar. Vattenfall Eldistribution informerar gällande stolplacering och säkerhetsavstånd samt att ny korsande luftledning ska utföras enligt Svensk Standard SS-EN 50341. Vattenfall Eldistribution AB ser fram emot eventuell ledningssamordning.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät noterar informationen. Gällande säkerhetsavstånd kommer hållas till korsande och/eller parallellgående ledningar. Svenska kraftnät återkommer med mer detaljerad information i senare skede av projekteringen för att samverka kring korsningar av Vattenfalls ledningar.

#41 Mälarenergi Elnät AB har nätkoncession i området upp till 40kV och är positiva till förstärkningen av elnätet i området. Mälarenergi förutsätter att dialog förs vidare mellan Svenska kraftnät och bolaget gällande eventuell påverkan på deras luftledningar och markkablar från nu planerade ledningen. I övrigt har Mälarenergi Elnät ingen erinran.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät noterar informationen. Dialog kommer vidare i projekteringen att ske mellan Svenska kraftnät och Mälarenergi.

#46 och #47 Västerås Frivilliga Skarpskytteförening informerar om att föreslagen ledningsdragning ligger inom riskområde från Stockkumla skjutbana. Skarpskytteföreningen råder Svenska kraftnät att ta hänsyn till riskområdet och anlägga ledningsdragning utanför skjutbanans riskområde då de har för avsikt att i framtiden förlänga skjutbanan.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har tagit fram ett nytt sträckningsförslag för kraftledningen väster om riskområdet vid skjutbanan så att riskområdet tillgodoses.

#57 Lantbrukarnas Riksförbund Mälardalen LRF anser att valet av teknik för kraftöverföring på den nu aktuella sträckan bör belysas med hänsyn till vad som skrivs i 2 kap. och 3 kap. miljöbalken om att bästa möjliga teknik ska användas som orsakar minsta möjliga skada och intrång på miljön och andra motstående intressen med avseende på jordbruks- och skogsbruksproduktion, boende, byggande, miljö och övrig samhällsekonomi.

För att uppnå statens-samhällets målvision bör SvK analysera effekter av en mer marksnål teknik i kraftledningsprojekt. Detta innebär att SvK återkommer med ett uppdaterat samrådsunderlag som innehåller en jämförelse av olika tekniska alternativ som bygger på offerter framtagna av möjliga leverantörer tillsammans med en mer djupgående samhällsekonomisk jämförelse av skilda teknikalternativs externa kostnader. Ett sådant förfarande klargör vad som sammantaget får anses vara bästa möjliga tekniklösning för närboende, miljö, och övrig företags- och samhällsekonomi.

LRF rekommenderar att den planerade ledningen markförläggs då det är tekniskt möjligt samt att en markförlagd ledning minimerar negativa effekter för boende

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät tackar för yttrandet. Alla synpunkter avseende markkabel bemöts samlat i avsnitt 2.6. Svenska kraftnät är medvetna om LRF:s hållning i frågan. Samrådet kommer inte att skickas ut på nytt med kompletteringar som LRF begär, i MKB kommer dock resonemangen kring teknikval att utvecklas utifrån de domar och regeringsavgöranden som kommit de senaste åren.

#70 Uppsala akademiförvaltning Gustavianska stiftelsen anger att föreslagen sträckning kommer att medföra begränsning i brukandet av skogs- och jordbruksmark. De önskar markkabel för att minimera detta intrång. Vid dragning av luftledning vill stiftelsen vara med och påverka stolpplacering för att minimera påverkan på brukbar mark. Stiftelsen uttrycker även oro för potentiell påverkan på jordbruksmaskinernas GPS-utrustning och annan elektronik från luftledningarna.

Svenska kraftnäts kommentar: Svenska kraftnäts svar avseende markkabel bemöts samlat i avsnitt 2.6.

Exakta stolpplaceringar och stolphöjder kommer att tas fram i detaljprojekteringen av ledningen. Stolpplaceringar brukar vanligtvis göras i samverkan med markägaren samt med hänsyn till andra intressen på platsen.

