

2015-02-17

2012/1167

SAMRÅDSREDOGÖRELSE

Redogörelse för genomförda samråd enligt 6 kap miljöbalken angående ny 400 kV-ledning från ställverket Skogssäter i Trollhättans kommun till ställverket Stenkullen i Lerums kommun

Stamnätet behöver förstärkas med en 400 kV-ledning mellan stamnätsstationerna Skogssäter i Trollhättans kommun och Stenkullen i Lerums kommun. Ledningen säkerställer driften av de regionala näten vid ett fel på stamnätet i området samt förbättrar utbytet av el med södra Norge. Ledningen är även nödvändig för att kunna förnya de gamla ledningarna som finns i området och för att omhänderta el från vindkraftproduktion. Svenska kraftnät utreder en lämplig ledningssträckning mellan stationerna Stenkullen och Skogssäter.

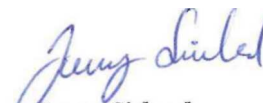
För att bygga eller använda elektriska starkströmsledningar i Sverige krävs enligt ellagen (1997:857) tillstånd, nätkoncession för linje. Enligt 6 kap 4 § miljöbalken ska alla som avser att bedriva verksamhet eller vidta åtgärder som kräver tillstånd enligt miljöbalken tidigt samråda med länsstyrelsen, tillsynsmyndigheten, kommuner, fastighetsägare och övriga som kan anses vara berörda av aktuell ledning. Denna samrådsredogörelse syftar till att beskriva samrådets genomförande, sammanfatta inkomna synpunkter samt bemöta dessa.

Beslut om denna redogörelse har fattats av avdelningsdirektören Malin Werner efter föredragning av Jenny Sirland. Enhetscheferna Ulrika Sigerud och Mikael Zetterström har deltagit i ärendets slutliga handläggning.

Sundbyberg dag som ovan



Malin Werner



Jenny Sirland

SVENSKA KRAFTNÄT

BOX 1200
172 24 SUNDBYBERG
STUREGATAN 1

WWW.SVK.SE
REGISTRATOR@SVK.SE

TEL 010 475 80 00
FAX 010 475 89 50

Innehåll

1	Samrådets genomförande.....	4
1.1	<i>Första samrådet</i>	4
1.2	<i>Kompletterande samråd</i>	4
1.3	<i>Andra samrådet</i>	5
1.4	<i>Efter samrådet</i>	5
2	Inkomna synpunkter	6
2.1	<i>Länsstyrelse och kommuner</i>	6
2.2	<i>Övriga myndigheter, intresseföreningar och sektorsintressenter</i>	15
2.3	<i>Berörda fastighetsägare och allmänhet</i>	29
2.3.1	<i>Trollhättans Stad</i>	29
2.3.2	<i>Lilla Edets kommun</i>	29
2.3.3	<i>Kungälv kommun</i>	36
2.3.4	<i>Ale kommun</i>	47
2.3.5	<i>Lerums kommun</i>	74
2.3.6	<i>Övriga</i>	85
3	Svenska kraftnäts kommentarer till ofta förekommande frågor och synpunkter	88
3.1	<i>Stamnätets uppbyggnad och behovet av ledningen</i>	88
3.1.1	<i>Ett starkt stamnät</i>	89
3.1.2	<i>Behovet av en ny ledning</i>	90
3.2	<i>Driftsäkerhet</i>	91
3.3	<i>Parallellbyggnad och sambyggnad</i>	91
3.3.1	<i>Risikanalyt för parallellbyggnad och sambyggnad</i>	92
3.3.2	<i>Parallell- och sambyggnad i projekt Skogssäter-Stenkullen</i> ..	93
3.3.3	<i>Parallellbyggnad av luftledning med annan infrastruktur</i>	93
3.4	<i>Uppgradering av befintlig ledning</i>	94
3.5	<i>Teknikval</i>	94
3.5.1	<i>Växelströmsteknik och likströmsteknik</i>	94



3.5.2	<i>Luftburen och markförlagd växelström.....</i>	<i>96</i>
3.6	<i>Ersättning till berörda fastighetsägare.....</i>	<i>97</i>
3.6.1	<i>Försäljning av fastighet.....</i>	<i>98</i>
3.6.2	<i>Investeringar i fastighet.....</i>	<i>98</i>
3.6.3	<i>Tid för utbetalning av eventuell ersättning.....</i>	<i>98</i>
3.6.4	<i>Ombudskostnader.....</i>	<i>99</i>
3.7	<i>Elektriska och magnetiska fält.....</i>	<i>99</i>
3.7.1	<i>Magnetfält och hälsa.....</i>	<i>101</i>
3.7.2	<i>Magnetfält och boskap.....</i>	<i>101</i>
4	<i>Övriga dokument.....</i>	<i>102</i>
	<i>Bilageförteckning.....</i>	<i>103</i>



1 Samrådets genomförande

Samråd har genomförts med berörda länsstyrelser, kommuner, övriga statliga myndigheter, intresseföreningar, företag och fastighetsägare.

I november 2012 genomförde Svenska kraftnät ett tidigt informationsmöte med länsstyrelsen och berörda kommuner. Mötet syftade till att ge tidig information om varför ledningen behövs och varför den behöver utföras som luftledning.

1.1 Första samrådet

Samråd, enligt 6 kapitlet miljöbalken, inleddes med ett utskick den 14 januari 2013 av ett underlag samt samrådsinbjudan till länsstyrelsen, kommuner, övriga myndigheter, intresseorganisationer och sektorsintressen. En mindre omfattande version av underlaget skickades till berörda fastighetsägare den 14 januari 2013. De fastigheter som låg inom de olika utredningskorridorerna ansågs berörda (ca 2000 fastighetsägare). Svenska kraftnät önskade synpunkter senast den 22 mars 2013. Ett antal kommuner, intresseorganisationer och fastighetsägare begärde anstånd och beviljades detta fram till den 22 april. Även datumet på webbplatsen ändrades till 22 april så att alla som så önskade kunde skicka in synpunkter fram till detta datum.

Samrådet kompletterades även med ”öppet hus” där Svenska kraftnät vid tre tillfällen gav en presentation av projektet. Öppet hus hölls 2013-02-05 i Lilla Edet, 2013-02-06 i Alafors och 2013-02-07 i Lerum. Inför öppet hus skedde annonsering i följande tidningar: GP (16 och 19 januari), Västerbygden (18 januari), Kungälvsposten (18 januari), ST-tidningen (17 januari), Alingsås Tidning (16 och 18 januari), Lerums tidning (17 januari) samt TELA (16 och 19 januari). Information om samrådet har sammanställts i en samrådsredogörelse för projektets första samråd.

1.2 Kompletterande samråd

I samband med den första samrådsomgången inkom ett antal förslag på ytterligare sträckningsalternativ som utreddes vidare och resulterade i nya utredningskorridorer. Med anledning av detta genomfördes ett kompletterande samråd för att presentera de nya områdena. Kompletterande samrådshandlingar skickades till berörda fastighetsägare och myndigheter den 7 november 2013 med svarstid till 28 november 2013. Det kompletterande samrådet genomfördes enbart skriftligt. Inkomna synpunkter samt Svenska kraftnäts bemötanden av dessa redovisas i en samrådsredogörelse för det kompletterande samrådet.



1.3 Andra samrådet

Den andra samrådsomgången inleddes genom utskick den 21 januari 2014 av ett underlag (bilaga 1) samt en inbjudan till samråd (bilaga 2 och 3). Underlag och inbjudan skickades till berörda fastighetsägare och remissinstanser enligt sändlista (bilaga 4). De fastigheter som låg inom de olika utredningskorridorerna ansågs berörda (ca 700 fastighetsägare). Synpunkter önskades senast den 21 mars 2014. Samrådsmöten i form av öppet hus hölls den 4 februari 2014 på Comwell Aspenäs Hotell, Seatons Allé i Lerum, den 5 februari i Medborgarsalen, Folkets Hus i Nol och den 6 februari i Edetsalongen, Folkets Hus i Lilla Edet. Under dessa möten gav Svenska kraftnät en presentation av projektet (bilaga 5). Inför öppet hus skedde annonsering (bilaga 6) i följande tidningar: GP (16 och 19 januari), Västerbygden (18 januari), Kungälvsposten (18 januari), ST-tidningen (17 januari), Alingsås Tidning (16 och 18 januari), Lerums tidning (17 januari) samt TTELA (16 och 19 januari). Inkomna synpunkter från denna del av samrådsprocessen samt Svenska kraftnäts bemötanden är sammanställda i denna samrådsredogörelse. Samrådsredogörelsen bifogas ansökan om koncession enligt ellagen.

1.4 Efter samrådet

Arbetet med att sammanställa inkomna yttranden påbörjades efter samråd tidens utgång. Denna samrådsredogörelse beskriver hur projektets samråd har genomförts samt sammanfattar och kommenterar inkomna yttranden. Till samrådsredogörelsen är fogad en lista över samtliga inkomna yttranden (bilaga 7).

Efter samråd tiden har arbetet med att hitta det mest lämpliga alternativet för en ny förbindelse mellan Skogssäter och Stenkullen fortsatt. Inkomna synpunkter under samrådsprocessen, med bl.a. förslag på alternativa sträckningar, har beaktats under arbetet med att ta fram en förordad sträckning. Stor hänsyn har tagits till boendemiljöer. Fortsatta samråd och informationsmöten har genomförts med myndigheter och kommuner. Svenska kraftnät har även haft dialog med enskilda berörda som lämnat lokala sträckningsförslag.

Den 27 augusti skickade Svenska kraftnät ut nyhetsbladet Projektnytt 3 till berörda markägare med information om föreslagen linjesträckning. Nyhetsbladet med mer detaljerade kartor finns även tillgängligt på: www.svk.se/skogssater-stenkullen. Fortsatt information om projektets framdrift kommer även framöver att kommuniceras via Projektnytt (utskick till berörda) och via webben. När Svenska kraftnät tagit fram det sträckningsförslag som vi avser att söka koncession för kommer detta att meddelas de berörda.



2 Inkomna synpunkter

I detta avsnitt redovisas inkomna synpunkter i samrådet. Yttrandena bemöts löpande i texten i direkt anslutning till respektive yttrande. Vissa frågeställningar som är återkommande i flera yttranden bemöts istället i ett samlat svar i kapitel 3.

2.1 Länsstyrelse och kommuner

#156 Länsstyrelsen i Västra Götalands län efterfrågar tydligare motiveringar och förklaringar över de val som ligger till grund för vilka alternativ som anses genomförbara och alternativ som överhuvudtaget inte utreds. Framförallt gäller detta valet att inte sambygga och/eller parallellbygga med befintliga ledningar mellan stationerna Skogssäter och Stenkullen. Svenska kraftnäts argument att driftsäkerheten och robustheten blir sämre genom sambyggnad och parallellbyggnad på grund av att detta medför fler komponenter i systemet saknar förklaring av hur antalet komponenter blir fler genom dessa metoder.

En stor brist i underlaget är att det inte finns någon redovisning av den faktiska risknivån, utifrån driftsäkerhet och robusthet, i form av en genomarbetad risk- och sårbarhetsanalys. Därmed går det inte att göra en bedömning om alternativet att utnyttja befintliga ledningsstråk är ett realistiskt alternativ. Länsstyrelsen anser att det vore lämpligt att ett sådant kompletterande samrådsmaterial togs fram för att mer objektivt fastställa hur stor samhällsrisk är i alternativet med sambyggnad och parallellbyggnad. Länsstyrelsen vill understryka vikten av att redovisningen av alternativa lösningar verkligen är uttömmande och kan verifieras vara ohållbara.

Sträckan Trollhättan – Lilla Edet N

Länsstyrelsen framhåller att en ny luftledning i detta område, oavsett val av sträckning, påtagligt kan skada riksintresseområdet för naturvård, Bredfjället – Väktorområdet. Länsstyrelsen saknar ett alternativ utanför riksintresseområdet. Vidare menar man att Svenska kraftnät i alla händelser bör stryka de två västligaste alternativen mellan och direkt öster om Väktorsjöarna. Vidare går ej att utesluta att åtgärderna skulle medföra påverkan på miljön inom områdets Natura 2000-områden samt övriga områden med höga naturvärden och rödlistade arter.

Sträckan Lilla Edet S – Kungälv

I förstudien presenterades ett alternativ, F, som anslöt till befintliga luftledningar öster om Göta älv och som länsstyrelsen bedömde som mindre olämpligt. Alternativ F har



nu utgått p.g.a. att det anses driftsäkerhetsmässigt ogenomförbart, dock utan hänvisning till någon riskanalys. I aktuellt samrådsunderlag presenteras istället ett utredningsområde som ej beaktar Länsstyrelsens tidigare synpunkter gällande riksintresseområdet för friluftsliv, *Svartedalen*. Utöver riksintresseområde för friluftsliv berörs ett område av stor ornitologisk betydelse, naturreservatet *Svartedalens Natur- och friluftsområde*, riksintresseområde för naturvården *Svartedalen och Anråseån* samt potentiella framtida utökningar av Natura 2000-områden i Svartedalen. Sammantaget menar länsstyrelsen att samtliga alternativ inom den föreslagna sträckan från Trollhättan till Kungälv är mycket olämpliga ur naturvårdssynpunkt.

Sträckan genom Ale kommun

Länsstyrelsen saknar beskrivning av hur naturreservatet Rished kommer att påverkas vars norra delar tas i anspråk av utredningsområdet. Länsstyrelsen framhäver att det inom reservatet bland annat är förbjudet att dra fram ny luftledning samt att slutavverka, gallra, röja, plantera eller utföra annan skogsvårdsåtgärd. Särskilda skäl krävs för dispens från föreskrifterna. Inom Anfastebo naturreservat är det förbjudet att dra fram luftledning utan länsstyrelsens tillstånd. Längre söderut, vid Enekullen, kommer kraftledningen att påverka ett regionalt värdefullt skogsbete som uppmärksammats inom Ängs- och betesmarksinventeringen. Redovisning av detta saknar länsstyrelsen i samrådsunderlaget. Vidare anser länsstyrelsen att alternativet som tangerar riksintresset för friluftsliv, *Vättlefjäll*, är olämpligt.

Sträckan genom Lerums kommun

Det framhävs att utredningsområdet innefattar de västra delarna av Vite mosse som är av riksintresse för naturvården. Av samrådsunderlaget framgår att tillstånd ska sökas hos länsstyrelsen för att dra kraftledningen inom Lärjeåns dalgång. Länsstyrelsen konstaterar att en kraftledning i området på ett betydande sätt skulle skada områdets kärnvården. Höga krav kommer därför att ställas på en lokaliseringsutredning. Om en lokaliseringsutredning visar att platsen är mest lämpad för en ny kraftledning måste alternativ utformning och teknik (t.ex. markkabel) utredas noggrant. Av ansökan ska även framgå tydligt var stolpar ska placeras och, med hjälp av illustrationer och visualiseringar, vilken påverkan kraftledningen får på landskapsbilden.

