

Sammanfattning och bemötande, enskilt berörd nr 6

Nedan sammanfattas de synpunkter som fastighetsägaren framför i sitt yttrande daterat 2021-03-26. Därpå följer Sökandens bemötande av yttrandet.

Inkomna synpunkter

Inte ett allmänintresse

Sökanden hänför behovet av ledningarna till ett enskilt bolag. Anledningen till den nya kraftledningen är inte i huvudsak utifrån allmänhetens behov av en förstärkt elförsörjning. Berörda myndigheter bör beakta att det är ett enskilts företags vinstintresse som ställs mot det allmännas intresse. Vi anser inte att koncessionsansökan kan motiveras utifrån kravet på väsentligt samhällsintresse enligt 3 kap 4 § Miljöbalken.

Hållbarhet

Elbehovet kommer öka betydligt i framtiden och att ständigt dra nya parallella luftledningar och därmed utöka ledningsgatornas bredd är inte hållbart. Sannolikt kommer det inte dröja alltför många år tills även den ledning som nu dras är otillräcklig för det alltmer ökande framtida behovet, när fossil energi ersätts med förnybar via elektricitet. Allt större landarealer som idag är skog tas i anspråk för ledningsgator. Det minskar skogens koldioxidupptag och går stick i stäv mot klimatmålen. Vidare behöver den nya luftledningen korsa den befintliga på flera ställen. Det medför lokalt extra breda ledningsgator. Nästa gång man behöver förstärka det regionala elnätet i dessa trakter kommer det bli än mer komplicerat att dra en till luftledning på grund av de många korsningarna och den breddade ledningsgatans avstånd till bostäder och andra känsliga områden.

Skadorna av granbarkborre är stora i det aktuella området, vilket har medfört stora påtvingade avverkningar i förtid. Att bredda ledningsgatorna innebär att ytterligare skog måste tas ner. Den skog som blir kvar blir än mer utsatt för stormskador. Sammantaget innebär detta att extra mycket skog försvinner, eller riskera att försvinna, i området.

Markkabel

I Sökandens samrådshandlingar saknas helt en analys av alternativet markkabel för det aktuella projektet med konsekvenser för markanvändning, miljö och samhällsekonomisk nytta. Istället avfärdar man alternativet med markkabel på grund av rent allmänna ställningstaganden kring tekniska frågor och vad som är effektivast för Sökanden som bolag samt dess kunder.

Detta står i skarp kontrast till de särskilda krav enligt miljöbalken om att bästa möjliga teknik ska väljas med hänsyn till bland annat produktionsmark, naturmiljö, hälsa och byggnation enligt 2 kap. 3§ miljöbalken.

Sökanden följer därmed inte miljöbalken vad gäller att välja bästa möjliga teknik. Företaget visar inte att det är tekniskt omöjligt att använda sig av markförlagd kabel eller redovisar att det är tekniskt nödvändigt med luftledning. Sökanden anför enbart i allmänna ordalag att det är komplicerat med kabel.

Det går att markförlägga 130 kV-ledningar i andra länder och även har gjorts i Sverige. Därför saknar de allmänna argument som ändå framförs mot markförlagd kabel i samrådshandlingarna trovärdighet. Detta i den bemärkelsen att argumenten uppenbarligen inte kan vara så tunga och avgörande, att de alltid ska överskugga hur förhållandena i övrigt ser ut i det specifika fallet. Vi uppfattar det som att det ytterst endast är kostnadsskäl som styr viljan att fortsätta med luftledningar. Det som Sökanden sparar in på att använda luftledning sker på bekostnad av markägarna och samhällets markanvändning. De intrångsersättningar som enligt lag stipuleras motsvarar inte på något sätt den totala olägenhet som intrånget ger upphov till för all framtid. En oberoende part borde anlitas för att redovisa vilka skillnader i kostnader som uppstår på grund av användning av markkabel istället för luftledning. Dessa skillnader ska sedan vägas mot alla de olägenheter som det innebär för markägarna och miljön att mark för all överskådlig tid tas i anspråk av en luftledning.