Det finns ingen anledning att misstänka att kraftledningens linor skulle kunna påverka GPS-mottagningen. De svaga störningar som linorna möjligen skulle kunna alstra ligger inte inom de frekvensområden där GPS-utrustningen arbetar. Däremot kan GPS-mottagningen möjligen påverkas nära stolpar, detta delvis av samma skäl som att radiomottagning kan påverkas inomhus eller nära stora objekt, på grund av radioskugga eller interferens. Det går inte heller att utesluta att en radiostörning uppstår i en stolpes absoluta närområde. Huruvida en sådan störning leder till funktionsstörning hos GPS-utrustningen beror inte enbart på störningens nivå utan även på störningens frekvensinnehåll och GPS-systemets immunitet.

#82 Västerås jaktskytteklubb önskar att avståndet mellan ledningsgata och den planerade jordvall som ska anläggas runt skjutbanan ökas till 150 m.

Svenska kraftnäts kommentar: Svenska kraftnät har beaktat inkommen synpunkt och justerar sträckningsförslaget med hänsyn till angivet riskavstånd om 150 meter till jordvall.

#83 Naturskyddsföreningen Västerås avvaktar med att yttra sig tills naturvärdesinventeringen samt miljökonsekvensbeskrivningen är färdigställda.

Svenska kraftnäts kommentar: Naturvärdesinventeringen och miljökonsekvensbeskrivningen kommer att färdigställas i samband med ansökan om koncession hos Energimyndigheten (Ei) och ingår inte i något ytterligare samrådstillfälle, det kommer dock att finnas möjlighet att yttra sig över själva ansökan när Ei remitterar ärendet.

2.5 Berörda fastighetsägare och allmänheten

I detta avsnitt redovisas inkomna yttranden från fastighetsägare och allmänheten.

#31, #32, #51, #52, #59 #62 #94 [REDACTED] uttrycker med anledning av station Mungas areal och placering oro över naturmiljön, avverkning för in- och utkommande ledningar och framkomlighet bland annat för utryckningsfordon vid vinterväglag samt en ökad vindexponering, och hälsorisker utifrån ett ökat magnetfält. De vill ha svar på frågan om Svk tar över snöröjningsansvaret. De uttrycker även oro för att föreningsintresse och näringsverksamhet släcks samt över ljudnivån från station Munga. De ifrågasätter om Svenska kraftnät använder BAT samt om HVDC undersökts och ser fördelar med nedgrävd kabel alternativt sjökabel, och undrar om det finns andra drivkrafter för Svk att driva dessa projekt som inte framgår av den informationen som lämnats. De vill att Ei lämnar ett yttrande över ansökan innan tillstånd ges.

Fastighetsägarna påtalar att Munga station kommer att flyttas ca 1 km västerut och förespråkar därmed ett nytt samråd. De lyfter även att de sett [REDACTED] i omgivningen.

Svenska kraftnäts kommentar: Svenska Kraftnät tagit del av yttrandena och framför följande:

Avseende stationsplaceringen ingår den inte i denna prövning utan tillståndsprövas separat, i enlighet med hur miljölagstiftningen är uppbyggd. Specifika konsekvenser av stationen kommer därför inte att ingå i denna MKB, till exempel avseende ljud från brytare. De kumulativa effekter som uppstår kommer dock att redogöras för, dvs vilka miljökonsekvenser som uppstår av

ledningen och andra projekt i närområdet. Munga station har sedan de första yttrandena inkom flyttats cirka 1 kilometer väster ut och ingående ledning för projektet Bysingsberg-Munga lika så. Ett kompletterande samråd har genomförts i projektet Munga-Hamra då fastighetsägaren efter stationsflytten tillhör det projektet.

Avseende naturmiljön har en naturvärdesinventering genomförts och ledningen kommer i största möjliga mån anpassas till de naturvärden som finns inom utredningsområdet. Efter fastighetsägarens påtalan om [REDACTED] i omgivningen har Svenska kraftnät genomfört en riktad fågelinventering i området. Fågelinventeringen finns som bilaga i MKB.

Svenska kraftnät verkar via sitt regeringsuppdrag och regleringsbrev. Mer om vårt uppdrag finns att läsa på <https://www.svk.se/om-oss/verksamhet/>. Energimarknadsinspektionen kommer dels att granska och yttra sig över ansökan och är den myndighet som tar beslut om koncession kan medges eller ej.