Miljökonsekvensbeskrivningens innehåll

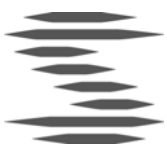
Enligt länsstyrelsen bör följande särskilt uppmärksammas i miljökonsekvensbeskrivningen:

- En beskrivning av kraftledningens påverkan på riksintressen. Beskrivningen ska bestå av en bedömning av om påtaglig skada på områdets natur- och kul-



turmiljö uppstår samt en tydlig motivering till hur bedömning gjorts. En beskrivning av hur kraftledningen påverkar riksintresseområdenas förutsättningar för bevarande ska även ingå enligt länsstyrelsens lista.

- En beskrivning av kraftledningens påverkan på samtliga Natura 2000-områden inom 2 km från utredningsområdet.
- En redogörelse för kraftledningens påverkan på skyddade områden (naturre-servat, biotopskyddsområden, landskapsbildsskydd, strandskydd), alternativt samt om tillstånd/dispens krävs och om det finns skäl för detta.
- Fotomontage och illustrationer som åskådliggör kraftledningens påverkan på landskapsbilden, särskilt i landskapsbildsskyddade områden och i områden av värde för allmänhetens friluftsliv.
- En redogörelse för kraftledningens påverkan på fåglar. Fältinventeringar ska utföras under lämplig tid på året.
- En redogörelse för vilka övriga arter som påverkas av kraftledningen och vilka effekter det får på arterna och deras livsmiljöers bevarandestatus. Fältinventeringar ska utföras under lämplig tid på året.
- En beskrivning av vilka natur- och kulturvärden som påverkas av kraftledningen och vilka effekter det får i ett lokalt och regionalt perspektiv.
- En redogörelse för vilka förebyggande skyddsåtgärder som ska vidtas för att undvika och minimera skador på naturvärden och arter.
- En kompensationsplan som beskriver hur oundvikliga förluster av naturvärden ska kompenseras. Planen ska framförallt vara långsiktig och med ett lokalt perspektiv.
- Berörda miljömål ska redovisas.
- Krav kan komma att ställas på särskild arkeologisk utredning.
- Försiktighet ska iakttas vid vattendrag. Forskning på hur magnetfält påverkar fisk bör redovisas. Då det finns översvämningrisk vid flera vattendrag som passerar bör det redovisas hur fundamenten klarar att stå i vatten en längre tid. Påverkan på kalkningsverksamheten i området bör belysas. Om arbeten sker i vatten i områden med flodkräfte måste all utrustning spritas mellan



olika vattensystem för att hindra spridning av kräftpest. Det är viktigt att inte påverka hydrologin i området. För markavvattning krävs dispens eller tillstånd. I det sydligaste sträckningsalternativet, sträcka 5 i föregående samråd, passerar ett våtmarksområde precis där sträckan har en vinkel, vilket skulle kunna innebära att en kraftledningsstolpe krävs i våtmarken. En sådan placering skulle vara olämplig ur vattenvårdssynpunkt.

Sammanfattningsvis menar länsstyrelsen att tidigare framförda synpunkter om en bredare och djupare redovisning av lokaliseringsval och teknik i huvudsak inte har beaktats.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat synpunkterna och tar med dem i den fortsatta processen och i arbetet med att upprätta en miljökonsekvensbeskrivning (MKB). Redovisning av de alternativa sträckningsförslag som har behandlats i projektet kommer att förtydligas i MKB:n, som biläggs Svenska kraftnäts koncessionsansökan till Energimarknadsinspektionen. Fågel- och naturvärdesinventeringar har utförts i fält under året (2014) och en arkeologisk utredning har påbörjats. Resultat från dessa utredningar utgör underlag i val av ledningssträckning. För att minimera negativ miljöpåverkan sammanvägs olika intressen och bevarandevärden vid arbetet med att hitta den mest lämpliga sträckningen. I MKB:n kommer effekter och konsekvenser för miljön och människors hälsa samt välbefinnande att närmare beskrivas tillsammans med förslag till skyddsåtgärder och eventuella kompensationsåtgärder. En riskbedömning för sambyggnation och parallellbyggnad av stamnätet är ej relevant då sannolikhet inte är en parameter som bedöms relevant eftersom konsekvenserna vid ett stamnätsavbrott anses oacceptabla. Anledningen är att ett okontrollerat fel i stamnätet, inklusive sekundära fel som uppstår på grund av att felet inte är beaktat, alltid medför en stor samhällsekonomisk konsekvens. Se vidare kapitel 3 avseende driftsäkerhet, sambyggnad eller parallellbyggnad med befintliga ledningar och valet av teknik.

#298 Lilla Edets kommun anser att samrådsunderlaget har så stora brister att det inte kan ligga till grund för en koncessionsansökan. Man anser att förslagen bör analyseras ytterligare och förslagen bör modifieras enligt inkomna synpunkter. Kommunen anser i första hand att ledningen över huvud taget inte bör gå igenom Lilla Edets kommun. Om ledningen måste dras genom kommunen förordar de att befintliga ledningar uppgraderas, alternativt att förbindelsen anläggs som en markförlagd kabel som i så stor utsträckning som möjligt följer befintliga stråk så som vägar och kraftledningar.



Kommunen förordar en uppgradering med följande motiveringar:

- Det skulle innebära den kortaste sträckan mellan Skogssäter – Stenkullen och således minsta möjliga påverkan
- Det skulle innebära att ytterligare påverkan på landskapsbilden undviks
- En ny kraftledningsgata skulle innebära en oacceptabel negativ inverkan på ett stort antal områden med natur- och friluftsvärden, däribland riksintresseområden
- Kommunen inser att en uppgradering av befintliga ledningar innebär ökade kostnader och en ökad komplexitet under arbetet. Sett över ledningens livslängd är det dock av mindre betydelse med hänsyn till att detta fördelas på nätkunderna.

Vidare bedömer kommunen att alternativa lokaliseringar/o-alternativ ej tillgodosetts i Svenska kraftnäts samrådsunderlag.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat synpunkterna och tar med dem i den fortsatta processen. För att minimera negativ påverkan på utpekade natur- och friluftsvärden sammanvägs olika intressen och bevarandevärden vid arbetet med att hitta den mest lämpliga sträckningen. Stor hänsyn tas till människors boendemiljö. I MKB:n kommer de effekter och konsekvenser som kan förväntas uppstå till följd av luftledningen att beskrivas tillsammans med förslag till skyddsåtgärder. Redovisningen av alternativa sträckningsförslag som har behandlats i projektet och av ett s.k. nollalternativ kommer att förtydligas i MKB:n, som biläggs Svenska kraftnäts koncessionsansökan till Energimarknadsinspektionen. Se kapitel 3 gällande uppgradering av befintliga ledningar och förslag med markkabel i samlokalisering med annan infrastruktur.

#311 Lerums kommun kräver att Svenska kraftnät kompletterar samrådsunderlaget då de saknar tillräckliga motiv och förklaringar till de val som gjorts och de alternativ som förkastats.

Vidare anser kommunen att kraftledningen bör markförläggas då det är bästa alternativet ut hälsosynpunkt. De efterfrågar en detaljerad jämförelse mellan luftledning och kabel. Alternativet som kommunen förordar är att sambygga med befintlig 130 kV-ledning (Elisedal). Åtgärder eller inlösen ska då även gälla för de byggnader som idag ligger nära befintlig ledning.



Kommunen framhåller att de redan idag är belastade med ett stort antal kraftledning- ar och dess tillhörande anslutningspunkter. Allra mest belastat är Stenkullen där både de lokala, regionala och nationella kraftnäten sammanstrålar. Även tätorterna Gråbo och Olstorp är idag berörda av befintliga kraftledningar. För att inte ytterligare be- gränsa kommunens utveckling krävs därför stor samordning där kommande kraftled- ningar förläggs i de lägen där de gör minst skada för kommunens framtida utveckling. Framförallt förespråkas alternativet att samförlägga den nya ledningen med de led- ningar som går från Stenkullen norrut genom Gråbo. För detta alternativ efterfrågar kommunen en redovisning.

I samrådsunderlaget saknas tillräcklig information om styrdokument framtagna av kommunen samt förväntade konsekvenser för riksintressen.

Kommunen förutsätter och kräver att Svenska kraftnät kommer att vidta åtgärder för att minska magnetfälten eller erbjuda inlösen av de bostadshus, förskolor eller skolor som i och med den nya ledningen kommer att utsättas för nivåer över 0,4 μ T.

Lerums kommun motsätter sig att kreosotbehandlade slipers används i fundamenten på grund av dess hälsofarliga egenskaper samt risken för att föroreningar sprids till mark och vatten.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat synpunkterna och tar med dem i den fortsatta processen. I arbetet med att upprätta en MKB kommer underlaget att kompletteras och utredningar fördjupas avseende natur- och kultur- miljö. Redovisning av de alternativa sträckningsförslag som har behandlats i projektet kommer att förtydligas i MKB:n, som biläggs Svenska kraftnäts koncessionsansökan till Energimarknadsinspektionen. En av anledningarna till varför det är olämpligt att samförlägga den nya ledningen med befintliga ledningar är boendemiljöerna längs med ledningarna, så som exempelvis bebyggelsen i Gråbo. Se vidare kapitel 3 avseende valet av teknik. Dialog förs med Lerums kommun angående olika sträckningsförslag fram till station Stenkullen. Svenska kraftnät kommer att erbjuda förvärv av de bo- stadshus eller andra byggnader, där människor vistas stadigvarandes och magnetfältet överstiger 0,4 μ T. Där så är möjligt väljs dock sträckningsförslag där boendemiljöer inte påverkas av magnetfältsnivåer över denna nivå.

Alternativ till att använda kreosotimpregnerade träslipers i fundament är att använda stål eller betong. Det är till exempel aktuellt i direkt anslutning till dricksvattenbrun- nar och inom vattenskyddsområden där skyddsföreskrifterna förbjuder träimpregne- ringsmedel. Stål och betong ger ur ett livscykelperspektiv och utifrån de spridnings-



studier som utförts (Jernlås 2013) en total större miljöpåverkan än kreosotimpregnerade slipers. Utifrån de alternativ som idag finns tillgängliga för Svenska kraftnät när det gäller val av fundament är fundament med kreosotimpregnerade slipers den bästa möjliga tekniken ur ett livscykelperspektiv.

#309 Ale kommun menar att samrådsunderlaget har så stora brister att det inte kan ligga till grund för en koncessionsansökan. Kommunen anser i första hand att ledningen över huvud taget inte bör gå igenom Ale kommun. Om ledningen måste dras genom kommunen förordar de att befintliga ledningar uppgraderas, alternativt att förbindelsen anläggs som en markförlagd kabel som i så stor utsträckning som möjligt följer befintliga stråk så som vägar och kraftledningar.

Ale kommun menar att en stor brist när det gäller fysisk planering av stora kraftledningar är att det saknas regelverk för själva processen. Den nya kraftledningen berör och strider mot antagen översiktsplan, detaljplan, natur- och kulturintressen av riksintresse, det fria och rörliga friluftsintrycket med mera. Stora infrastrukturprojekt föregås vanligtvis av en samhällsekonomisk analys som visar om projektet är lönsamt. En sådan kalkyl/analys saknar Ale kommun. Därmed saknar man en beskrivning av konsekvenserna om ledningen inte byggs. Vidare efterfrågar man en jämförande konsekvensanalys mellan luftledning med växelström och markkabel med likström. Analysen bör vara komplett med samtliga samhällets kostnader och konsekvenser, inklusive miljö, hälsa, ekonomi, fastighetsvärden etc. Vidare saknar Ale kommun en riskanalys, både på individ- och samhällsnivå, över sambyggnad/parallellbyggnad samt en utförligare förklaring över varför markkabel förkastas.

Ale kommun menar att en MKB ska tas fram redan i utredningsförslagen. Som det är nu innebär det att stora och väsentliga delar av underlaget i MKBn inte kommer att vara föremål för samråd. Vidare menar kommunen att rättsläget för sakägare och fastighetsägare är diffust då påverkan och prövning av överklaganden inte anses vara reell.

Angående Häljereds verksamhetsområde framhåller kommunen att de långt sedan innan Svenska kraftnät presenterade sitt förslag påbörjat ett detaljplanearbete. Detaljplanen antogs av kommunen 19 september 2013. Detaljplanen medger inte att en ny luftledning korsar området. Svenska kraftnät överklagade detaljplanen varefter länsstyrelsen beslutade att upphäva detaljplanen. Kommunen har överklagat länsstyrelsens beslut och frågan är ännu ej avgjord. Alternativ sträckning norr om verksamhetsområdet har presenterats i samrådsunderlaget och Ale kommun kräver att den raka sträckningen över kommunens verksamhetsområde tas bort.



Ale kommun anser att naturvärdena inom kommunen inte behandlats tillräckligt. Man menar att även områden utan formella skydd kan ha höga naturvärden som måste beaktas. Vidare påvisar kommunen att Svenska kraftnät inte nämnt ett antal områden som är utpekade som ”särskilt värdefull natur” samt som ekologiskt särskilt känsliga områden enligt 3 kap. 3 § miljöbalken och som berörs av utredningskorridoren.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat synpunkterna och tar med dem i den fortsatta processen. De samråd som genomförs i tillståndprocessen syftar i första hand till att ta fram ett utbyggnadsförslag som ger så liten påverkan som möjligt på bevarandevärden och intressen. Det är Energimarkandsinspektionen som prövar och beslutar om koncession för ledningen och i den prövningen ingår att ta ställning till frågor såsom teknikval och lokalisering. Energimarkandsinspektionen kommer att remittera koncessionsansökan och tillhörande MKB till berörda myndigheter, organisationer och enskilda sakägare som då får möjlighet att yttra sig och lämna synpunkter. Redovisning av de alternativa sträckningsförslag som har behandlats i projektet kommer att förtydligas i MKB:n. I arbetet med att upprätta en MKB kommer utredningar fördjupas avseende natur- och kulturmiljö. En riskanalys över sambyggnation och parallellbyggnad av stamnätet är ej relevant då sannolikhet inte är en parameter som bedöms relevant eftersom konsekvenserna vid ett stamnätsavbrott anses oacceptabla. Ett okontrollerat fel i stamnätet, inklusive sekundära fel som uppstår på grund av att felet inte är beaktat, medför alltid en stor samhällsekonomisk konsekvens. Se vidare kapitel 3 avseende behovet av ledningen, sambyggnad eller parallellbyggnad med befintliga ledningar och valet av teknik.