Sökanden menar att driftsäkerheten är större med luftledning eftersom felsökning är mycket lättare på en luftledning än en markförlagd kabel. Det kan förvisso vara sant men det påståendet har ringa värde om man inte samtidigt gör en seriös analys av hur sannolikt det verkligen är för fel i en markkabel i aktuellt område jämfört med en luftledning. Generellt sett borde yttre påverkan på en markförlagd kabel på landsbygden vara mycket mindre än på en luftledning. Med ökad risk för extrema väderförhållanden i framtiden kan det också finnas en risk för så kallade isstormar som är förödande för luftledningar. (Om man senare redovisar en jämförelse mellan felfrekvens på luftledning jämfört med markkabel så vill vi redan nu framhålla att det inte duger att titta på förhållandena i tätorter, där omfattande schaktningar och sprängningar, som kan påverka markkablar, är betydligt vanligare än på landsbygden.)

Etableringen med markkabel må vara komplicerad och det må innebära ett stort tillfälligt markintrång men detta skall sättas i relation till det intrång som markägaren med en luftburen ledning kommer erfara varje år, vid var tids brukande av jorden och skogen. Utanför det engångsersatta området faller ledningsägaren med jämna mellanrum högre träd utanför ledningsgatan, vilket är tillkommande kostnader för ledningsägaren, utöver återkommande röjning av själva ledningsgatan. Det innebär också inkomstbortfall och olägenhet för markägaren. Att markägaren blir ersatt för timmervärdet är en klen tröst eftersom man tvingas att sälja virke när ledningsägaren vill det och inte när markägaren, utifrån sin egen inkomst- och skattesituation och virkespriser, själv väljer att göra det.

Vi anser att Sökanden skall utreda närmare, i enlighet med gällande rätt, alternativet med markförlagd kabel. Att enbart avfärda det markförlagda alternativet med att det är komplicerat överensstämmer inte med miljöbalkens skyddsregler. Ett val av luftledning ska motiveras med hänsyn till vad som skrivs i 2 kap. 3 § miljöbalken.

Pågående markanvändning

Enligt Miljöbalkens 2 kap 6 § ska en plats väljas som är lämplig med hänsyn till att ändamålet ska kunna uppnås med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön. Vidare får, enligt 3 kap 4 § Miljöbalken, bruksvärd jordbruksmark 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. Skogsmark som har betydelse för skogsnäringen skall så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan påtagligt försvåra ett rationellt skogsbruk. Vi anser inte att Sökanden följer dessa paragrafer i

sitt förslag. Vi har tidigare påtalat att vi inte anser att kriteriet avseende väsentligt samhällsintresse är uppfyllt och utvecklar nedan vår syn på markintrånget.

Markintrånget som uppstår vid en luftledning på åkermark består inte enbart av den yta som upptas av en ledningsstolpe, dess fundament och eventuella stolpstag utan också de merkostnader och den nedsatta växtproduktion som uppstår till följd av skyddsområdet intill ledningsfundament och stag och den markpackning som uppstår när lantbruksmaskiner behöver vända intill ledningsfundamenten. Restriktioner för markanvändning under en luftledning försvårar och förhindrar dessutom utförandet av åtgärder såsom konstbevattning mm. Fastighetsägaren hänvisar i detta sammanhang till en dom i Mark- och Miljödomstolen från 2018 gällande en kraftledning i Skåne.

Även om konstbevattning inte är vanligt förekommande idag i det aktuella området är det mycket sannolikt att det kommer bli betydligt vanligare i framtiden på grund av klimatförändringen. Det allt varmare klimatet i kombination med den nationella livsmedelsstrategin innebär att jordbruksmark som idag kanske inte betraktas som högproduktiv sannolikt kommer att bli det i framtiden. Att då förhindra en effektiv markanvändning för all framtid på grund av förhållandena som de råkar vara just nu är både kortsiktigt och ohållbart. Att motivera luftledning med att det redan idag finns en luftledning är fel – snarare bör den befintliga luftledningen också markförläggas på sikt. Självklart ska man förbereda för det när man markförlägger den nya kabeln.

Utöver den mark som tas i direkt anspråk ökar risken för stormskadorna väsentligt i närliggande skog eftersom man tar ned de träd som har danats till stormfasthet genom sitt öppna läge. Att plötsligt ta bort dem innebär en chock för resten av skogen som ökar risken för stormskador.