Svenska kraftnäts svar avseende markkabel/BAT, påverkan på näringsverksamhet samt hälsoeffekter bemöts samlat i avsnitt 2.6.

#33 [REDACTED] ordförande i Erikslunds vägsamfällighet påtalar att nu föreslagen del av befintlig väg in till kraftstationen inte är dimensionerad för tyngre transporter. Vägsamfälligheten föreslår att ny väg anläggs in till kraftstationen i kommande ledningsgata från öster. Vägsamfälligheten uttrycker även oro för förändrad landskapsbild, gällande avsaknad av skog, vid nu föreslagen vägsträckning.

Svenska kraftnäts kommentar: Svenska kraftnät tackar för yttrandet. Munga stations läge flyttas väster ut vilket medför att anslutningsvägen till stationen kommer att ske från Konradsberg och norrut, det vill säga, söder om tidigare föreslagen anslutningsväg. Gällande vägar till stationen hanteras frågan i Munga stationsprojekt.

#40, #58, #92 [REDACTED] lämnar tre förslag på justerad ledningsdragnings parallellt med Skråmsta grusväg, de presenterade förslagen flyttar ledningsdragningen cirka 200-250 meter söder ut. Anledning till förslagen är att kraftledningen upplevs komma nära många bostäder.

Han undrar även över huruvida lantbruksmaskinernas GPS-funktion påverkas av luftledningarna.

Fyra fastigheter har, genom [REDACTED] inkommit med en boendeprotest gällande Västerås stads yttrande (#67) angående att flytta ledningssträckning norrut vid Skråmsta.

Svenska kraftnäts kommentar: Svenska kraftnät har utrett inkomna förslag och kommer att gå vidare med en ändring av ledningsdragningen vid Skråmsta. Ändringen innebär att ledningssträckningen går söder om skogen

vid Gattorpet, i en rak sträckning över åkermarken till en åkerholme öster om Fröbbenbo och vidare till skogen öster om Månsbo.

Det finns ingen anledning att misstänka att kraftledningens linor skulle kunna påverka GPS-mottagningen. De svaga störningar som linorna möjligen skulle kunna alstra ligger inte inom de frekvensområden där GPS-utrustningen arbetar. Däremot kan GPS-mottagningen möjligen påverkas nära stolpar, detta delvis av samma skäl som att radiomottagning kan påverkas inomhus eller nära stora objekt, på grund av radioskugga eller interferens. Det går inte heller att utesluta att en radiostörning uppstår i en stolpes absoluta närområde. Huruvida en sådan störning leder till funktionsstörning hos GPS-utrustningen beror inte enbart på störningens nivå utan även på störningens frekvensinnehåll och GPS-systemets immunitet.

#42 [REDACTED] motsätter sig att kraftledningsgatan ska gå över fastigheten då avstyckning av tomter planeras.

Svenska kraftnäts kommentar: Svenska kraftnät tackar för yttrandet. Påverkan på fastighetsvärde bemöts samlat i avsnitt 2.6.

#49 [REDACTED] fastighetsägare [REDACTED] föreslår justerad ledningsdragning väster om nu liggande förslag vid Stockkumla för att minska påverkan på landskapsbilden.

Svenska kraftnäts kommentar: Svenska kraftnät har utrett förslaget om att placera ledningen längre nordväst och en viss justering kommer att göras för att minska påverkan på landskapsbild, fornlämningar och boendemiljöer.

#64 [REDACTED] uttrycker oro inför värdeminskning av fastigheten, strålning och ljud genom surrande ledningar samt påverkan för natur och djur. Han förespråkar även markförlagd kabel.

Svenska kraftnäts kommentar: Svenska kraftnät tackar för yttrandet. Angående ersättning för miljö- eller företagsskada på fastigheten samt markkabel finns samlat svar i avsnitt 2.6.

Information om magnetfält och elektriska fält redovisas i samrådsunderlaget avsnitt 2.5 och information om ljud vid luftledning redovisas i samrådsunderlaget avsnitt 2.6., effekter och konsekvenser för magnetfält och ljud kommer att behandlas i MKBn.