#133 Trollhättans Stad anser att val av teknik och sträckning inom korridoren i kommunen ska ske så att magnetfält vid bostäder inte överstiger 0,4 µT samt att intrång i områden med natur- och friluftsvärden ska minimeras så långt som möjligt.

Trollhättans Stad anger att korridorens sydvästra del skär genom ett mycket känsligt område med utpekade värden (ÖP 2013: Plats för framtiden) för natur-, kultur- och friluftsliv och att en ny luftledning kan påverka bostäder och friluftslivet i kommunen mycket negativt. I sitt yttrande pekar de ut friluftsgården som en viktig knutpunkt för rörligt friluftsliv i området. Vidare har kommunen planer på att utveckla området vid Öresjö väster om de befintliga ledningarna.

Trollhättans Stad föreslår att ledningen förläggs som markkabel där den passerar samlad bebyggelse och den utpekade friluftsgården. Om det inte går med markförlagd kabel så önskar kommunen att luftledningen går i en sträckning öster om friluftsgården genom att samutnyttja befintliga stolpar eller att den nya ledningen kan korsa be-

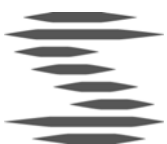


fintliga ledningar längre söderut. Om detta inte går anser kommunen att alternativet att flytta alla kraftledningar längre österut bör prövas.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat synpunkterna och tar med dem i den fortsatta processen. Svenska kraftnäts magnetfältpolicy tillämpas och i det fall riktvärdet inte kan innehållas för bostäder erbjuds förvärv av fastigheter. För att minimera negativ påverkan på utpekade natur-, kultur- och friluftsvärden sammanvägs olika intressen och bevarandevärden vid arbetet med att hitta den mest lämpliga sträckningen. För att inte påverka friluftsgården samt ta hänsyn till kommunens utvecklingsplaner vid Öresjö har Svenska kraftnät utrett och förbereder för en flytt av befintlig ledning längre österut. Genom en flytt av befintlig ledning kan den nya ledningen byggas parallellt med befintlig ledning och samtidigt minimera påverkan på befintliga boendemiljöer. Se kapitel 3 gällande teknikval och sambyggnad med befintlig ledning.

#312 Kungälv kommun hänvisar till yttrandet från det första samrådet. Kommunen framför att ledningen gör intrång i område som är av stor vikt för vatten-, natur- och friluftsliv och anser att det är direkt olämpligt. Vidare påpekas att ledningsdragningen står i konflikt med ett utbyggnadsområde för vindkraft enligt kommunens vindbruksplan. Kommunen förordar att befintliga ledningssträckningar används på den östra sidan av Göta älvdalen (alternativ F) och frågar om det går att lägga ledningen i Göta älv. Ett visst skyddsavstånd mellan ledning och bostadshus bör iakttagas och avståndet mellan kraftledning och närmsta fastighet bör vara minst 65 meter. Kommunen förutsätter att naturvärden i Svartedalen och i kringliggande områden kommer att beskrivas utförligare i kommande MKB.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät noterar kommunens synpunkter om ledningens miljöpåverkan. I arbetet med att hitta den lämpligaste sträckningen vägs olika intressen och bevarandevärden samman. Utredningar fördjupas med resultat från naturvärdes- och fågelinventeringar i fält. Underlaget kommer att kompletteras och förtydligas i kommande MKB. Svenska kraftnät har kännedom om pågående vindkraftsetableringar och kommer att tillämpa ett skyddsavstånd av 250 meter för vindkraftverk med en rotordiameter över 100 meter. Svenska kraftnäts magnetfältpolicy följer myndigheternas försiktighetsprincip för magnetiska fält. Det är beräknade magnetfältsnivåer och inte avståndet till bostäder och andra byggnader som avgör om förvärv blir aktuellt. I kapitel 3 finns mer information om Svenska kraftnäts magnetfältpolicy. En sambyggnad med befintlig ledning mellan Skogssäter och Stenkullen kommer att påverka driftsäkerheten och medföra en negativ påverkan för boende öster om Göta älv. Utrymme för ledningsgatan saknas eftersom den befintliga



ledningen går i tätbebyggda områden och en sambyggnad skulle innebära att ett mycket stort antal bostäder skulle påverkas. Se vidare kapitel 3 om sambyggnad eller parallellbyggnad med befintlig ledning samt val av teknik.

2.2 Övriga myndigheter, intresseföreningar och sektorsintressenter

Följande myndigheter och organisationer har meddelat att de avstår från att yttra sig: Energimyndigheten, Arbetsmiljöverket, Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI), Kemikalieinspektionen, Boverket och Rikspolisstyrelsen.

Följande myndigheter och organisationer har inte haft några synpunkter eller något att erinra: Bergstaten, Sveriges geologiska undersökning (SGU), Statens fastighetsverk (SFV), Rikspolisstyrelsen och E.ON Elnät Sverige AB.

#181 Strålsäkerhetsmyndigheten framför att det är viktigt att beakta att den elektromagnetiska strålmiljön påverkas i närområdet kring kraftledningar och transformatorstationer. Vid planeringen av den nya 400 kV-ledningen och medföljande infrastruktur ska "Myndigheternas försiktighetsprincip om lågfrekventa elektriska och magnetiska fält" från 1996 tillämpas. Myndigheten hänvisar till Arbetsmiljöverkets broschyr ADI 477.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät följer de försiktighetsprinciper kring magnetiska fält som Strålsäkerhetsmyndigheten rekommenderar tillsammans med Arbetsmiljöverket, Boverket, Elsäkerhetsverket och Folkhälsomyndigheten.

#205 Trafikverket hänvisar till tidigare lämnade yttranden och framför ytterligare synpunkter gällande luftfarten. Trafikverket informerar om att generellt ska en lokaliseringsanalys göras vid etablering av byggnader eller byggnadsverk som överstiger 20 meter. I närheten av flygplatser finns en risk för att flygplatsens navigationshjälpmedel störs vid etableringar av högspänningsledningar. Därför anser Trafikverket att en analys av ledningens påverkan på navigationssystemet bör göras. I övrigt har Trafikverket inget ytterligare att framföra.



Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät noterar synpunkterna. Inom ramen för projektet har luftfartsverket på uppdrag av Svenska kraftnät utfört en Flyghindersanalys i vilken en CNS-analys ingår (CNS = Communication Navigation Surveillance).

#11 Naturvårdsverket meddelar att de som fastighetsägare inte kommer att lämna medgivande till förundersökning på Lilla Edet Sanna 1:8 eller Ale Rished 3:37. Båda fastigheterna berörs av naturreservat. Lilla Edet Sanna 1:8 av reservatet Långsbergen och Ale Rished 3:37 av reservatet Rished. Besluten för naturreservaten innehåller föreskrifter som förhindrar markägaren att lämna medgivande till Svenska kraftnäts planerade aktiviteter på fastigheterna.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät noterar synpunkterna. Ingen av fastigheterna berörs av förundersökningar i mark.

#12 Post- och telestyrelsen (PTS) har meddelat vilka ledningsägare och operatörer som torde bli berörda inom aktuellt område och som således bör samrådas med. Dessa är TeliaSonera, Skanova, Tele2, Telenor, Tre, NET1 samt Teracom. PTS menar även att kommunerna bör ha en förteckning över vilka ledningsägare som blir berörda. En förfrågan kan även skickas till "ledningskollen.se". Inga ytterligare synpunkter.

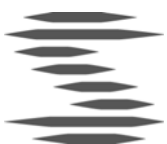
Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har samrått med de ledningsägare och operatörer som anges ovan. En förfrågan kommer även att skickas till "Ledningskollen" när ett förslag till sträckning med stolpangivelser finns framtagen.

#22 Sjöfartsverket har tidigare yttrat sig i rubricerat ärende i skrivelse till Svenska kraftnät 2013-03-18 samt 2013-12-04 och vidhåller vad som då förts fram. Sjöfartsverket har inga nya synpunkter med anledning av det nu aktuella samrådet.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät kommer att planera utifrån de förutsättningar som angetts tidigare av Sjöfartsverket avseende riksintresseklassad farled, - Göta älv, och upplysning om segelfri höjd, vilken rekommenderas till minst 30 meter. Svenska kraftnät kommer att hindermarkera luftledningen vid passagen över Göta älv.

#23 Luftfartsverket (LFV) har tidigare yttrat sig i ärendet, ärendenummer Ä 2013-00049 samt dokumentnummer D 2013-000932. Då inga nya sträckningar tillkommit har LFV inget ytterligare att tillägga utan tidigare yttrande gäller.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät noterar detta.



#43 Elsäkerhetsverket påpekar ett sakfel i textinnehållet i avsnitt 3.5 beträffande hänvisning till Elsäkerhetsverkets föreskrifter. När det gäller Elsäkerhetsverkets föreskrifter och allmänna råd om hur elektriska starkströmsanläggningar ska vara utförda så är det ELSÄK-FS 2008:1, 3 kap. 5 kap. och 6 kap. samt ändringsföreskrift ELSÄK-FS 2010:1, 6 kap. som särskilt ska beaktas. Den i texten nämnda föreskriften ELSÄK-FS 2013:1 som avser behörighet för elinstallatörer har viss relevans i sammanhanget dock ej några säkerhetsbestämmelser för ledningar.

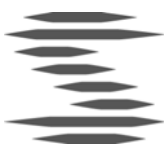
Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät noterar synpunkten och uppgifterna kommer att ändras i aktuellt avsnitt i MKB:n.

#250 Statens geotekniska institut, (SGI) förutsätter att val av fundament, anläggningsarbeten för dessa och framdragning av tillfartsvägar för kraftledningsgatan görs i samråd med sakkunnig geotekniker. Myndigheten informerar om att borttagning av vegetationen i ledningsgata i eller ovanför sluttande terräng kan påverka områdets stabilitet och att denna åtgärd bör riskbedömmas av en sakkunnig geotekniker. För fundament i anslutning till vattendrag bör förutsättningar för erosion och eventuella skyddsåtgärder utredas. SGI påminner om att dessa åtgärder kan vara tillståndspliktiga och framför att användningen av kreosotbehandlade slipers bör göras med omdöme och försiktighet i närheten av yt-och grundvattenrecipienter.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat synpunkterna och tar med informationen i den fortsatta processen. Geotekniker kommer att vara med vid projekteringen av ledningen.

#271 Skogsstyrelsen avstyrker det aktuella förslaget på utredningsområde för ny ledning och hänvisar även till tidigare lämnat yttrande daterat den 25 mars 2013. Myndigheten framför att alternativet påverkar stora arealer skog med höga naturvärden och att konsekvenserna på naturmiljön bedöms bli mycket stora.

Skogsstyrelsen anger att inom det föreslagna utredningsområdet finns ett stort antal formellt skyddade skogsområden. Skogsstyrelsen ansvarar för skogliga biotopskyddsområden (7 kap MB) och områden med naturvårdsavtal (skyddas enligt Jordabalken). Myndigheten informerar om att inför varje enskild åtgärd som kan innebära en skada i ett biotopskyddsområde krävs beviljad dispens av Skogsstyrelsen. Utöver formellt skyddade skogar finns inom utredningsområdet ett stort antal bevarandevärda men oskyddade skogar såsom nyckelbiotoper och objekt med höga naturvärden. Skogsstyrelsen bedömer att utöver den direkta påverkan av kraftledningsgatan med röjda sido-



områden följer ytterligare negativa konsekvenser för den biologiska mångfalden genom fragmentering av värdefulla biotoper och en förändrad landskapsbild.

Skogsstyrelsen anser att Svenska kraftnäts planerade utbyggnad är av sådan omfattning att den motverkar ett annat samhällsintresse – i detta fall arbete med att bevara den biologiska mångfalden i skogen och skogsskyddet, vilket inte kan tillåtas enligt myndigheten. Vidare anser Skogsstyrelsen att dragningen måste justeras så att påverkan på alla formellt skyddade skogar helt undviks och att påverkan på övriga skogar med dokumenterat höga naturvärden blir minimal. I det fortsatta arbetet ska behoven av arbets-, drifts- och underhållsvägar beskrivas tydligt för att kunna tydliggöra deras påverkan.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat synpunkterna. I arbetet med att hitta den mest lämpliga sträckningen sammanvägs olika intressen och bevarandevärden för att minimera en negativ påverkan. En luftledning kan ha både negativa och positiva konsekvenser för biologisk mångfald, beroende på vilken typ av naturmiljö den passerar. I MKB:n kommer effekter samt positiva och negativa konsekvenser att beskrivas tillsammans med föreslagna skyddsåtgärder. Inför byggandet av ledningen kommer Svenska kraftnät att upprätta en åtgärdsplan, som bl.a. kommer att visa var särskild hänsyn till naturvärden ska tas och på vilket sätt. Planen ska följas av alla entreprenörer som arbetar inom och i anslutning till ledningsgatan. Efter att ledningen har tagits i bruk kommer skötselplaner att upprättas för skötseln av ledningsgatorna. Dessa kan anpassas för att t.ex. gynna biologisk mångfald i ledningsgatan.

En generell beskrivning kring behovet av anläggningsvägar och vägar för drift- och underhåll kommer att beskrivas i MKB:n och tillstånd för dessa vägar kommer att hanteras genom samråd med länsstyrelsen (12 kap 6 § MB).

#105 Göteborgsregionens kommunalförbund. Göteborgregionen har en fantastisk tillgång till stora sammanhängande naturområden som sträcker sig över kommungränserna in i det sammanhängande stadsområdet – De gröna kilarna. I strukturbild för Göteborgsregionen pekas de gröna kilarna ut som viktiga att bevara för att bidra till regionens attraktionskraft. Göteborgsregionens kommunalförbund förordar en sträckning som i så hög grad som möjligt tar hänsyn till att bevara stora, sammanhängande, ostörda grönområden, där så är möjligt.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat synpunkterna och tar med informationen i den fortsatta processen. Svenska kraftnät försöker hitta den



mest lämpliga sträckningen med hänsyn till miljö samt människors hälsa och välbefinnande genom att sammanväga olika intressen samt bevarandevärden.

#121 Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) yttrar sig i rubricerat ärende avseende påverkan på radiokommunikationssystemet Rakel. I området finns tre länkstråk för Rakelsystemet. I skrivelse (2014-03-12) anges koordinater för punkter i respektive länkstråk. MSB har inget att invända mot etablering av kraftledningen förutsatt att en buffertzon på 120 meter på ömse sidor om radiostråket till närmaste kraftledningsstolpe kan innehållas. MSB önskar att Svenska kraftnät återkommer till MSB med kraftledningsstolparnas positioner för kompletterande yttrande.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat synpunkten och tagit kontakt med MSB i ärendet.