Av samrådshandlingarna framgår, endast ytterst underförstått, att den nya luftledningen planeras att korsa den befintliga på flera ställen på grund av hänsyn till bostadshus. Sökanden har dock för markägarna inte redovisat var korsningar av befintlig ledning planeras, trots att det måste ingå i koncessionsansökan och att det innebär ett mycket omfattande intrång ifall de placeras på jordbruksmark. Detta eftersom de innebär många extra stolpar som inte placeras i linje med befintliga stolpar och många ytterligare stag. I detta avseende är samrådshandlingarna bristfälliga.

Utblick

Man kan konstatera att den grundläggande orsaken till att det så ofta blir konflikter mellan koncessionssökande och markägare är att ersättningen för markintrånget är för låg och endast ges till den som råkar vara inskriven i fastighetsregistret vid tidpunkten för intrånget trots att ledningsrätten gäller för all framtid. Sökandens kostnader för engångsersättningen är liten i jämförelse med totalkostnaden för projektet. Det gör att incitamenten för att hushålla med marken blir alltför små, vilket alltid är till nackdel för miljön och den nuvarande och framtida markanvändningen.

Specifika punkter; om luftledning blir verklighet

I samrådshandlingen beskrivs att skogsgatan vid Kolmossen kommer att behöva breddas med ca 35 meter längs med en sträcka om ca 800 meter p.g.a. parallellgång med en lokalnätledning. Enligt ledningsägaren Tekniska Verken så ska denna lokalnätledning grävas ner inom några år antagligen 2024-2026) och det är redan förberett för kabelförläggning i och med de fiberdragningar

som gjordes till hushållen i trakten. Fastighetsägaren anser att Sökanden ska samordna så att lokalnätledningen demonteras innan den planerade luftledningen dras. Det innebär att ledningsgatan inte behöver breddas mer än de 25 meter som används för övrigt. Alternativt är det möjligt att någon tillfällig lösning kan användas från det att den nya luftledningen är på plats till att lokalnätledningen är slutligt ombyggd. Om tidigareläggandet eller den tillfälliga lösningen innebär en merkostnad för lokalnätägaren borde Sökanden stå för merkostnaden. Det vore ett gravt misstag att bredda ledningsgatan extra mycket på grund av en lokalnätledning som snart kommer tas bort. Det skulle leda till att mark för all framtid står outnyttjad, vilket är uppenbart olyckligt ur ett hållbarhets- och klimatperspektiv samt för oss som markägare.

En samordning må innebära tillfälliga merkostnader men fastighetsägaren har inget intresse av att sponsra Sökanden som resultat av att man inte samordnar dragningarna på ett effektivt sätt. Det är uppenbart att man endast sett till det som är lämpligast för stunden för Sökanden och inte beaktat 2 kap. 3 § och 6 § samt 3 kap 4 § i miljöbalken.

Vidare anges i underlaget att vid Speteby kommer skogsgatan att behöva breddas med upp till ca 55 meter från vinkelpunkten och fram till åkerkant österut och en bit in på åkern, p.g.a. den snäva vinkeln samt anslutning till befintlig ledning. Alltså mer än dubbelt så mycket som i övrigt vilket ger en total ledningsgata om närmare ett hundra meter. Sökanden har meddelat att man i ett första skede endast kommer att bygga ledningen mellan Katrineholm och Speteby. De har vidare förklarat att man ska ansluta sig nordost om befintlig förgrening och gå runt den på södra sidan för att därefter vika av åt väster. Anledningen till denna omväg runt den befintliga förgreningen är "nätstrukturell" d v s (som vi tolkar det) att ledningen nordost om förgreningen klarar större kapacitet än den som ligger väster om förgreningen. Men om man skulle bygga om en mycket liten bit av ledningen åt väster så att den nya ledningen kan kopplas på västra sidan om befintlig förgrening så behövs inte denna omväg och då skulle inte alls samma extrema markbehov uppstå. När man i ett senare skede bygger ledningen mellan Speteby och Hedenlunda kan man med den av Sökanden föreslagna lösningen koppla på den nya ledningen på den "omväg" som byggts i det första skedet. Problemet är att den extra breddning som görs för det första skedet då för all framtid kommer att finnas kvar trots att behovet egentligen inte längre föreligger. Ytterst är det endast en fråga om kostnader. Återigen är det så att den lösning som för stunden sparar pengar för Sökanden är den som innebär störst intrång och olägenhet för markägaren och miljön för all framtid. Det är Sökanden som själva har ritat och byggt denna "snäva vinkel" och vi ogillar starkt att markägaren ska bli lidande för denna, för de nuvarande syftena, olämpliga design som, ytterst, Sökanden själv är orsaken till. Det är uppenbart att man endast sett till det som är lämpligast för stunden för Sökanden och inte beaktat 2 kap. 3 § och 6 § samt 3 kap 4 § i miljöbalken.