En naturvärdesinventering har genomförts och resultaten från den kommer att beaktas i den miljökonsekvensbeskrivning som kommer att tas fram. Beroende på vad som framgår i naturvärdesinventeringen kommer ledningsdragning att förläggas så att minsta möjliga skada uppstår på naturmiljön.

#66 [REDACTED] **samt 119 undertecknande boende i Skästa hage** önskar att Svenska kraftnät ska välja utredningskorridor D istället för E då de

anser att sträckningsförslaget är placerat för nära bostadsområdet Skästa hage. De boende föreslår även två alternativa sträckningar närmare Lillhäradsmasten, inom utredningskorridor E, för att öka avståndet till Skästa hage vilket de anser skulle medföra en minskad visuell påverkan och lägre magnetfältsexponering. De hänvisar även till TÖP73, Västerås Översiktsplan 2026, där Skästa Finnsta RV 66 bedömts som lämplig för utveckling av verksamhet och påtalar samtidigt att nuvarande sträckningsförslag gör att verksamhetsområdet inte kommer att kunna genomföras fullt ut.

Vidare önskan är att de tillfälliga arbetsvägarna under byggfasen ska läggas som en förbindelse mellan Skästa och Vångsta då de när byggnationen av föreslagen transmissionsledning är klar skulle kunna göras om till cykelväg mellan områdena.

Svenska kraftnäts kommentar: Svenska kraftnät tackar för yttrandet. Alternativvalen utvecklas i avsnitt 3 i MKB samt i den Alternativredovisning som biläggs MKB (Bilaga 4) där det framgår varför utredningskorridor D valts bort och utredningskorridor E förespråkas.

Förslaget om att placera ledningen längre österut vid Lillhäradsmasten och korsningen vid väg 66 samt regionnät har utretts vidare och en viss justering kommer att göras. Skyddsavståndet till Lillhäradsmasten som måste uppfyllas och som är begränsande vid denna lokal.

Svenska kraftnät välkomnar förslag om anläggning av byggvägar och informerar om att för kvarlämnande av byggvägar krävs en överenskommelse med fastighetsägaren.

#69 [REDACTED] ger förslag på ny ledningsdragnings inom utredningskorridoren, han anser att den planerade sträckningen för kraftledningen öster om Skästa Hage flyttas ytterligare öster ut på grund av det nya bostadsområdet och det som ska byggas under år 2022/2023. Fastighetsägaren oroar sig för elektriska fält, landskapet, nedsatt fastighetsvärde för befintliga fastigheter samt marknadsvärdet på tomter som ej är sålda ännu. I samrådsunderlaget saknar han information om vilket avstånd som krävs till Lillhäradsmasten samt att det nya området vid Skästa Hage (Dp 1920) inte framgår tydligt på samtliga kartunderlag i samrådet.

Svenska kraftnäts kommentar: Svenska kraftnät tackar för yttrandet. Svenska kraftnäts svar angående ersättning för miljö- eller företagsskada på fastigheten finns samlat i avsnitt 2.6.

Att dra ledningssträckningen närmare Lillhäradsmasten har utretts vidare och en viss justering har gjorts, det är dock skyddsavståndet till Lillhäradsmasten som måste uppfyllas och som är begränsande vid denna lokal. I samråd med Teracom har Svenska kraftnät dragit sträckningen så nära masten som möjligt utan att säkerhetsavståndet till masten överskrider.

#71, #74, #76 [REDACTED] föreslår en ny sträckning över fastigheten [REDACTED] för att minimera påverkan på ridvägar i skogen.

Svenska kraftnäts kommentar. Svenska kraftnät tackar för yttrandet. En justering av ledningssträckningen genomförs genom flytt av ledningen till Åkerholmen, vid Fröbbenbo, nordväst och skogen med ridvägar.

#75 [REDACTED] föreslår en ny sträckning från korsning väg 681/683 söder om Hummelsta och vidare norr ut mot Abelsberg.

Svenska kraftnäts kommentar: Svenska kraftnät tackar för yttrandet. Svenska kraftnät har utrett förslaget och kommit till slutsatsen att det skulle innebära större påverkan på boendemiljöer, specifikt vid Lötbo, Sofieberg och Sundet, än påverkan på boendemiljöer för nuvarande förslag. Den föreslagna sträckan är därutöver i konflikt med skyddsområde för en telemast som innebär att den inte kan anläggas så som föreslås. Förslaget kommer att redovisas i Alternativ-PM som bifogas ansökan till Energimarknadsinspektionen.