#138 Folkhälsomyndigheten informerar om att från årsskiftet 2014 har frågor gällande elektromagnetiska fält och påverkan på hälsa överförts till Folkhälsomyndigheten från Socialstyrelsen. I samrådshandlingen avsitt *3.4 Svenska kraftnäts magnetfältspolicy* står en uppräkningslista av myndigheter som uttalat en försiktighetsprincip som Svenska kraftnät följer. I aktuell text ska Socialstyrelsen bytas ut mot Folkhälsomyndigheten. I övrigt har Folkhälsomyndigheten inga synpunkter.

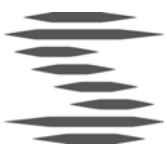
Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat detta och uppgiften kommer att korrigeras i aktuellt textavsnitt i MKB:n.

#26 Uddevalla energi och elnät AB hänvisar till tidigare svar daterat 2013-02-25 samt 2013-11-12, D: nr UEE2013-8/30. Skyddsåtgärder och hänsyn måste tas till lokalstationer och kablar i deras markförlagda 10 kV-nät vid Grinnerödsjön, Store Väktor, väg 167 och Barkesbo.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat detta och tar med informationen i den fortsatta processen.

#39 Göteborg Energi upplyser om att de har opto i luftnät mellan Lerum – Gråbo (Lerums Energi) samt opto i Alafors och Älvängen enligt en bifogad karta. I övrigt har de inget att erinra.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat detta och tar med informationen i den fortsatta processen.



#40 Skanova vill uppmana till varsamhet vid de två telestationer (KC-ar) och det kringliggande telenätet som berörs, nämligen Hasteröd och Romelanda (vid Solberga) enligt bifogad karta. I övrigt har Skanova inget att erinra.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat detta och tar med informationen i den fortsatta processen.

#162 E.ON Wind Sweden AB framför att i Lilla Edets kommun, väster om Hjærtum, har E.ON Wind erhållit lagakraftvunna bygglov för sex vindkraftverk. För fyra av dessa har kommunen inom ramen för miljöanmälan tagit beslut om försiktighetsmått. E.ON. Wind anser att Svenska kraftnät måste vidta erforderliga skyddsavstånd mellan luftledning och angivna vindkraftverk.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät noterar synpunkten och kommer att tillämpa ett säkeravstånd på 250 meter till vindkraftverk med en rotor över 100 meter i diameter.

#163 Alefjälls Naturskyddsförening anser att Svenska kraftnät inte kan avfärda en markförlagd likströmsledning mellan Skogssäter och Stenkullen med att säga att det är dyrare utan att redovisa kostnader och samtliga fördelar med ett likströmsalternativ. Kostnaderna för denna kan då enligt Alefjälls Naturskyddsförening vägas mot de kostnader och negativa effekter som ett växelströmsalternativ innebär för kommuner, markägare och allmänheten. I sitt yttrande anger Alefjälls Naturskyddsförening olika negativa effekter och kostnader som kan uppstå till följd av föreslagen växelströmsledning; exempelvis intrångsersättning, inlösen av bostäder och mark, strålning, oro, underhåll, förfulning av landskapet, driftstörningar, sabotage etc. Vidare anser de att tidsperspektivet är en viktig komponent att beakta då en kraftledning byggs som investering för åtskilliga år framåt i tiden. De pekar på långsiktighet och samhällets behov inför framtiden med orörda naturområden och åkerareal fritt från exploateringar. Modern teknik måste användas så att kraftledningar kan grävas ner för att minimera påverkan i landskapet.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät noterar synpunkterna. Det svenska stamnätet är, liksom övriga nordiska länders stamnät, utformade som växelströmsnät. En förstärkning i växelströmsnätet medför en robusthet och flexibilitet i elförsörjningen som en likströmskabel inte kan erbjuda. Tekniken är inte omodern och ett växelströmsnät kan i vissa fall kompletteras men aldrig ersättas av likströmsförbindelser. Se vidare kapitel 3 för en djupare beskrivning över behovet av ledningen och teknikval.



165 Lilla Edets Industri och Fastighets AB (LEIFAB) informerar om att de har till E.ON Wind upplåtit markområde genom anläggningsarrende för vindkraftsändamål på fastigheten Kärrsbacken 4:1, väster om Hjärtums samhälle i Lilla Edets kommun. LEIFAB förutsätter att erforderligt skyddsavstånd till vindkraftverkens koordinater fortsättningsvis beaktas av Svenska kraftnät. LEIFAB framför att om inte hänsyn tas för erforderligt skyddsavstånd kan de komma att resa ersättningsanspråk mot Svenska kraftnät för uteblivna arrendeintäkter av vindkraftsproduktion.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät noterar synpunkten och kommer att tillämpa ett säkeravstånd på 250 meter till vindkraftverk med en rotor över 100 meter i diameter.

#180 Lerum Energi AB informerar om att de idag har ett flertal 20 kV luftledningar som berörs av utredningsområdet i Lerums kommun. De förutsätter att Svenska kraftnät vidtar erforderliga åtgärder för att Lerums Energis nät inte kommer att påverkas vad gäller elkvalitet och bekostar flytten av 20 kV-ledningarna.

Svenska kraftnäts kommentarer: Föreslagen ledningssträckning kommer inte att beröra de 20 kV-luftledningar som omnämns i yttrandet.

#201 Centerpartiets kommunkrets i Lilla Edet framför att det är helt oacceptabelt att bygga en ny luftledning då det är möjligt att få tillräcklig överföringskapacitet genom att uppgradera en eller båda av de befintliga ledningar som går genom Lilla Edets kommun. Centerpartiet anser att det inte är rimligt att lägga betydande arealer som ledningsgator bara för att göra byggprocessen lite enklare. De föreslår att projektet delas upp i etapper och byggnation genomförs under säsong med låg belastning för att eliminera risken för överbelastning. Vidare vill de även att de befintliga ledningarna byts mot T-stolpar för att minska magnetfälten och få smalare ledningsgator.

Svenska kraftnäts kommentarer: En uppgradering av 400 kV-ledningarna är inte möjlig på grund av att kriteriet för driftsäkerhet då inte uppfylls. När den ena ledningen är tagen ur drift under minst 18 månader är stora delar av västra Sverige beroende av endast en ledning. Ett fel på ledningen skulle medföra att mer elkraft överförs till de regionala näten med risk för överbelastning och långvariga elavbrott som följd. Se vidare kapitel 3 gällande uppgradering av 400 kV-ledningarna. Stolparna på de befintliga ledningarna är inte föremål för reinvestering förrän deras tekniska livslängd är nådd. Innan en sådan reinvestering kan ske måste Skogssäter – Stenkullen vara driftsatt. Om en reinvestering av befintliga ledningar medför övergång till T-stolpar studeras i det framtida reinvesteringsprojektet.



#200 Naturskyddsföreningen Västra Götaland menar att Svenska kraftnät inte har tagit hänsyn till tidigare synpunkter daterade 22 mars 2013 och 28 november 2013. Dessa lämnades i samband med föregående samråd och Naturskyddsföreningen anger i sitt yttrande att hanteringen av samrådsprocessen är så allvarlig att den måste tas om. De allmänna synpunkter som framförs är att behovet av den nya ledningen är oklart och bygger på prognoser om en samhällsutveckling som inte är hållbar. Föreslagna ledningsdragning är oacceptabel med hänsyn till påverkan på naturvärden, kulturvärden, landskapsbild och friluftsliv. Naturskyddsföreningen anser att den nya ledningen bör utföras som markförlagd kabel och att i avvägningen mellan kostnader och miljöpåverkan bör en högre kostnad accepteras för att undvika skador eller olägenhet på miljön eller för människors välbefinnande och hälsa. I yttrandet utvecklar Naturskyddsföreningen sitt resonemang kring dessa synpunkter. Sedan ges specificerade yttranden för respektive krets/kommun med beskrivningar för flera utpekade naturområden. Frågan om kompensationsåtgärder för skador och intrång på bl. a. natur och friluftsliv bör hanteras i projekten och dessa bör inte övervägas och bestämmas enbart av Svenska kraftnät.

Ale krets menar att Svenska kraftnät inte har tagit till sig synpunkterna om de naturvärden som finns i Ale kommuns naturvårdsprogram och från klubbmedlem lämnade inventeringsresultat med naturvärden och arter från Alefjällsområdet. Inga av dessa naturvårdsobjekt finns med i samrådsunderlaget (februari 2014). De förespråkar en linjesträckning öster om Göta älv mellan Stenkullen och Trollhättan för att undvika ingreppen i Svartedalens och Bredfjällets höga naturvärden samt ytterligare negativa konsekvenser för Tjurholmens naturreservat och Äskekärrens strandängar. De anger möjliga sträckningar från natur-, kultur- och rekreationssynpunkt. Vidare anser de att Svenska kraftnät generellt sett är dåliga på att motivera de olika alternativen.

Kungälv krets menar att luftburna ledningar kommer att medföra en katastrof för många fåglar i bl.a. Natura 2000-område Göta älv-Nordre älvs dalgång (SE0520035), då de kommer att krocka med ledningarna. För detta område kan inga luftburna ledningar accepteras. Natura 2000-område Svartedalen (SE0520142) och speciellt Stendammsområdet är ett liknande område. De påpekar att verksamheter och åtgärder utanför Natura 2000-områden som kan innebära en negativ påverkan på områdets arter ska redovisas och bedömas.

Lerums krets anser att dragningen av kraftledningen är helt oacceptabel framförallt i Skantemossen-Tösjön och Vitemosse vilka enligt Naturskyddsföreningen är några av de mest värdefulla naturområdena i kommunen. Båda bedöms vara ekologiskt särskilt känsliga områden.



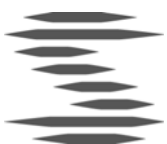
Stenungsunds naturskyddsförening påpekar att det är olämpligt att förlägga en 400 kV-luftledning genom de östra delarna av skogsområdet Svartedalen och i synnerhet över Västergård och Stendammen i Lilla Edets kommun. I det senare området bedöms de ornitologiska värdena vara stora. Ett ingrepp i detta område är enligt naturskyddsföreningen helt oacceptabelt.

Sammanfattningsvis yrkar Naturskyddsföreningarna i Ale, Kungälv, Lerum, Lilla Edet, Stenungsund och Trollhättan samt Naturskyddsföreningens länsförbund i Bohuslän och Norra Älvsborg i första hand att Svenska kraftnät ifrågasätter behovet av den nya förbindelsen Skossäter-Stenkullen, i andra hand tar fram ett alternativ med markförlagd kabel och i tredje hand utreder dragning av den nya ledningen längs befintliga ledningar istället för att göra omfattande intrång i oexploaterad mark som på betydande sträckor har höga natur-, kultur- och rekreationsvärden och en tilltalande landskapsbild.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät noterar synpunkterna och information om naturvärden kommer att tas med i det fortsatta arbetet. Svenska kraftnät har tagit till sig Ale kommuns naturvårdsprogram samt de inventeringsresultat ni delgivit oss. Uppgifterna är beaktade men enligt tidigare uppgift fanns önskemål om att ej presentera detta underlag offentligt p.g.a. arternas känslighet. Underlaget i naturvårdsprogrammet kommer att behandlas i kommande MKB.

Svenska kraftnät strävar efter att minimera miljöpåverkan i värdefulla områden. I arbetet med att hitta den mest lämpliga sträckningen vägs olika intressen och bevarandevärden samman. Stor vikt läggs vid boendemiljö. I MKB:n kommer effekter och konsekvenser beskrivas utifrån mer fördjupade utredningar. Underlaget kompletteras med natur- och fågelinventeringar i fält. Förslag till skyddsåtgärder och eventuella kompensationsåtgärder kommer att redovisas i MKB. Dessa ska utarbetas av sakkunnig expertis. Redovisning av alternativa sträckningar tydliggörs i koncessionsansökan med tillhörande MKB. En sambyggnad med befintlig ledning mellan Skogssäter och Stenkullen kommer att påverka driftsäkerheten och medföra en oacceptabel påverkan för boende öster om Göta älv. Utrymme för ledningsgatan saknas då den går i bebyggelseområden. Se vidare kapitel 3 gällande behovet av ledningen och teknikval.

#203 Vattenfall Eldistribution AB påpekar att eventuella förändringar av Vattenfalls ledningar kan innebära att ny nätkoncession kan behöva sökas. I övrigt hänvisar de till tidigare yttrande.



Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät noterar synpunkten och för en dialog med Vattenfall där ett samarbete är aktuellt.

#227 Rädda Svartedalens vildmark har tidigare lämnat synpunkter (2013-04-21 och 2013-11-27) vilka de anser inte har beaktas. Föreningen vidhåller det som då framfördes med bl.a. stark kritik mot en ledningssträckning över Stendammen vid Svartedalens naturreservat. Stendammens myrkomplex besitter Natura 2000-status (orrspelplats) och ska bedömas som om det vore ett Natura 2000-område. Föreningen bilägger skrivelse från länsstyrelsen som visar att länsstyrelsen ställer sig positiva till att införliva orrspelplatsen i Natura 2000-området Svartedalen. Föreningen vill särskilt erinra om krav på dispens enligt artskyddsförordningen 4:2 och 4:4 samt påverkan på Natura 2000-arterna. De anser att Svenska kraftnät inte har tagit hänsyn till natur och friluftsliv och menar att inventering av fågelliv genomförs när ledningens huvudsträckning är föreslagen och klar. Föreningen anser att den planerade ledningsdragningen strider mot lokaliseringskriteriet i miljöbalken och att den medför stora ingrepp i skyddsvärd natur, skada på landskapsbilden, negativ påverkan på särskilt utpekade skyddsvärda fågelarter, hälsorisker och andra olägenheter för boende och friluftslivet. Nyttan med projektet ska vägas mot de omfattande ingrepp som luftledningarna sammantaget kommer att medföra. Rädda Svartedalens vildmark framför att försiktighetsprincipen och bästa möjliga teknik och val av lokalisering ska tillämpas och att följande aspekter måste utredas i ett tidigt skede:

- utvärdera behovet av en ny ledning på sträckan Skogssäter - Stenkullen
- miljö- och kostnadsmässigt utreda och redovisa alternativet markförlagd kabel på hela eller känsliga delar av sträckan
- utreda och redovisa möjligheterna till att ledningssträckningarna förläggs parallellt med redan befintliga ledningar och ledningsgator.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät noterar synpunkterna och tar med dem i den fortsatta processen. En fågelinventering utfördes under våren 2014 och rapporten utgör underlag i valet av ny sträckning. Svenska kraftnät strävar efter att minimera ledningens negativa påverkan på naturmiljö, djur och växter, friluftsliv och landskapsbild samt människors hälsa och välbefinnande. Olika intressen och bevarandevärden vägs samman för att kunna hitta den mest lämpliga sträckningen. Stor vikt läggs vid människors hälsa och boendemiljö. En parallellbyggnad med 400 kV-ledningar mellan Skogssäter och Stenkullen kommer att påverka driftsäkerheten och medföra en negativ påverkan för boende öster om Göta älv. Utrymme för ledningarna



tan saknas då den går i områden med tät bebyggelse. Se vidare kapitel 3 gällande behovet av ledningen, sambyggnad eller parallellbyggnad samt teknikval.