Allmänt om korsningar och stolpar

Flera korsningar över eller under befintlig ledning måste ske. Som nämnts tidigare har inte Sökanden redovisat varken att dessa behövs eller var de kommer placeras. Om dessa placeras på åkermark och man inte kan sätta stolparna i samma räta linje som befintliga stolpar så ska man se till att göra sådana korsningar där marken inte brukas, såsom i dikeskanter, åkerholmar o dyl. Det är viktigare att åkermarken kan brukas rationellt än att en åkerholme av naturhänsyn undgår en stolpe. Jordbrukare har ändå möjlighet, givet tillstånd från Länsstyrelsen, att avverka en åkerholme. Så att undvika åkerholmar vid placering av stolpar är inte en hänsyn som bygger på varaktighet.

Korsning i Speteby

Mer specifikt kan det konstateras att någonstans mellan Kolmossen och Löta planeras en korsning med befintlig ledning. Vi förordar starkt att korsningen inte görs på åkermark, i enlighet med vad som sagts i avsnittet Pågående markanvändning, ovan.

Sökandens bemötande

Syfte

Sökanden har fått en förfrågan om ökat effektuttag från en enskild kund. I ett första skede kan kundens förfrågan tillgodoses genom en kortare ledningsförbindelse som ansluter kunden till transformatorstation Laggårhult. Kunden har dock aviserat ett framtida succesivt ökat effekt-behov. Samtidigt som Katrineholms kommun och tätort växer, skapar detta ett behov av mer omfattande åtgärder i regionnätet. Planerad ledning utgör, tillsammans med en ny 130 kV ledning mellan Speteby och Hedenlunda, Sökandens strategi för att skapa ett långsiktigt robust nät i regionen. Aktuell ledning utgör alltså samtidigt ett direkt svar på en kundförfrågan och en långsiktig förstärkning av det allmänna regionnätet.

Hållbarhet

Sökanden håller med om analysen avseende framtida elbehov i samhället och att ett utökat elnät medför ökat markbehov. Sökanden har Uppdraget att förse samhället med ett robust elnät för säker överföring av energi. Sökanden anser inte att markkabel i regionnätet är förenligt med detta uppdrag.

Angående den koldioxidbindning som sker i en skogsgata jämfört med den koldioxidbindning som förväntas ske vid ett nollalternativ vill Sökanden påpeka följande. Luftledningsalternativet genererar en skogsgata som kommer att slybeskogas och slyröjas gång på gång så länge ledningen är i bruk. Nära nog 100 % av all sly som fälls i skogsgator blir kvar i skogsgatan. I konventionell produktionskog blir den biomassa som tillförs markskiktet betydligt mindre sett ur en omloppsperiod. Däremot genererar den andel av det skördade virket som nyttjas för biobränsleanvändning och konstruktionsvirke med lång livslängd mer eller mindre positiva klimateffekter. Dessa effekter är dock erkänt svåra att kvantifiera med god precision. En studie som (Eriksson m. fl. 2007) bygger, i likhet med ett flertal andra liknande studier, på antaganden som ligger mycket långt från de förhållanden som i verkligheten präglar den svenska skogsindustrin. Exempelvis antar man att medellivslängden för konstruktionsvirke är 100 år och att allt rundvirke grövre än 12 cm i diameter blir konstruktionsvirke för byggnader. I verkligheten blir mindre än 20 % av det totala virkesuttaget konstruktionsvirke och halveringstiden för skördade träprodukter anges ofta till 15-20 år (Naturskyddsföreningen & WWF, 2011). I Sverige används omkring hälften av det totala virkesuttaget för tillverkning av massa och papper. Tillverkning och användning av papper är generellt negativt ur klimatsynpunkt (Naturskyddsföreningen & WWF 2011).