#77 [REDACTED] förespråkar ny ledningssträckning längre norrut längs med gränsen till deras fastighet mot sydost. Fastighetsägarna anser att föreslagen ledning kommer att hindra framtida utveckling av fastigheten samt att den kommer vara ett hinder för Västerås stads framtida utbredning.

Svenska kraftnäts kommentar: Svenska kraftnät tackar för yttrandet. Svenska kraftnät har utrett förslaget om ändrad ledningssträckning mot fastighetsgräns i sydost och avfärdar det på grund av att säkerhetsavståndet till Lillhäradmasten inte uppfylls. Avseende Västerås stads framtida utveckling är det inte något som staden själva tagit upp i sitt yttrande.

Angående ersättning för miljö- eller företagsskada på fastigheten finns samlat svar i avsnitt 2.6.

#79 [REDACTED] framför via ombud att han motsätter sig att kraftledningen förläggs över hans fastighet. Dels genom att ledningen kommer att uppta stor del av den produktiva skogsarealen, att sträckningsförslaget går igenom gallringsskog av känslig ålder för granbarkborre och att tillsynsvägar skulle behöva anläggas och ta mer mark i anspråk. Han ifrågasätter att endast måttlig påverkan på skogsmarkens värde kommer uppstå och att jakten försvåras i och med att fler människor kommer röra sig på fastigheten både under bygg- och driftfas. Vidare anser han att påverkan på skogsbruket inte är tillräckligt väl beskrivet i samrådsunderlaget samt att de nya hyggeskanterna längs med ledningsgatan riskerar att förvärpa granbarkborreangreppen på skogen. Han önskar direktkontakt med Svenska kraftnät framgent.

Fastighetsägaren föreslår flera alternativa ledningsdragningar för att minimera ledningarnas markanspråk, antingen längs med fastighetens västra gräns där skog redan avverkats eller längs befintliga skogsvägar eller att ny skogsväg anläggs längs med ledningsgatan och nuvarande vägnät görs om eller att förlägga ledningen i östra fastighetsgränsen i rågången mellan fastigheter. Utöver dessa alternativ föreslår fastighetsägaren att som kompensation få möjlighet att förvärva 35 ha mark från Sveaskogs närliggande fastighet.

Fastighetsägaren ifrågasätter att utredningskorridor D uteslöts på grund av höga naturvärden och påpekar att ledningen kommer begränsa Västerås stads möjliga utbredning västerut.

Fastighetsägaren anser att Svenska kraftnät inte på ett tillfredställande sätt redovisat att markkabel inte är bästa möjliga teknik i kombination med den minskade påverkan det skulle medföra för fastighetsägarens skogsbruk.

Svenska kraftnäts kommentar: Svenska kraftnät tackar för yttrandet. De alternativa sträckningsförslagen kommer att utredas vidare. Avseende bedömningarna i samrådsunderlaget är de gjorda utifrån Svenska kraftnäts bedömningsgrunder, se vidare bilaga 2 till samrådsunderlaget. Alternativvalen kommer att redovisas genom hela projektet och Energimarknadsinspektionen, den myndighet som beslutar om koncession kan medges, kommer att granska den lokaliseringstudie som bifogas ansökan.

Konsekvenser kommer att beskrivas mer utförligt i miljökonsekvensbeskrivningen som också bifogas ansökan och innefatta eventuella högre risker för granbarkborreangrepp.

Synpunkter om ekonomisk ersättning och markkabel bemöts samlat i avsnitt 2.6.

#80 [REDACTED] föreslår en ny sträckning vid anslutningspunkten i Bysingsberg för att minska den visuella påverkan på fastigheterna vid Stockkumla. Fastighetsägarna uttrycker oro för minskat värde på fastigheten på grund av sträckningsförslaget.

Svenska kraftnäts kommentar: Svenska kraftnät har utrett förslaget om att placera ledningen längre väster ut och en viss justering kommer att göras för att minska påverkan på landskapsbild, fornlämningar och boendemiljöer.