#228 Lantbrukarnas Riksförbund, LRF Västra Götaland och LRF:s

kommungrupper vidhåller sina tidigare yttranden. De förutsätter att Svenska kraftnät använder modernast möjliga teknik om ledningen byggs oavsett om det initialt innebär ett dyrare alternativ med markkabel. Detta för att minimera intrånget för den enskilde. LRF saknar en rejäl genomlysning av ett likströmsalternativ och menar att planeringen borde samordnas med planeringen av annan infrastruktur. De ifrågasätter att säkerheten förbättras med en ny luftledning som i stort går parallellt med befintliga ledningar och ställer frågan vilka andra alternativ som finns för att säkra nätet utan betydande intrång. Vidare saknar LRF en rejäl utredning om möjligheterna att ansluta till stationerna på Hisingen eller i Kilanda. LRF kräver att en förutsättningslös utredning görs om behovet av ledningen och anser att det saknas prognoser i underlaget för både havs- och landbaserad vindkraftsproduktion. I samrådsunderlaget framgår enligt LRF inte hur den planerade ledningen säkerställer import av el från Norge. LRF framför i sitt yttrande att Svenska kraftnät måste ta människors oro för magnetfältens skadliga inverkan på allvar. De undrar hur försiktighetsprincipen ska tillämpas och vilken kunskap som finns om elektromagnetiska fälts inverkan på människor och djur samt vem som avgör vad som är rimligt avseende kostnader för reduktion av magnetfälten. LRF saknar en analys av den planerade luftledningens betydelse för näringslivet, miljön och de boendes upplevelser. Inget material behandlar konsekvenserna av att skogs- och ängsmark tas ur produktion. Öresjö och Göta älv är viktiga vattentäkter och LRF anser att det inte acceptabelt att använda kreosotimpregnerade fundament inom vattenskyddsområdena eller nära bostäder och privata vattentäkter. LRF menar att genomförandet av samrådet hade stora brister och att det bl.a. försvårade LRF:s möjlighet att ordna med markägarmöten inom svarstiden.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät noterar synpunkterna och tar med dem i den fortsatta processen. Det svenska stamnätet är, liksom övriga nordiska länders stamnät, utformade som växelströmsnät. En förstärkning i växelströmsnätet medför en robusthet och flexibilitet i elförsörjningen som en likströmskabel inte kan erbjuda. Tekniken är inte omodern och ett växelströmsnät kan i vissa fall kompletteras men aldrig ersättas av likströmsförbindelser. Behovet av ledningen avgörs inte av förväntad vindkraftsproduktion. Redan idag, utan att vindkraften i området har byggts ut, behövs ledningen för att förstärka stamnätet regionalt. Se vidare i kapitel 3 om behovet av ledningen, teknikval samt driftsäkerhet. På Hisingen finns en stamnätsstation som har utretts som ett alternativ för anslutning av ledningen. Stationen har dock



inte bedömts vara ett möjligt alternativ p.g.a. eltekniska orsaker samt framkomlighetsproblem. En nordlig anslutning till 400 kV-ställverket på Hisingen är inte tillräcklig eftersom 400 kV-ledningen mellan Kilanda och Stenkullen skulle komma att överbelastas. Stenkullen är därmed den närmaste 400 kV-station som är lämplig för anslutning av ledningen. I dagsläget finns det tre södergående ledningar från Stenkullen. Behovsanalysen har visat att vi måste utöka Stenkullens norrgående ledningar från dagens två till tre.

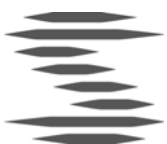
Svenska kraftnät tar människors oro för magnetiska fält på allvar. Svenska kraftnäts magnetfältspolicy följer myndigheternas försiktighetsprincip, se vidare kapitel 3 om elektriska och magnetiska fält. I MKB kommer effekter och konsekvenser att beskrivas avseende människors hälsa och välbefinnande.

Utredningarna kommer att fördjupas och kompletteras med fältinventeringar. Underlaget kommer även att kompletteras avseende areella näringar. Svenska kraftnät använder inte kreosotimpregnerade fundament i vattenskyddsområden och hänsyn tas till bostadsområden och privata vattentäkter. Svenska kraftnät anser att samrådet genomfördes på ett korrekt sätt med utannonsering i god tid och en svarstid på två månader.

#243 Swedavia AB, Göteborg Landvetter Airport ser positivt på syftet med ledningen och framför att en flyghinderanalys behöver göras för den planerade ledningen. Det finns även risk att flygtrafikens navigationshjälpmedel kan störas vid etableringar av högspänningsledningar och därför behöver även analys av ledningens eventuella påverkan på navigationssystem och -hjälpmedel göras.

Svenska kraftnäts kommentarer: Inom ramen för projektet har luftfartsverket på uppdrag av Svenska kraftnät utfört en flyghindersanalys i vilken en CNS-analys ingår (CNS = Communication Navigation Surveillance).

#247 Södra skogsägarna (Södra) vidhåller tidigare lämnade synpunkter att det fortfarande saknas fördjupade konsekvensanalyser och överväganden över effekterna av ledningsdragningar. De betonar att det är viktigt att belysa påverkan och konsekvenser för areella näringar och redovisa effekterna för enskilda skogsägare samt på vilket sätt man kan minimera påverkan. Siffror på de arealer som påverkas saknas i samrådshandlingen. Södra menar att den planerade ledningen kommer att korsa ett befolkningstätt och bruksintensivt område varför kostnader gällande utformning måste vägas mot de negativa effekter som drabbar alla berörda. De saknar Svenska kraftnäts incitament för att sambygga eller på andra sätt minimera intrång för exem-



pelvis skogs- och jordbruk och enskilda markägare. Svenska kraftnät bör redovisa möjligheten att sammanlänka ledningar, exempelvis 130 kV ledning i s.k. julgransstolpar. Södra ställer sig frågande till påståendet att driftsäkerheten är upp till 80 ggr sämre i en markkabel på en sträcka av 80 km. Södra menar att underhåll och intrång av ledningsgator blir betydligt mer komplicerat och inskränkande på brukandet av skogen än vad samrådsredogörelsen tar fasta på. Södra förordar inget ledningsalternativ utan hänvisar till aktuella synpunkter som lämnats från berörda markägare vid samråd och tillkommande synpunkter från LRF samt emotser fortsatt samråd och dialog.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät noterar synpunkterna och tar med dem i den fortsatta processen samt att Södra emotser fortsatt samråd och dialog. I den fortsatta processen kommer utredningar att fördjupas och underlaget att kompletteras utifrån resultat och inkomna synpunkter såsom areella näringar med jord- och skogsbruk. I arbetet med att hitta den lämpligaste sträckningen vägs olika intressen och bevarandevärden samman. Anpassning av sträckningen sker efter inkomna synpunkter efter vad som bedöms som tekniskt och ekonomiskt rimligt. En sambyggnad med 130 kV-ledningar har utretts där det bedömts vara möjligt. I MKB:n kommer effekter och konsekvenser av ledningens miljöpåverkan att beskrivas. Det är först då ledningens sträckning är bestämd som dess konsekvenser kan bedömas. Processen hittills har syftat till att utreda och samråda om vilket sträckningsalternativ som medför minst negativa konsekvenser.

De av Svenska kraftnät presenterade siffrorna gällande driftsäkerheten för markkabel är baserade på statistiska uppgifter. Orsakerna till den försämrade driftsäkerheten är främst antalet skarvar som innebär fler felkällor (efter 700 meter måste kablarna skarvas) samt den förlängda reparationstiden. Siffrorna är baserade på driftstatistik. Se vidare kapitel 3 gällande behovet av ledningen, driftsäkerhet samt val av teknik.

#288 Triventus Wind Power (TWPAB) informerar om att de projekterar tre vindkraftsparker (Högen, Örevattenåsen och Aletrion) som kan komma att beröras av aktuell kraftledning. De har tidigare varit i kontakt med Svenska kraftnät. TWPAB ser positivt på att samverka i dessa områden men motsätter sig en sträckning som innebär någon form av inskränkning i de tre vindkraftsparker som projekteras. I sitt yttrande beskrivs dessa vindkraftprojekt närmare med layout.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har beaktat områden för vindkraftproduktion och tillämpar ett säkerhetsavstånd på 250 meter för vindkraftverk med en rotordiameter över 100 meter.



#119 Göteborg Energi informerar om att föreslagen luftledning passerar befintlig transformatorstation sydväst Älvängen, där Ale Fjärrvärme har en befintlig panncentral med tillhörande fjärrvärmeledningar förlagda parallellt utmed E45. Vid eventuella krav på omläggning av ledning eller flytt av panncentral förutsätter Ale Fjärrvärme att projektet bekostar detta.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har beaktat transformatorstationen vid planering av ledningssträckningen. Ledningen kommer inte att beröra transformatorstationen och tillhörande fjärrvärmeledningar.

#104 LRF konsult anser att man ska gräva ner kraftledningen och att framtida utveckling kommer att göra det möjligt och ekonomiskt. De önskar att en eventuell ledning dras så lång bort från bostadsområdet i Västersjön som möjligt, d.v.s. på den högra sidan av det planerade området. Vidare upplyser de om att Väg- och Vattenföreningarna i Västersjön och Mjösund sannolikt inte har tillfrågats eller blivit informerade om planläggningen. I området finns ca 100 fastigheter och ca 80-85% är åretruntboende.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat dessa synpunkter. På grund av den täta bebyggelsen vid Västersjön är aktuellt sträckningsförslag förlagt till den östra delen av utredningsområdet. De väg- och vattenföreningar som kommer att beröras av föreslagen ledning kommer att kontaktas. För val av teknik se vidare kapitel 3.

#118 Riksförbundet Enskilda Vägar (REV) anser att förslaget är väl genomarbetat och förberett för att ge så liten påverkan på boendemiljöer och befintlig infrastruktur som möjligt. Förbundet framför att det är deras förhoppning att det faktiska utförandet kommer att planeras i samråd med berörda enskilda väghållare. Samråd ska ske i den utsträckning som erfordras och de gemensamt framtagna avtalen mellan Svenska kraftnät och REV ska användas. I övrigt har REV inga synpunkter på de planerade arbetena.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät noterar synpunkterna. Det avtal som gemensamt togs fram av Svenska kraftnät och REV gäller arbeten i markområde, t.ex. vid förläggning av likströmskabel som antingen korsar enskild väg eller förläggs parallellt med enskild väg. Då detta projekt utgörs av en luftledning kommer detta avtal ej att bli aktuellt. För nyttjande av enskilda vägar kommer dock dialog att föras med enskilda väghållare och frivilliga avtal erbjuds. Avtalen för nyttjanderätt av enskilda vägar är framtagna efter samråd med LRF.



2.3 Berörda fastighetsägare och allmänhet

2.3.1 Trollhättans Stad

#42 Edsvids-Munkebo 2:8. Fastighetsägarna har inget att tillägga utan hänvisar till sitt tidigare yttrande, lämnat i samband med förstudien. De vill inte att Svenska kraftnät drar den planerade ledningen i deras närmiljö och föreslår två alternativ, där en ledningsdragnings öster om den östligaste av de två idag befintliga 400 kV-ledningarna förespråkas.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat fastighetsägarnas synpunkter. Alternativet att gå öster om befintliga ledningar har uteslutits p.g.a. att den nya ledningen skulle behöva korsa andra stamnätsledningar fyra gånger på sträckan mellan Skogssäter och Stenkullen. Både i stationen Stenkullen och i stationen Skogssäter behöver ledningen komma in ifrån väster. Därmed skulle ledningen behöva korsa de två befintliga ledningarna för att komma på östra sidan och sedan tillbaka igen. Svenska kraftnät undviker alltid att korsa stamnätsledningar så långt det är möjligt, framförallt p.g.a. den ökade risken detta medför för stamnätets driftsäkerhet. T.ex. finns en risk att topplinan i den övre ledningen faller ner på den undre. Detta kan leda till haveri på båda ledningarna vilket stamnätet inte är dimensionerat för. Därför bygger Svenska kraftnät ledningskorsningar endast där det inte finns några andra alternativ (t.ex. går det inte att undvika en korsning med ledningen Kilanda – Hisingen).

#281 Edsvids-Munkebo 5:5-6. Fastighetsägarna påtalar att de inte tänker lämna något medgivande till förundersökningar i mark på någondera av rubricerade fastigheter.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat fastighetsägarnas synpunkt.

2.3.2 Lilla Edets kommun

#149 Västergård 1:2. De boende anser att Svenska kraftnät har avfärdat alternativet med en luftledning öster om de befintliga ledningarna alltför lätt då det är det kortaste och troligtvis det mest ekonomiska alternativet med minst miljöpåverkan. De anser att problematiken med korsande stamledningar går att lösa och ställer samtidigt frågan om vilka stamledningar det är som behöver korsas och hur Svenska kraftnät löser behovet med nordlig inmatning till Göteborgsregionen med ett västligt alternativ. I det fall Svenska kraftnät går vidare med det västra alternativet kräver de boende att Svenska kraftnät löser in deras fastighet då de inte kan acceptera att bo kvar nära en 400 kV ledning. De menar att det inte finns några säkra fakta vad gäller elektromagnetiska



fälts påverkan på människors hälsa och välbefinnande samt att deras närmiljö blir förstörd. De föreslår att ledningen flyttas 500-600 meter österut till ett område som har varit en grustäkt och hänvisar till bifogad karta.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat fastighetsägarnas synpunkter om sträckningen. Aktuellt sträckningsförslag berör inte fastigheten. Generellt undviker Svenska kraftnät alltid att korsa stamnätsledningar så långt det är möjligt, framförallt p.g.a. den ökade risken detta medför för stamnätets driftsäkerhet. T.ex. finns en risk att topplinan i den övre ledningen faller ner på den undre. Detta kan leda till haveri på båda ledningarna vilket stamnätet inte är dimensionerat för. I kapitel 3 finns information om vilka ersättningsregler som tillämpas samt ytterligare information om magnetfält från kraftledningen.

Vattenfall ansvarar för inmatningen till Göteborgsregionen.