Vilken mängd sly som produceras i en skogsgata över tid vet man ganska lite om. En fältstudie genomfördes dock av SLU 2012 (Fernandez-Lacruz m. fl. 2013), i vilken åtta år gammal sly (åtta år är lika med den gängse rotationstiden för bottenröjning av skogsgator) skördades på en rad olika ställen i Svenska Kraftnäts skogsgator i Uppsala län. Mängden biomassa varierade mellan 19,1 och 35,5 torrvikts-ton/ha, med ett medeltal på 25,6 torrvikts-ton/ha. Omräknat i färskved motsvarar detta enligt studien 45,7 ton biomassa, vilket i sin tur motsvarar drygt 70 skogskubikmeter/ha om man

räknar på björk, som stod för 90 % av den skördade volymen. Det är uppenbart att man i studien valt att avverka skogsgatepartier med extra god tillväxtpotential, men den ger ändå en fingervisning om vilken mängd förvedad biomassa som produceras i svenska skogsgator under en åttaårsperiod. Stora osäkerheter föreligger angående nedbrytningshastigheten hos fälld sly, och då särskilt när biomassa ackumuleras på ett sätt som avviker från gängse skogsbrukspraktika. Som (Canadell m. fl. 2008) konstaterar har dock under alla omständigheter tillförsel av avverkningsrester en direkt positiv inverkan på markens innehåll av bundet kol över tid, medan traditionell skogsavverkning – som alltså undviks i skogsgatorna – har en negativ inverkan på nämnda kolförråd.

Det skulle naturligtvis även vara möjligt att tillvarata den biomassa som uppkommer vid skogligt underhåll av ledningsgator i Sverige för bioenergi. Energipotentialen av den biomassa som produceras i Sveriges 140 000 hektar ledningsgator i produktiv skogsmark uppskattas till ca 3 TWh/år (Fernandez-Lacruz m. fl. 2013). Uttag av avverkningsrester för användning som bioenergi är dock inte självklart alltid det bästa alternativet ur klimatsynpunkt, utan beror på i vilket tidsperspektiv åtgärden ses (Naturskyddsföreningen & WWF 2011).

Sökanden vill anföra att upp till tre gånger så mycket kol bundet i marken i boreala skogar som i den växande skogen (Naturskyddsföreningen & WWF 2011). Det bundna kolet i marken kan frigöras genom störningar, både genom naturliga störningar som skogsbränder och genom mänskliga störningar som avverkning och markberedning. I synnerhet i samband med markberedning ökar nedbrytningen i marken vilket leder till ökade utsläpp av koldioxid från skogsmarken (Naturskyddsföreningen & WWF 2011). Ingen markberedning förekommer i en kraftledningsgata, något som däremot är vanligt i det rationella skogsbruk som bedrivs i området i övrigt, varför en kraftledningsgata inte kan jämföras med ett traditionellt kalhygge.

Mot denna bakgrund finner Sökanden att det är svårt att på rak arm avgöra hur en skogsgata står sig mot en traditionell produktionsskog ur ett strikt kolsänkeperspektiv.

Markkabel

Gällande teknikvalet vill sökanden framföra följande:

I Sverige utförs idag många ledningar med lägre spänningar i de lokala näten som markförlagd kabel. I överliggande nät, exempelvis regionnätet där den planerade 130 kV ledningen ingår, är förutsättningarna annorlunda. Under 2% av regionnätet utgörs av kabel. Regionnätsledningar utformas istället vanligtvis som luftledning och markkablar används endast i de fall det inte finns genomförbara alternativ med luftledning (främst i stadsmiljö).

Driftsäkerheten och felavhjälpning är ett tungt vägande motiv till varför markförlagda kablar undviks i regionnätet. Markkabelsystem över 100 kV kännetecknas vanligtvis av att de drivs radiellt och är dimensionerade för att klara två markkabelfel (N2-kriteriet). Skulle ett avbrott ske så kan omkoppling ske automatiskt varför det i bästa fall enbart blir en kort blink hos kunderna. Att markkabelsystemen drivs radiellt beror delvis på behovet att hålla nere felströmmar eftersom markkablar har betydligt lägre elektriskt motstånd (impedans) än luftledningar. Om kabelsystemet skulle drivas maskat finns risk för överbelastning även vid normal drift, eftersom elledningar med lägst impedans tar på sig mest ström. Att kablifiera delsträckor i ett befintligt maskat luftledningssystem innebär helt andra påfrestningar på markkabel och i synnerhet på kabelskarvar, som utgör de svagaste punkterna. Av detta följer även att driftsäkerheten på en markförlagd ledning försämras ju längre den är eftersom antalet skarvar ökar och skarvar innebär en möjlig felkälla. Luftledningar utsätts regelbundet för