Synpunkter om ekonomisk ersättning bemöts samlat i avsnitt 2.6.

2.6 Generella yttranden om förslaget

I detta avsnitt redogörs för generella och ofta förekommande yttranden om utbyggnadsförslaget.

2.6.1 Påverkan på fastighetsvärde

Fem fastighetsägare [REDACTED]

[REDACTED] och en stiftelse (#70 Uppsala akademiförvaltning) har yttrat en oro och/eller inkommit med synpunkter angående påverkan på fastighetsvärde och Svenska kraftnäts ersättning.

Svenska kraftnäts kommentar: En utredning av fastigheternas ekonomiska värde görs i ett senare skede när en slutgiltig sträckning är framtagen. Som statligt affärsverk och myndighet följer Svenska kraftnät lagstiftning gällande exempelvis ersättning för markintrång och behandlar alla intressenter lika. Svenska kraftnät följer Lantmäteriets Skogsnorm när förslag på intrångsersättning i skog räknas fram.

För att fastställa påverkan på fastighetsvärdet används en oberoende och auktoriserad värderare. Värderaren jämför värdet på fastigheten utifrån gällande förutsättningar utan planerad ledning gentemot värdet på fastigheten efter att eventuell entreprenad är avslutad.

Principen för ersättning är att fastighetsägaren ska ha samma ekonomiska ställning efter intrånget som före. Intrångsersättning betalas ut till fastighetsägare vars fastighet fysiskt tas i anspråk av ledningen, så kallad företagsskada. När Svenska kraftnät bygger elförbindelser kan ersättning även betalas ut i de fall elförbindelsen innebär att fastighetens marknadsvärde minskar, men att ledningen inte fysiskt tar fastigheten i anspråk, vilket benämns miljökada. Intrångsersättning erbjuds via så kallat markupplåtelseavtal till fastighetsägare vars fastighet fysiskt tas i anspråk av ledningen, såsom ersättning för skogsgatan (inklusive kantträd) och för stolparna i åker/betesmark. En särskild ersättning vid överenskommelse tillkommer då (frivillig ersättning). Slutlig stolpplacering i jord- och skogsbruksmark görs först vid detaljprojektering och kommer ske i samverkan med berörda fastighetsägare.

En mängd faktorer såsom ledningens storlek och utseende, avstånd till ledning och stolpar, om ledningen och stolpar är skymda eller synliga, närmiljön i övrigt, landsortsmiljö/tätort m.m. påverkar. En besiktning av fastigheten görs både före och efter det att elförbindelsen har byggts. För att ersättning ska kunna utgå måste skadan för det första vara väsentlig. Vidare ersätts endast skador som inte kan anses vara vanligt förekommande på den aktuella orten eller i allmänhet. En skälighetsprövning görs också i det enskilda fallet t ex om

området har en speciell karaktär. Därefter gör en oberoende värderingsman en bedömning av minskningen i marknadsvärde och Svenska kraftnät betalar ersättning som motsvarar värdeminskningen om värdeminskningen överstiger 5 procent.

Om man är direkt berörd av ledningen (företagsskada) och tycker att ersättningen är felaktig kan man vända sig till Lantmäteriet i samband med lantmåteriförrättningen. Om elförbindelsen går utanför en fastighet (miljöskada) behöver talan väckas hos mark- och miljödomstolen för att få frågan om ersättning prövad.

Läs vidare samt Svenska kraftnäts hemsida

[https://www.svk.se/utveckling-av-kraftsystemet/transmissionsnatet/utbyggnadsprocessen/ersattning/.](https://www.svk.se/utveckling-av-kraftsystemet/transmissionsnatet/utbyggnadsprocessen/ersattning/)

2.6.2 Markkabel

Fastighetsägare [REDACTED] samt #57 Lantbrukarnas Riksförbund Mälardalen, #70 Uppsala akademiförvaltning och #72 Länsstyrelsen i Västmanlands län, har yttrat att de förordar en markkabel på sträckan och/eller på delsträcka med anledning av många som påverkas på olika sätt bland annat begränsningar i markanvändning samt vid kulturmiljöer och vid efterfrågan om redovisning av bästa möjliga teknik.