#152 Hjärtum 20:1, Hjärtum-Brattorp 1:5, 1:40. Fastighetsägaren informerar om att de upplåtit markområde genom anläggningsarrende för vindkraftsändamål på fastigheterna Hjärtum 20:1 och Hjärtums-Brattorp 1:5 i Lilla Edets kommun. Detta markområde påverkas av föreslagen luftledningen och vederbörande förutsätter att erforderligt skyddsavstånd till vindkraftverkens koordinater beaktas av Svenska kraftnät och hänvisar till E.ON Wind. I annat fall kan vederbörande komma att resa ersättningsanspråk mot Svenska kraftnät för uteblivna arrendeintäkter av vindkraftsproduktion.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat fastighetsägarens synpunkter om motstående intressen i form av vindkraftproduktion inom fastigheterna och har i planeringen av sträckningen tagit hänsyn till tillräckliga skyddsavstånd.

#161 Intagan 2:21. Fastighetsägarna anser att den nya ledningsgatan bör ligga i nära anslutning till den befintliga ledningen. Detta för att fortsättningsvis kunna bo ostört och nyttja det naturnära området för rekreation och återhämtning.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftverk har noterat synpunkterna. Att bygga en ny ledning längs med den befintliga ledningsgatan innebär stora framkomlighetsproblem. Bebyggelsen är tät runt den befintliga ledningen vilket innebär att det inte finns tillräckligt utrymme för en ny ledning. Utöver framkomlighetsproblematiken finns tekniska hinder med sambyggnad eller parallellbyggnad. Läs mer om detta i kapitel 3.



#210 Torskog 6:1. Boende i Västerlanda har ett fastighetsinnehav inom utredningsområdet och de motsätter sig att produktiv åker- och skogsmark tas i anspråk för en ny ledning. De anser att konsekvenserna för jord- och skogsbruket är dåligt belysta i samrådshandlingen, även ur ett hållbarhetsperspektiv. De framför att det saknas en grundlig utredning om alternativa lösningar och att bästa möjliga teknik ska användas samt föreslår markkabel i samplanering med annan infrastruktur ex. cykelväg genom Västerlanda. Vidare anger de att frågor kring påverkan av elektromagnetiska fält är dåligt behandlade i handlingen och ställer frågan om vem som avgör vad som är rimligt gällande kostnader för att reducera magnetfälten. De saknar kalkyler och skisser på hur elektromagnetiska fält kan minskas även när mer ström ska transporteras. De ställer sig även frågande till Svenska kraftnäts argument om att säkerheten under byggtiden blir för låg vid en ombyggnad av befintliga 400 kV-ledningar på sträckan Skogssäter-Stenkullen.

Svenska kraftnäts kommentarer: I MKB kommer påverkan på jord- och skogsbruksmark att behandlas. MKB:n syftar dock till att behandla miljökonsekvenser och inte konsekvenser för näringsverksamhet. Bedömningen om samhällsnyttan överväger de negativa konsekvenserna av ledningen görs av Energimarknadsinspektionen.

I kapitel 3 finns en sammanställning av teknikval, frågor om markkabel, möjligheterna för en uppgradering av befintlig ledning samt frågor om magnetfält. I de fall Svenska kraftnät riskerar att komma för nära befintlig bebyggelse med avseende på magnetfältsutbredning görs alltid en bedömning om åtgärder kan tas för att minska magnetfältsutbredningen. I de värden som beräknats för magnetfältets utbredning finns god marginal för effekthöjningar i ledningen. Medelvärden för strömlaster beror bland annat av vattentillgång i norrlandsälvarna. När årsmedelvärden beräknas simuleras alla statistiska tillrinningsserier för älvarna. Ur dessa simuleringar väljs sedan det år som ligger 5 % under det år som ger högst strömlast. Tidigare valdes det år som gav 50 % av det maximala resultatet. Årsmedelvärdet för strömlaster beräknas också på alla prognostiserade produktionskällor, trots att alla inte kommer att realiseras.

#241 Vesten 4:6, 4:7 och 4:47. Fastighetsägarna motsätter sig en ny ledning och frågar efter alternativ öster om Göta älv, samförläggning alternativt parallellt väster om befintliga 400-kV ledningar. I det fall de tvingas acceptera en ny ledning på deras mark så ser de en sametablering med den befintliga 130 kV-ledningen. Inom Lilla Edets kommun förordar de det sydöstra alternativet (B) mot Bergsgårde och Tomten. Därefter bör ledningen gå parallellt med befintlig 130 kV-ledning mot Sjöbacken. Därigenom kommer inte naturen vid Valdalsreservaten att störas. Fastighetsägarna innehar skogsfastigheter i två skiften och framför att Svenska kraftnät inte har redovisat



kraftledningens påverkan på skogsbruket och på sysselsättningsmöjligheterna i skogen. De efterfrågar en kalkyl som visar kostnader för en markkabel utefter riksväg i jämförelse med föreslagen luftledning, där intäktsförluster vid placering av skogsmark ingår. Vidare framför de att om det blir aktuellt med en intrångsersättning så kräver de att Svenska kraftnät arrenderar marken med en årlig arrendeavgift istället för att en engångsersättning utgår.

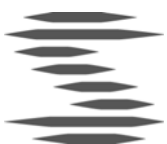
Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat synpunkterna om sträckningen. Både alternativet att gå öster om Göta älv och alternativ B har utgått delvis på grund av tät bebyggelse. Vid framtagande av sträckningsförslag värderar Svenska kraftnät boendemiljö högt. Med aktuellt sträckningsförslag påverkas inte naturreservaten Valdalsjön och Valdalsbergen eftersom ledningen går mellan dessa reservat.

I MKB kommer påverkan på jord- och skogsbruksmark att behandlas. MKB:n syftar dock till att behandla miljökonsekvenser och inte konsekvenser för näringsverksamhet. Bedömningen om samhällsnyttan överväger de negativa konsekvenserna av ledningen görs av Energimarknadsinspektionen.

I kapitel 3 beskrivs vilka regler som tillämpas för ersättning till berörda fastighetsägare. I samma kapitel finns även ytterligare information om kabelalternativet.

#242 Sollum 2:11, Röd 1:25. Fastighetsägarna anger att deras fastigheter ligger vid sjöarna Store och Lille Väktor. Ett område med hög andel skyddsvärd natur och kultur samt värden för friluftsliv och rekreation. De anser att många av dessa värden går förlorade med en nära inpå liggande 400 kV luftledning. Fastighetsägarna motsätter sig sträckningsalternativ A och B. Fastighetsägarna hänvisar till Svenska kraftnäts magnetfältspolicy och informerar om att avståndet mellan bostäder och planerad kraftledning kommer att understiga 115 meter vilket skulle motsvara 0,4 μ T. De önskar att den planerade ledningen dras med minsta möjlig påverkan på natur- och kulturmiljö, på den östra sidan av älven längs befintliga ledningar.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnäts strävan är alltid att minimera påverkan på natur- och kulturmiljö samt för befintliga boendemiljöer som prioriteras högt. Att sambygga och parallellbygga med befintliga stamnätsledningar medför problem för driftsäkerheten, vilket behandlas ytterligare i kapitel 3. Vidare medför sam- och parallellbyggnad stor påverkan på närliggande bostäder. Förslaget kan därmed inte förordas eftersom konsekvenserna för driftsäkerheten och boendemiljö bedöms bli för stora. Aktuellt sträckningsförslag går i den östra delen av utredningsområdet



öster om Väktorsjöarna. Fastigheten Sollum 2:11 är således inte berörd av aktuellt sträckningsförslag. I kommande MKB kommer påverkan på naturvärden, kultur och friluftsliv att behandlas. I kapitel 3 går även att läsa mer om Svenska kraftnäts magnetfältspolicy.

#283 Lilla Nästet 2:2, Hjärtum 1:6. Orienteringsklubben OK Gripen accepterar inte att en 400 kV-ledning dras över deras fastigheter och hänvisar till tidigare yttrande i mars 2013 där klubbens verksamhet och fastigheternas kulturhistoriska värden beskrivs. Klubben har bedrivit ideell verksamhet i Väktorsjöområdet i mer än 50 år och kommunen har i samarbete med klubben anlagt ett system med vandringsleder. Informationsfolder med motions- och vandringsleder biläggs yttrandet. OK Gripen uttrycker sin förvåning och oro över att Svenska kraftnät i sitt samrådsunderlag inte omnämner tidigare lämnade fakta kring klubbens verksamhet. I sitt yttrande redogör de för fastigheternas kulturhistoriska värden, småskalig torpamiljö samt byggnads- och naturvårdande insatser. OK Gripen anser att ett ledningsbygge i området och över deras fastigheter skulle vara helt förödande ur landskapsbildssynpunkt och medföra stora markintrång. Områdets karaktär skulle förändras för all framtid och därmed försvinner lusten och viljan att besöka området. OK Gripen framför att det av Svenska kraftnät angivna skyddsavståndet för magnetfält på 115 meter inte kan innehållas för de byggnader som nyttjas för boende, lägerverksamhet med övernattningar och samvaro. De menar att en ledningsdragning över fastigheterna kommer att slå ut verksamheten då inga föräldrar kommer att vilja skicka sina barn och ungdomar på läger i magnetzon kring en 400 kV-ledning. Karta med utredningsområdet och skyddszoner tillsammans med fastigheter biläggs. OK Gripen anger att redovisat alternativ som kan gå parallellt med befintlig 130 kV-ledning undviker att ta orörd mark i de centrala delarna av Väktorsjöområdet och att det borde vara möjligt att använda viss befintlig infrastruktur i den befintliga ledningsgatan. OK Gripen anser att det finns tillräckligt med underlag för att avföra en ledningsdragning över fastigheterna, men om något är oklart så står de till Svenska kraftnäts förfogande.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät noterar synpunkterna om sträckningen. Utredningsområdet mellan Väktorsjöarna är borttaget vilket medför att verksamheten inte kommer att beröras av ledningen. I kapitel 3 finns information om magnetfält.

#287 Högen 1:25. Fastighetsägaren motsätter sig föreslagen ledning. Vederbörande har värderat fastigheten utifrån att ledningsbygget kommer att genomföras vilket gav en värdeminskning på 15-20%. Fastighetsägaren anser med hänvisning till samrådet den 6 februari att Svenska kraftnät bedriver en politik som inte hör hemma i Sverige.



Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat fastighetsägarens synpunkter och har efter samrådet fört en dialog med fastighetsägaren vilket resulterade i en överenskommelse. I kapitel 3 finns information om de ersättningsregler som tillämpas av Svenska kraftnät.

#301 Intagan 7:1. Fastighetsägarna lämnar inget medgivande då de anser att de kommer att belastas ekonomiskt på ett orimligt sätt. Fastigheten är idag redan belastad med tre ledningsgator. En fjärde kraftledning kommer att minska värdet avsevärt p.g.a. stor markförlust och oro för magnetfälten. Fastighetsägarna förlorar möjligheten att stycka av tomter till försäljning och annan nybyggnation, t.ex. vindkraftverk. De anser att ny teknik bör undersökas och prioriteras. Likströmskabel bör i största möjliga mån användas före onödig exploatering och avvärja oron för magnetfält. De frågar även om varför inte Göta älv används eller sambygge med annan infrastruktur exempelvis utbyggnaden av E45.

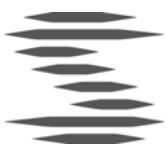
Svenska kraftnäts kommentarer: I kapitel 3 beskrivs de regler som tillämpas för ekonomisk ersättning till berörda fastighetsägare. I kapitel 3 finns även en sammanställning av magnetfältsfrågor, kabelalternativet samt sambyggnation med övrig infrastruktur. I detta fall godkänner inte Trafikverket en parallellförläggning med E45.

#340 Högen 1:8. Fastighetsägaren anser att ledningen bör gå över grustakten på intilliggande fastighet och att det är det bästa alternativet då ledningen inte hindrar tåktverksamhet.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat fastighetsägarens synpunkter och utreder detta alternativ vidare.

#106 Boende östra delen av Göta Älvdalen. Synpunkter har inkommit från en grupp boende öster om Göta Älv, främst i Lilla Edets kommun men även i Trollhättans kommun. Yttrandet gäller de synpunkter som framkommit i samrådsprocessen och som förordar ett östligt alternativ vilket skulle påverka de boende öster om Göta Älv negativt. De anser att det är orealistiskt att avsiktligt nedvärdera boendemiljön framför orörda naturområden och att ett östligt alternativ genom Trollhättans kommun skulle ge en större påverkan än det Naturskyddsföreningen anger. "Utnyttja befintliga stråk" innebär att de närboende får ännu sämre möjligheter till rekreation i områden som idag har en expansiv utveckling. Vidare anser de att projektet även ska ses i perspektivet av en hållbar utåtriktad framtid där expansiva områden avlastas.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har beaktat synpunkterna och håller med om att befintliga boendemiljöer ska värderas högt. Infrastruktur som kraft-



ledningarna medför alltid påverkan på närmiljön, exempelvis boendemiljöer och skyddade områden. Svenska kraftnäts strävan är att alltid söka minimera denna påverkan så långt möjligt. I de flesta fall och kanske speciellt i det aktuella fallet är detta svårt, eftersom regionen har omfattande skyddade områden och också tät bebyggelse.

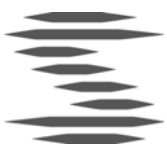
#85 Boende öster om Göta Älv i Lilla Edets kommun. Inkomna synpunkter gäller föregående samrådssvar från Lilla Edets kommun och från länsstyrelsen samt kring det framtida samrådets förutsättningar. De ställer sig frågande till att länsstyrelsen förordar ett östligt alternativ och att parallellbygge skulle vara den bästa lösningen samt att i Lilla Edets kommun i sitt yttrande anger att uppgradering av gamla ledningsgator inte ger ytterligare påverkan på landskapsbilden. De boende anser att ett östligt alternativ får lika stora negativa konsekvenser som ett västligt alternativ men att det är andra värden som står på spel. Exempelvis står områden med orörd natur väster om älven mot människors boendemiljö där den mesta av samhällsutvecklingen sker på östra sidan av älven. Vidare anger de att Trollhättans kommun skulle få en mycket länge sträckning inom sin kommun och att det inte har beaktats av länsstyrelsen när de förespår ett östligt alternativ. De boende framför att projektets trovärdighet bara kan komma om länsstyrelsen, kommunerna och politikerna möter Svenska kraftnät i ett resonemang kring utbyggnadsförslaget.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat synpunkterna. Parallellbygge är inte genomförbart på grund av för tät bebyggelse längs den befintliga ledningen. Svenska kraftnät värderar alltid boendemiljö högt vid utredning av sträckningsförslag. Svenska kraftnät håller med om att det finns bevarandemiljöer längs båda alternativen.