störningar på grund av åska, men är mycket tåliga för de överspänningar och strömmar som uppstår. Eftersom elsystemet är maskat så kommer alla elledningar att utsättas för mer eller mindre höga strömmar och spänningar, vilket kommer öka risken för markkabelfel markant om man kablifierar delsträckor. Ju fler komponenter som byggs in i ett elnät, desto fler potentiella felkällor finns det. Varje skarv och varje station som byggs blir en ny potentiell felkälla. Därmed försämras driftsäkerheten totalt sett ju fler markkablar som kommer in i systemet. De tekniska problemen med att i stor omfattning förlägga markkabel i 130kV-nätet skulle bli mycket svårhanterliga och leda till minskad driftsäkerhet. Som exempel kan nämnas risk för resonansfenomen och spännings-transienter, ökat antal felkällor med långa reparationstider, oönskade effektflöden i nätet och mindre möjligheter till maskad driftläggning med momentan reserv för anslutna kunder.

En enskild markkabel på 130 kV-nivå har ca 15 gånger högre risk för fel som kräver reparation, jämfört med motsvarande luftledning¹. När ett fel uppstår på en markkabel är reparationstiden avsevärt längre än vid fel på en luftledning. Felsökning av kabel tar längre tid då kabeln är dold och när ett kabelfel har lokaliserats måste dessutom kabeln friläggas, vilket är extra besvärligt framförallt vintertid vid tjälade markförhållanden och snöklädd mark. Själva reparationsarbetet är dessutom betydligt mer tekniskt komplicerat och tidskrävande jämfört med reparation av en luftledning som vanligtvis går snabbare än 24 timmar. Den typiska tiden för att återställa en skadad markkabel i drift är 2-7 dagar. Den lägre tillförlitligheten och den längre reparationstiden för markkabel innebär sammantaget att driftsäkerheten för luftledning mycket större.

Enligt ellagen ska nätägaren ansvara för att dess ledningsnät är säkert, tillförlitligt och effektivt och för att det på lång sikt kan uppfylla rimliga krav på överföring av el. Begreppen i ellagen understöder ställningstagandet att generellt förorda luftledning som teknisk lösning i 130kV-nätet.

Elnäten är den mest samhällskritiska infrastrukturen vi har och det är avgörande att det fungerar väl. Överföringen av el skall vara av god kvalitet och en nätkoncessionshavare är skyldig att avhjälpa brister hos överföringen. Det ingår alltså i nätägarens uppdrag att upprätthålla kvaliteten och genomföra nödvändiga investeringar för detta. En nätkoncessionshavare är skyldig att se till att avbrott i överföringen av el till en elanvändare aldrig överstiger tjugofyra timmar, men Energimarknadsinspektionen föreskriver högre krav vilket dimensionerar den nivå på driftsäkerhet en nätägare behöver upprätthålla. Detta har stor inverkan på hur nätägaren tekniskt utformar elnätets anläggningar.

Erfarenheter från Danmark, efter det beslut som togs 2008 och som syftade till markförläggning av stora delar av kraftsystemet, har visat att även relativt korta kablar kan ha negativ påverkan på elkvaliteten i ett stort geografiskt område. Den danska kabelhandlingsplanen reviderades genom ett ändringsbeslut 2016 som innebar att omfattningen av den planerade markförläggningen av ledningsnätet reducerades väsentligt.

Markförlagd kabel innebär både för- och nackdelar sett ur ett miljöperspektiv. Den kanske tydligaste fördelen är att markkablar inte tillskapar någon fysisk konstruktion ovan marknivå. Den öppna ledningsgata som krävs kring både markförlagda kablar och luftledningar är dessutom smalare kring kablarna. Därigenom blir den bestående påverkan på landskapsbild, skoglig naturmiljö och skogsbruk normalt mindre för markkablar. I åkermark innebär markkablar inte heller något brukningshinder. Vidare medför inte markkabel någon olycksrisk för fåglar. Kabelförläggning medför

¹ Entso-e 2018

dock markskador längs med hela ledningssträckan som inte uppkommer till följd av luftledning. Vid sträckor med ytligt liggande berg innebär sprängning för kabelschaktet irreversibla markingrepp. Vid schaktarbeten för markkabel kan våtmarker, som är särskilt känsliga för ingrepp, påverkas allvarligt genom att de hydrologiska förhållandena ändras. Under byggskedet uppstår ofta mer omfattande störningar för närboende, dels i form av buller och avgaser från arbetsmaskiner, dels i form av trafikstörningar längs de vägar som sträckningen följer. Dessa störningar är dock tillfälliga och övergående.