Svenska kraftnäts kommentarer:

Markkabelteknik i transmissionsnätet (växelström) är ett tekniskt alternativ som endast används under speciella omständigheter där framkomlighet för en luftledning är begränsad. Det förutsätter att ett markkabelalternativ är tekniskt hanterbart, miljömässigt motiverat och rimligt.

Det skäl som är helt avgörande för att inte välja markkabel är att det är en sämre systemlösning. Den ger sämre stabilitet, flexibilitet och elkvalitet och motverkar därmed Svenska kraftnäts uppdrag att bygga och förvalta ett driftsäkert och robust transmissionsnät. Svenska kraftnät väljer därför aldrig markkabel som alternativ om det inte är fysiskt eller juridiskt omöjligt att anlägga en luftledning, till exempel genom en stad eller över hav. Detta skäl utvecklas ytterligare i alternativredovisning och MKB.

Att utforma kabelförbindelser i 400 kV växelströmsnätet är högteknologisk och utmanande. Detta märks bland annat i att det oftare uppstår fel i en 400 kV växelströmskabelförbindelse än i en motsvarande förbindelse i luftutförande, fel som dessutom är svårare att åtgärda. Reparationstiden för kabelförbindelser är långa. Det beror bland annat på att reparationer endast kan utföras av vissa högteknologiskt specialiserade personer, att felsökning tar längre tid och är

mer komplicerad jämfört med en luftledning samt att reparationer av kabelskarvar måste ske i en kontrollerad miljö. Detta gör att när ett fel uppstår i en kabelförbindelse tar det väsentligt mycket längre tid innan anläggningen åter är i drift jämfört med en luftledning. Sammantaget leder det till att en 400 kV växelströmskabel har en betydligt lägre tillgänglighet än en motsvarande luftledning. För transmissionsnätets del är en hög tillgänglighet viktig för att minimera antalet anläggningar som behöver byggas för att klara avbrottsfria elleveranser.

På senare år har även uppmärksammats att kabelanläggningar i 400 kV växelströmsnätet kan orsaka försämrad elkvalitet genom att introducera låga resonansfrekvenser i transmissionsnätet. Försämrad elkvalitet kan till exempel orsaka överspänningar i samband med kopplingar och fel samt övertonsspridning, vilket i sin tur kan leda till haverier i närliggande anläggningar i nätet och skadlig uppvärmning av elkraftteknisk apparatur. Några motsvarande problem med låga resonansfrekvenser uppstår inte i luftledningar. De elkvalitetsmässiga riskerna innebär att det finns en gräns för hur mycket markkabel som är tekniskt hanterbart i transmissionsnätet (växelström).

Av dessa skäl övervägs markkabel i 400-kV växelströmsnätet endast under vissa speciella förhållanden. Det kan vara fallet om en ledning är nödvändig men

- > det är tekniskt svårt eller omöjligt att bygga en luftledning på platsen (t.ex. i stora vattenområden) eller
- > det inte är möjligt att hitta en lokalisering där en luftledning skulle anses tillåtlig enligt miljöbalken (t.ex. om tätbebyggda områden inte kan undvikas eller om ett riksintresseområde inte kan undvikas och en luftledning på platsen, trots skyddsåtgärder, skulle orsaka en påtaglig skada på riksintressets värden).
- > Förutsättningarna för att i sådana speciella fall kabelförlägga en del av en 400 kV växelströmsledning är då att det sammantaget skulle medföra mindre miljöpåverkan än om hela ledningen uppförs i luft. Det är nämligen inte givet att en 400 kV växelströms markkabelförbindelse skulle medföra mindre påverkan på t.ex. natur- och kulturmiljö än en luftledning (markkabel kräver stora markingrepp). Det förutsätter också att den ökade kostnaden för en sådan kabelförläggning bedöms rimlig. Investerings- och underhållskostnaden för en markkabel är väsentligt högre än för motsvarande luftledning och har därtill bara hälften så lång teknisk livslängd. Exakta kostnader kan inte anges då de är beroende av dagspriser på koppar och aluminium, markförhållanden där kabeln ska anläggas m.m. men de planeringsvärden som Svenska kraftnät använder för närvarande är

att en luftledning för 400 kV-växelström beräknas kosta 15 miljoner per kilometer. En kabelförbindelse med samma kapacitet består normalt av ett schakt och nio kablar i stadsmiljö och beräknas kosta 59,5 miljoner kronor per kilometer. I landsbygd består en kabelförbindelse av två schakt och sex kablar och beräknas kosta 53 miljoner kronor per kilometer. Till själva kabelkostnaderna tillkommer kostnader för reaktiv kompensering om cirka 10 miljoner kronor per kilometer. Ett kabelalternativ blir således 4-5 gånger dyrare och detta avser enbart investeringskostnaden.