#50 Hjärtums-Torp 5:3. Fastighetsägarna förordar det västra alternativet, eftersom det är färre fastigheter som drabbas jämfört med mer södergående alternativ. Karta biläggs.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat dessa synpunkter.

#51 Utby 18:1. Fastighetsägaren motsätter sig föreslagen ledningssträckning då den kommer att drabba fastigheten och påverka Bredfjällsområdet, som är av riksintresse för naturvård. Vederbörande hänvisar till länsstyrelsens samrådssvar och omnämner tidigare beslut om att skydda den stora orörda skogsmiljön i riksintresseområdet. Fastighetsägaren framför att ledningsdragningen kommer att dela av området och att det orörda Bredfjällsområdet därmed decimeras till hälften. Fastighetsägaren förhoppning



är att Svenska kraftnät använder alternativ teknik eller väg för att kunna passera området och i detta fall måste miljön få kosta pengar.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat synpunkterna. Vid utredning av sträckningsförslag värderar Svenska kraftnät boendemiljöer högt tillsammans med naturvärden. I stora infrastrukturprojekt är det inte möjligt att helt undvika att några värden påverkas, men Svenska kraftnät strävar efter att minimera påverkan. Aktuell sträckning passerar riksintresseområde för naturvård men inte inom naturreservatsområdena. Det aktuella sträckningsförslaget passerar fastigheten. Regler för ersättning återfinns i kapitel 3. Övriga sträckningsalternativ i detta område är borttagna på grund av för stor påverkan på boendemiljöer.

2.3.3 Kungälv kommun

#131 Norrmannebo 1:38. Fastighetsägarna motsätter sig föreslagen byggnation mellan Skogssäter och Stenkullen. De anser att behovet av den planerade ledningen inte har dokumenterats på ett trovärdigt sätt och att befintliga parallella ledningar är i behov av upprustning. Om det behövs en ny ledning tycker fastighetsägarna att de existerande ledningsgatorna kan användas. Både reparation och ny byggnation kan utföras etappvis under sommarhalvåret, då behovet av elenergi är lågt. De föreslår en alternativ marklagd likströmskabel där nuvarande ledningsgata går mellan Skogssäter och Stenkullen. I sitt yttrande uttrycker de oro för människors hälsa med hänvisning till publicerad studie om risker för barn att utveckla leukemi till följd av att ha exponerats av magnetiska fält. Fastighetsägarna skriver att i studien var den högsta redovisade exponeringen 0,4 μ T.

Svenska kraftnäts kommentarer: I kapitel 3 finns information om behovet av den planerade elförbindelsen, upprustning av befintliga ledningar, sambyggnad och parallellbyggnad, markförlagd likströmsledning samt magnetfält.

#132 Romelanda-Solberg 6:3, Broan 1:5. Fastighetsägarna motsätter sig föreslagen byggnation mellan Skogssäter och Stenkullen. De anser att behovet av den planerade ledningen inte har dokumenterats på ett trovärdigt sätt och att befintliga parallella ledningar är i behov av upprustning. Om det behövs en ny ledning tycker fastighetsägarna att de existerande ledningsgatorna kan användas. Både reparation och ny byggnation kan utföras etappvis under sommarhalvåret, då behovet av elenergi är lågt. De föreslår en alternativ marklagd likströmskabel där nuvarande ledningsgata går mellan Skogssäter och Stenkullen. I sitt yttrande uttrycker de oro för människors hälsa med hänvisning till publicerad studie om risker för barn att utveckla leukemi till följd



av att ha exponerats av magnetiska fält. Fastighetsägarna skriver att i studien var den högsta redovisade exponeringen 0,4 μ T.

Svenska kraftnäts kommentarer: I kapitel 3 finns information om behovet av den planerade elförbindelsen, upprustning av befintliga ledningar, sambyggnad och parallellbyggnad, markförlagd likströmsledning samt magnetfält.

#140 Stinneröd 3:3, 3:4. Fastighetsägaren med familj framför att föreslagen utbyggnad berör och påverkar deras marker negativt. I sitt yttrande informerar de om att stora delar av norra Romelanda är relativt fritt från elektromagnetiska fält. Sanering av ledningar i luften genomfördes i samband med bredbandsutbyggnad i Romelanda och Västerlanda inom den del där ledningssträckningen är planerad. De anser att ledningsdragningen tar jungfrulig mark i anspråk med skyddad natur i Svartedalen samt att kraftledningen påverkar djurlivet både positivt och negativt. Positivt är att tillgången till bete ökar, men att dräktiga älgkor och rådjursgetter samtidigt påverkas negativt av elektromagnetiska fält. Enligt vederbörande kastar djuren sina foster vid betning under kraftledningar på samma sätt som tamboskap gör vid bete under ledningar, och detta i kombination med en ökad vargstam och lodjurstam kommer att vara negativt för möjligheten att bedriva jakt i framtiden. Vidare påverkas också skogsbruket negativt under generationer framöver avseende säkerhet och hälsoaspekter i samband med skogsarbetet.

Vederbörande föreslår att befintliga ledningar mellan Skogssäter – Stenkullen byggs om till dubbla 400 kV-ledningar med hänvisning till exempel på dragning av luftburen ledning på sträckan Stackbo – Hamra.

Svenska kraftnäts kommentarer: I kapitel 3 finns information om ombyggnation av befintliga ledningar. Syftet med den planerade luftledningen Skogssäter – Stenkullen är bland annat att förstärka det svaga parallella regionnätet i området och detta kan inte åstadkommas genom att sambygga eller parallellbygga med befintliga ledningar. På sträckan Stackbo – Hamra är dock detta möjligt i och med att ledningarna inte ligger inom ett parallellt svagt regionnät. Dessa två sträckor är därför inte jämförbara. I kapitel 3 finns ytterligare information om frågor gällande sambyggnad och parallellbyggnad, markförlagd likströmsledning och oro för magnetiska fält samt magnetfältets påverkan på djur.

Ledningens utförande regleras i särskilda säkerhetsföreskrifter, främst starkströmsföreskrifterna. Enligt dessa ska bl.a. en kraftlednings faslinor hängas på en viss lägsta nivå ovan mark, delvis för att skogsarbetet ska kunna genomföras på ett säkert sätt.



Påverkan från magnetiska fält gäller för stagidvarande vistelse och inte för tillfälligt arbete under och i närheten av ledningen.

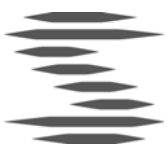
#143 Valler 2:13. Fastighetsägaren accepterar inte föreslagen utbyggnad mellan Skogssäter-Stenkullen eftersom ledningens påverkan på miljö, människor och natur blir alltför stora. Fastigheten ligger inom område för planerad ledningsdragning och därmed kommer dess värde bli kraftigt försämrade och mycket svårsåld. Fastighetsägaren vill att Svenska kraftnät bekostar det försämrade fastighetsvärdet och står för alla eventuella medicinska och kroppsliga olägenheter i framtiden.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat fastighetsägarens synpunkter. Påverkan och konsekvenser på människors hälsa och miljö till följd av den planerade elledningen kommer att behandlas i kommande MKB. De regler och villkor som tillämpas för ekonomisk ersättning beskrivs i kapitel 3.

#144 Romelanda-Solberg 8:3. Fastighetsägarna motsätter sig föreslagen byggnation mellan Skogssäter och Stenkullen. De anser att behovet av den planerade ledningen inte har dokumenterats på ett trovärdigt sätt och att befintliga parallella ledningar är i behov av upprustning. Om det behövs en ny ledning tycker fastighetsägarna att de existerande ledningsgatorna kan användas. Både reparation och ny byggnation kan utföras etappvis under sommarhalvåret, då behovet av elenergi är lågt. De föreslår en alternativ marklagd likströmskabel där nuvarande ledningsgata går mellan Skogssäter och Stenkullen. I sitt yttrande uttrycker de oro för människors hälsa med hänvisning till publicerad studie om risker för barn att utveckla leukemi till följd av att ha exponerats av magnetiska fält. Fastighetsägarna skriver att i studien var den högsta redovisade exponeringen 0,4 μ T.

Svenska kraftnäts kommentarer: I kapitel 3 finns information om behovet av den planerade elförbindelsen, upprustning av befintliga ledningar, sambyggnad och parallellbyggnad, markförlagd likströmsledning samt magnetfält.

#145 Norrmannebo 1:10, Romelanda-Ranneberg 1:3. Fastighetsägaren motsätter sig föreslagen byggnation mellan Skogssäter och Stenkullen och anser att behovet av den planerade ledningen inte har dokumenterats på ett trovärdigt sätt samt att befintliga parallella ledningar är i behov av upprustning. Om det behövs en ny ledning tycker fastighetsägaren att de existerande ledningsgatorna kan användas. Både reparation och ny byggnation kan utföras etappvis under sommarhalvåret, då behovet av elenergi är lågt. Fastighetsägaren föreslår en alternativ marklagd likströmskabel där nuvarande ledningsgata går mellan Skogssäter och Stenkullen. I sitt yttrande uttrycker



fastighetsägaren oro för människors hälsa med hänvisning till publicerad studie om risker för barn att utveckla leukemi till följd av att ha exponerats av magnetiska fält. Fastighetsägaren anger att i studien var den högsta redovisade exponeringen 0,4 μ T.

Svenska kraftnäts kommentarer: I kapitel 3 finns information om behovet av den planerade elförbindelsen, upprustning av befintliga ledningar, sambyggnad och parallellbyggnad, markförlagd likströmsledning samt magnetfält.

#147 Anonym fastighetsägare anser att Kungälv kommun inte är objektiva då de motsätter sig en luftledning och samtidigt godkänner utbyggnad av vindkraft på Örevattensåsen, bl.a. inom strandskyddat område. Information bifogas.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat synpunkterna.

#148 Romelanda-Solberg 4:17. Fastighetsägarna framför att Räddningsverket på grund av flera inträffade skred har utfört provborrningar i Götaälvdalen, däribland på deras hustomt som gränsar till Solbergsån. Resultatet av provborrningarna visade att hustomtens mark är väldigt instabil. Fastighetsägarna anger att föreslagen ledningsdragning går över den enda mark inom fastigheten dit de skulle kunna flytta sin verksamhet med bostadshus och ekonomibyggnader. Föreslagen utbyggnad innebär stora ekonomiska kostnader för fastighetsägaren vid en eventuell flytt av verksamhet och företag.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat synpunkterna. Aktuellt sträckningsförslag följer utredningsområde I över Göta älv eftersom övriga alternativ bland annat medför större påverkan på befintliga boendemiljöer. Diskussion förs med fastighetsägaren.

#153 Sjöås 1:1. Fastighetsägaren motsätter sig föreslagen sträckning av 400 kV luftledning och anser att Svenska kraftnät bör utreda alternativa lösningar för att undvika en utbyggnad i Svartedalen och dess närhet. Vederbörande framför att luftledningen påverkar landskapsbilden kraftigt då den kräver en trädsäkrad ledningsgata motsvarande ca 100 meter. Ledningen tar mark i anspråk vilket kommer att försvåra framtida utbyggnad av bostäder och utvecklandet av företagande samt påverkar areella näringar exempelvis skogsbruket negativt. Den intrångsersättning som kan betalas ut ersätter inte framtida avkastningar sett över ett längre perspektiv. Ur hälsosynpunkt motiveras en utredning av att placera den befintliga ledningen i samma ledningsgata som befintliga ledningar av att olika riktvärden (0,4 μ T och 0,2 μ T) anges vid tillämpning av försiktighetsprincipen.



Svenska kraftnäts kommentarer: I kapitel 3 finns information om alternativa teknikval, ersättningsregler samt magnetfält. Då bostäder finns i de befintliga ledningarnas närområde finns inte utrymme för att bygga en ny ledning längs med de befintliga. En luftledning kommer oundvikligen att påverka landskapsbilden men Svenska kraftnät försöker anpassa sträckningen på så sätt att påverkan på bl.a. landskapsbilden blir så liten som möjligt. Påverkan och konsekvenser av den planerade elförbindelsen behandlas i den kommande MKB:n. Svenska kraftnät vill dock förtydliga att ledningsgatan endast är ca 44 meter med en åtta meter kantzon på vardera sidan av ledningsgatan inom vilken endast höga träd som anses riskera att kunna falla på ledningen avverkas. Dialog om anpassning av ledningens sträckning inom aktuell fastighet förs med fastighetsägaren.

#159 Romelanda-Solberg 7:8. Fastighetsägarna känner djup oro inför att luftledningen planeras i närheten av deras bostad. De är övertygade om att det finns teknik för att lösa utbyggnaden på ett annat sätt än det som Svenska kraftnät föreslår, men att det hela är en ekonomisk fråga. De menar att det inte är bra att ekonomin ges företräde i dessa viktiga frågor och att Svenska kraftnät måste iaktta alla möjligheter för att undvika att människor drabbas.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät noterar synpunkterna och hänvisar till kapitel 3 för en utförlig beskrivning av de olika tekniska lösningarna för elledningen. Stora infrastrukturprojekt medför ovillkorligen påverkan på skyddade intressen och boendemiljöer. Svenska kraftnät arbetar dock aktivt för att minimera denna påverkan, utan att för den skull ge avkall på driftsäkerheten.

#160 Romelanda-Solberg 4:13, Plommeröd 1:2. Fastighetsägarna säger nej till föreslagen ledningssträckning och anser att alternativ om att följa befintlig ledning öster om Göta älv ska utredas. Fastighetsägarna framför att om Svenska kraftnät går vidare med föreslagen ledningssträckning så vill de att den dras väster om Örevattensås. Då går ledningen i kanten av fastigheterna, och därmed får lokalbefolkningen sina promenad- och ridvägar ostörda från "elektroniskt surr".

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat önskemålen om att dra ledningen öster om Örevattensås, vilket också är aktuellt sträckningsförslag. Önskemålet om sambyggnad med befintlig ledning bemöts i kapitel 3.

#178 Dala 1:1. Fastighetsägarna motsätter sig kraftledningen då de anser att Svenska kraftnät inte har tagit hänsyn till spelplatser för orre och tjäder i Svartedalen samt att rekreativvärde kommer att förstöras på grund av kraftledningen. Fastighetsägarna



uttrycker även oro för sin hälsa och hänvisar till publicerad studie om risk för barn att utveckla leukemi till följd av att ha exponerats av magnetiska fält. Enligt deras yttrande visar studien på ett signifikant samband där den högsta redovisade exponeringen var 0,4 μT . Fastighetägarna anser att en alternativ dragning är att gå i befintliga ledningsgator mellan Skogssäter och Stenkullen samt att dessa är i behov av upprustning. Detta alternativ kommer att ge en mycket mindre påverkan på naturvärden. Fastighetsägarna framför även att de inte kan bli ekonomiskt kompenserade på ett för dem rättvist sätt.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har genomfört en fågelinventering som är ett viktigt underlag i den fortsatta planeringen av ledningen. I MKB behandlas påverkan och konsekvenser för naturmiljö, fåglar och även friluftsliv. Frågorna om påverkan från magnetiska fält besvaras i kapitel 3. I samma kapitel finns även en sammanställning om sambyggnad och parallellbyggnad samt upprustning av befintliga ledningar och vilka regler som tillämpas för ersättning till berörda fastighetsägare.