Sökandens uppfattning är att markkabel på regionnätetsnivå enbart ska användas i undantagsfall. Då ett sådant undantagsfall inte identifierades i den inledande alternativutredningen avfärdades markkabelalternativet i det skedet.

Sökanden kommer i MKB föra ett vidare resonemang kring teknikvalet.

Markanvändning

Kraftledningsgator i skogsmark medför produktionsbortfall för skogsbruket, men Sökanden menar att intrånget är försvarbart och en följd av att samhället kräver säker elförsörjning. Det kan tilläggas att även markkabel kräver permanent skogsgata, om än betydligt smalare. Sökanden konstaterar vidare att luftledningar inte utgör ett absolut hinder för jordbruksproduktion, även om stolpplacering i jordbruksmark orsakar visst produktionsbortfall och kan försvåra brukandet av marken. Även här bedömer Sökanden att intrånget inte överstiger samhällsnyttan med ett robust elnät. I och med att aktuell luftledning följer befintliga luftledningar begränsas det tillkommande skogsintrånget och brukningshindren i jordbruksmark kan delvis samordnas, vilket reducerar tillkommande produktionsförluster för jord- och skogsbruk.

Fastighetsägaren anser att samrådshandlingarna är bristfälliga då det inte framgår av samrådsförslaget var sidbyten planeras. Sökanden brukar normalt inte detaljprojektera en ledning inför samråd eller koncessionsansökan. Eftersom samrådet är en viktig möjlighet för Sökanden att inhämta viktig information som kan ha betydelse för lokaliseringen, anser Sökanden att det är lämpligare att utreda korsningar och mer detaljerad lokalisering efter samrådets genomförande.

Intrångsersättning

Intrångsersättning utgår enligt expropriationslagen för den faktiska marknadsvärdesminskningen som uppstår på fastigheten med ett tillägg om 25% av den värderade marknadsvärdesminskningen. Ersättningen utbetalas som ett engångsbelopp.

Sökanden anser att det är rimligt att aktuell fastighetsägare och ingen annan, får ersättning för fastighetens marknadsvärdesminskning. Framtida köpare av fastigheten får betala marknadsvärdet för fastigheten, dvs avkortat den marknadsvärdesminskning som ledningen utgör och som redan ersatts.

Specifika punkter; om luftledning blir verklighet

Sökanden för en dialog med Tekniska verken angående aktuell lokalnätsledning och de båda bolagen avser samordna åtgärderna för att minimera markintrånget. Den planerade 130 kV ledningen kommer att lokaliseras direkt intill Sökandens befintliga 130 kV ledning och Tekniska verken kommer att flytta sin 20 kV ledning för att möjliggöra detta.

Sökanden utreder även i övrigt tekniska lösningar för att minimera skogsintrånget på sträckan. Strävan är att bredda befintlig ledningsgata så lite som möjligt.

Allmänt om korsningar och stolpar

Sökanden kommer vid detaljprojektering att sträva efter att minimera tillkommande brukningshinder i åkermark.

Korsning i Speteby

Sökanden kommer vid detaljprojektering att sträva efter att minimera tillkommande brukningshinder i åkermark.

Källor

Canadell, J.G., Raupach, M.R. 2008: *Managing Forests for Climate Change Mitigation*. *Science* 320: 1456-1457

Fernandez-Lacruz, R., di Fulvio, F., Bergström, D. 2013: *Productivity and Profitability of harvesting power line corridors for Bioenergy*. *Silva Fennica vol. 47 no. 1 article id 904*.

Eriksson, E., Gillespie, A.R., Gustavsson, L., Langvall, O., Olsson, M., Sathre, R., Stendahl, J. 2007: *Integrated carbon analysis of forest management practices and wood substitution*. *J Can For Res*, 37(3):671-681.

Naturskyddsföreningen & WWF 2011: *Hugga eller skydda? – Boreala klimatperspektiv*. Svenska Naturskyddsföreningen och Världsnaturfonden WWF, 2011.