Planeringskostnaderna är baserade på Svenska kraftnäts senaste upphandlingar och utvärdering av tidigare projekts efterkalkyler.

När det gäller projekt Bysingsberg-Munga är den fortsatta bedömningen att det finns framkomlighet för en luftledning längs hela sträckan.

Som framgått ovan anser Svenska kraftnät att det av utredningen så här långt inte har framkommit skäl som motiverar att överväga en kabelförläggning längs den aktuella sträckan.

2.7 Hur miljökonsekvensbeskrivningen utvecklas efter inkomna yttranden

2.7.1 Förändring av innehåll och utformning av MKB

Svenska kraftnät har utökat beskrivningen av kulturmiljön efter genomförd arkeologisk inventering och analys av riksintresset Svartåns dalgång. MKB:n kommer redovisa berörd kulturmiljö, riksintresse och fornlämningar samt ledningarnas konsekvenser på dessa. För att visa på påverkan av kulturmiljö och landskapsbild, vid Lillhärads- och Harakers kyrkor, har flera fotomontage tagits fram.

Svenska kraftnät har utökat naturmiljöavsnittet i MKB:n med ytterligare beskrivningar och bedömningar av påverkan på naturmiljön och förekommande naturvärden inom hela den yta som kan komma att påverkas av den planerade ledningsgatan samt gällande förekomst av skyddade arter. I enlighet med länsstyrelsens yttrande har även lämpligheten för groddjur utretts och ingår i MKB:n.

2.7.2 Inventeringar och ytterligare utredningar inför framtagande av MKB

Behov av ytterligare inventeringar kommer i första hand att hanteras genom anpassningar av anläggningen, restriktioner i entreprenaden och 12:6 samråd.

2.7.3 Avgränsningar av MKB

Svenska kraftnät har valt att avgränsa kommande MKB utifrån tid, geografiskt område och sak. MKB:n avgränsas i tid till att beskriva nuläget och projektets påverkan och konsekvenser under bygg- och driftskedena. Svenska kraftnät redovisar och bedömer konsekvenser för objekt och intressen som ligger inom den planerade skogsgatan och dess direkta närhet som kommer att direkt påverkas av den planerade ledningen under både bygg- och driftskede. Svenska kraftnät bedömer även konsekvenser för intressen som inte berörs direkt och kan beröras indirekt, som till exempel landskapsbild, influensområden etcetera. I möjligaste mån beskrivs även de kumulativa konsekvenserna från planerad ledning tillsammans med närliggande projekt i såväl Svenska kraftnäts som andra verksamhetsutövares regi. MKB:n avgränsas i sak gällande miljöaspekter och för vilket/vilka tillstånd MKB:n utgör underlag för.

3 Bilagor

Bilaga 1. Sändlista

Bilaga 2. Samrådsinbjudan till remissinstanser

Bilaga 3. Samrådsinbjudan till fastighetsägare

Bilaga 4. Samrådsunderlag

Bilaga 5. Samrådsannons

Bilaga 6. Lista över inkomna yttranden

2023-09-13

2023-103767-0001

Svenska kraftnät är ett statligt affärsverk med uppgift att förvalta Sveriges transmissionsnät för el, som omfattar ledningar för 400 kV och 220 kV med stationer och utlandsförbindelser. Vi har också systemansvaret för el. Vi utvecklar transmissionsnätet och elmarknaden för att möta samhällets behov av en säker, hållbar och ekonomisk elförsörjning. Därmed har Svenska kraftnät också en viktig roll i klimatpolitiken.

SVENSKA KRAFTNÄT
Box 1200
172 24 Sundbyberg
Sturegatan 1

Tel: 010-475 80 00
Fax: 010-475 89 50
www.svk.se