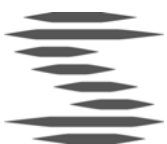
#182 Romelanda-Lid 1:2. Fastighetsägarna motsätter sig ledningen i Valler. De anser att Svenska kraftnät inte i tillräcklig omfattning har redovisat var behovet finns för att kunna motivera föreslagen utbyggnad samt att om det är utländska intressen som styr så borde de som köper el få bekosta en markkabel. Föreslagen utbyggnad kommer att beröra stora områden t.ex. Svartedalen med riksintresseområden för friluftsliv och naturvård. Fastighetsägarna anser att det finns många olika arter som är i behov av ett område liknande Svartedalen. Vidare framför de att Svenska kraftnät bygger ett billigt nät på bekostnad av människors hälsa och risk för cancer samt på miljön.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät noterar synpunkterna. Den föreslagna sträckningens påverkan på friluftsliv, naturvård och riksintressen kommer att behandlas i MKB. I kapitel 3 finns en utförlig beskrivning av behovet av ledningen samt varför markkabel inte är ett alternativ.

#184 Romelanda-Lid 1:21. Fastighetsägarna framför att ledningens placering är mycket olämplig och att de är mycket oroliga. Djur och människor i närheten av ledningen kommer under lång tid att utsättas för elektromagnetiska fält.

Svenska kraftnäts kommentarer: I kapitel 3 finns information om magnetfält.

#186 Valler 2:12. Fastighetsägarna motsätter sig byggandet av kraftledningen i Valler och i Romelanda.



Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat fastighetsägarens synpunkter.

#187 Romelanda-Solberg 2:8. Fastighetsägaren anser att den nya ledningen bör kunna ansluta längre norrut till befintlig ledningsgata och följa den längre än vad korridoren rymmer och hänvisar till bifogad skiss. Därigenom blir påverkan på skogsbruket och den tänkta vindkraftsparken mindre.

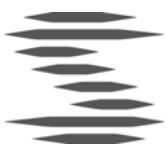
Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat fastighetsägarens synpunkter på sträckningen och har utrett detta vidare. Fastighetsägarens förslag utgör nu aktuellt sträckningsalternativ.

#188 Boende i Västra Valler. De boende samt fastighetsägare i Västra Valler motsätter sig att föreslagen ledning dras genom Valler och deras yttrande ska inte kunna tolkas till att ge medgivande till någon åtgärd som innebär ingrepp i fastigheterna. De bestrider att det finns behov av en 400 kV ledning såsom Svenska kraftnät har projekterat då utbyggnadsplaner av förnyelsebar energi kraftigt har reducerats inom stora delar av Europa. Om det finns skäl som motiverar en utbyggnad enligt Svenska kraftnäts förslag så vill de boende att ledningen utförs i en kombination av luftburen ledning och markkabel. Kabeln grävs ner i bebodda områden samt i områden med känslig natur och biotoper. I det fallet att markkabel inte är möjligt så ska Svenska kraftnät i första hand utreda en renovering av de två parallella ledningarna mellan Stenkullen och Trollhättan. I annat fall ska ledningsdragningen ändras för att minimera påverkan på boendemiljö och skogsbruk. I yttrandet listas skäl som motiverar en flytt av föreslagen ledning med hänvisning till bifogad karta. Vederbörande informerar om att nio fladdermusarter finns inom markerat område på kartan.

Svenska kraftnäts kommentarer: Infrastruktur som kraftledningar ger alltid påverkan på närmiljön, exempelvis boendemiljöer och skyddade områden. Svenska kraftnäts strävan är att alltid minimera påverkan så långt möjligt. I kapitel 3 finns information om behovet av den planerade elförbindelsen, upprustning av befintliga ledningar samt teknikval.

Svenska kraftnät har noterat fastighetsägarnas sträckningsförslag och har utrett detta vidare. Svenska kraftnäts aktuella sträckningsförslag följer till stora delar det förordade alternativet.

Svenska kraftnät noterar uppgifterna om fladdermöss. Fladdermöss är dock inte en djurgrupp som anses vara särskilt känslig för kraftledningar. Fladdermöss har en form av radar som den nattetid använder när den flyger och den undviker då att kollidera



med kraftledningar eller andra hinder. För att påverkas av en elektrisk stöt från elledningen krävs direktkontakt med två faser samtidigt. På elledningar med lägre spänning, där avståndet är kortare mellan faserna kan detta vara ett problem. På stamnätsnivå, där faserna är placerade cirka nio meter från varandra, är detta dock inte ett problem.

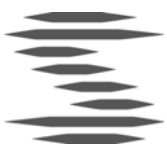
#240 Romelanda-Solberg 4:3. Fastighetsägarna vidhåller sina synpunkter som framfördes vid förra samrådsperioden, att den identifierade stamnätsförstärkningen ska göras med nergrävd kabel. De menar att Svenska kraftnät har valt det billigaste och enklaste alternativet utan hänsyn till naturmiljön. Vidare framför de att samrådet ska underkännas eftersom Svenska kraftnät har låst sig vid en teknisk utformning och inte kan ge en likvärdig beskrivning av alternativa utföranden. De argument som redovisas är inte sakliga och motstrider även ibland argument som används vid ledningsdragningar i andra områden. I sitt yttrande ger fastighetsägarna exempel (HDVC) där de ifrågasätter om Svenska kraftnät använder den bästa tekniska och ekonomiska lösningen för utbyggnaden av stamnätet.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat synpunkterna. I kapitel 3 beskrivs alternativa tekniker. I detta projekt är en 400 kV-luftledning det förordade alternativet för att möta det behov som finns inom regionen. Samrådet har genomförts i syfte att utreda vilket sträckningsförslag som innebär minst negativ påverkan.

#249 Romelanda-Solberg 4:2. Fastighetsägaren menar att föreslagen utbyggnad kommer att innebära att tomten blir obrukbar och därmed blir den omöjlig att sälja. Fastighetsägaren vill bli kontaktad beträffande en alternativ dragning.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat fastighetsägarens synpunkter. Den aktuella sträckningen ligger idag utanför fastigheten. Angående ersättning hänvisar Svenska kraftnät till kapitel 3. Generellt har boendemiljö prioriterats högt i projektet för att minimera påverkan på befintliga boenden i området.

#282 Valler 1:21, 1:23, Romelanda-Solberg 6:15. Fastighetsägaren motsätter sig föreslagen byggnation mellan Skogssäter och Stenkullen. De anser att behovet av den planerade ledningen inte har dokumenterats på ett trovärdigt sätt samt att befintliga parallella ledningar är i behov av upprustning. Om det behövs en ny ledning tycker fastighetsägaren att de existerande ledningsgatorna kan användas. Både reparation och ny byggnation kan utföras etappvis under sommarhalvåret, då behovet av elenergi är lågt. Fastighetsägaren föreslår en alternativ marklagd likströmskabel där nuvarande



ledningsgata går mellan Skogssäter och Stenkullen. I sitt yttrande uttrycker fastighetsägaren oro för människors hälsa med hänvisning till publicerad studie om risker för barn att utveckla leukemi till följd av att ha exponerats av magnetiska fält. Fastighetsägaren anger att i studien var den högsta redovisade exponeringen 0,4 μT .

Svenska kraftnäts kommentarer: I kapitel 3 finns information om behovet av den planerade elförbindelsen, upprustning av befintliga ledningar, sambyggnad och parallellbyggnad, markförlagd likströmsledning samt magnetfält.

#284 Valler 2:9. Fastighetsägaren motsätter sig enligt denne en dåligt underbyggd plan, som innebär att de tvingas flytta från sitt hus. Detta på grund av oron för elektromagnetiska fält och dess skadeverkningar, förstörd produktionsskog, förstörd utsikt, odlingshinder i jordbruksmark, sänkta värden på fastigheterna. Fastighetsägaren anser att behovet av den planerade ledningen inte har dokumenterats på ett trovärdigt sätt samt att befintliga parallella ledningar är i behov av upprustning. Om det behövs en ny ledning tycker fastighetsägaren att de existerande ledningsgatorna kan användas. Både reparation och ny byggnation kan utföras etappvis under sommarhalvåret, då behovet av elenergi är lågt. Fastighetsägaren föreslår en alternativ marklagd likströmskabel där nuvarande ledningsgata går mellan Skogssäter och Stenkullen. I sitt yttrande uttrycker fastighetsägaren oro för människors hälsa med hänvisning till publicerad studie om risker för barn att utveckla leukemi till följd av att ha exponerats av magnetiska fält. Fastighetsägaren anger att i studien var den högsta redovisade exponeringen 0,4 μT .

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat fastighetsägarens oro och synpunkter kring den föreslagna sträckningen. I detta område avser Svenska kraftnät att sambygga med Vattenfalls ledning. Ledningarna kommer att placeras på sådant avstånd från bostadshus att riktvärdena för magnetfält innehålls. Om nivåerna skulle överskridas kommer fastighetsägaren att erbjudas förvärv av bostaden men ingen kommer att tvingas flytta. I kapitel 3 beskrivs behovet av den planerade elförbindelsen, upprustning av befintliga ledningar, sambyggnad och parallellbyggnad, markförlagd likströmsledning samt magnetiska fält.

#286 Valler 2:11. Fastighetsägarna motsätter sig föreslagen ledningssträckning och valet av teknisk utformning. De ifrågasätter behovet av ledningen och menar att det finns bättre alternativ än den luftledning som Svenska kraftnät föreslår och som inte har utretts tillräckligt. Exempelvis renovering och uppgradering av befintliga 400 kV luftledningar och om stamnätet behöver förstärkas ytterligare kan markkabel anläggas. Fastighetsägarna ställer sig frågande till hur Svenska kraftnät hanterar den opin-



ion som finns mot byggandet av kraftledningen och till att föreslagen sträckning går genom skyddade naturområden med värden för fågellivet och för det rörliga friluftslivet samt påverkan på landskapsbild. De informerar om att ledningsgatan går rätt över fastigheten med gårdsmiljö som har anor från 1700-talet samt att deras ladugård hyser utrotningshotade fladdermöss. De framför att olika riktvärden tillämpas gällande elektromagnetiska fält och att 0,4 μT används trots att det är vetenskapligt belagt att strålningen ökar risken för barnleukemi samt att människor inte vill att Svenska kraftnät ska tillföra mer kreosot i miljön. Fastighetsägarna anser att Svenska kraftnät i sina kalkyler även ska ta hänsyn till miljön och andra värden för att kunna visa den totala kostnaden för samhället. Dessutom anser de att Svenska kraftnäts bemötande vid de allmänna samrådsmötena är under all kritik och att det är viktigt att de personer som representerar Svenska kraftnät är kunniga och kan svara på frågor samt att diskussionen är förutsättningslös för att nå fram till det bästa förslaget.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat fastighetsägarens oro och synpunkter kring den föreslagna sträckningen och har studerat detta vidare. Den aktuella sträckningen berör inte fastigheten och kommer tillsammans med 130 kV-ledningen att förläggas på större avstånd från fastigheten än den befintliga 130 kV-ledningen. Det innebär att bostadshuset inte kommer att påverkas av magnetfältsnivåer från ledningen som överstiger 0,4 μT . I kapitel 3 finns information om Svenska kraftnäts magnetfältspolicy. I samma kapitel finns även information om behovet av den planerade elförbindelsen, upprustning av befintliga ledningar, sambyggnad och parallellbyggnad samt markförlagd likströmsledning.

I den kommande MKB kommer påverkan och konsekvenser av den föreslagna sträckningen på naturmiljö, friluftsliv och andra intressen att behandlas. Svenska kraftnät har genomfört både fågelinventering och naturvärdesinventering och strävar efter att finna en sträckning som medför så liten negativ påverkan som möjligt.

Svenska kraftnät noterar uppgifterna om fladdermöss. Fladdermöss är dock inte en djurgrupp som anses vara särskilt känslig för kraftledningar i landskapet. Fladdermöss har en form av radar som den nattetid använder när den flyger och den undviker då att kollidera med kraftledningar eller andra hinder. För att påverkas av strömöverföring krävs direktkontakt med två faser samtidigt. På elledningar med lägre spänning, där avståndet är kortare mellan faserna kan detta vara ett problem. På stamnätsnivå, där faserna är placerade cirka nio meter från varandra, är detta dock inte ett problem.

Kreosot är skadligt för jord- och vattenlevande organismer, därför har ett flertal studier utförts de senaste åren för att utreda läckage av kreosot från kreosotimpregnerade



träslipers. Studierna visar att det inte går att påvisa någon spridning till varken grund- eller ytvatten och att rörligheten av kreosot i jord är låg. Trots detta tillämpar Svenska kraftnät försiktighetsprincipen och använder stål- eller betongslipers i närheten av vattenskyddsområden eller brunnar för att minimera spridningsrisken av kreosot.

Svenska kraftnät noterar även fastighetsägarens kritik angående samrådsmötena. Svenska kraftnät har på samrådsmötena deltagit med kunnig personal och beklagar att fastighetsägaren inte upplevt det så.

#116 Hökhålt 1:4. Fastighetsägarna motsätter sig en kraftledning över deras fastighet. Deras önskan är att Svenska kraftnät placerar ledningen så långt västerut som möjligt inom korridoren, väster om Ingelsvatten och fastigheten för att minimera påverkan på rekreation, landskapsbild, uppstyckning av fastigheter och därtill kopplat ekonomiskt fastighetsvärde. De anser att det bästa alternativet är om Svenska kraftnät kan minimera behovet av att ta ny mark i anspråk och utnyttjar befintliga ledningsgator och på så sätt minimera ytterligare påverkan på människor, natur och miljö.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat fastighetsägarens synpunkter om sträckningen och har utrett detta vidare. Den aktuella sträckningen går i enlighet med fastighetsägarens önskemål. I kapitel 3 finns information om sambyggnad i befintliga ledningsgator.

#18 Hökhålt 1:4. Fastighetsägarna motsätter sig byggandet av en luftledning på fastigheten men godkänner att Svenska kraftnät utför markundersökningar. Fastighetens natur- och rekreationsvärden var en orsak till att de köpte fastigheten och dessa värden kommer att förstöras av en luftledning som även förfular landskapet. För att inte förstöra för små markägare anser fastighetsägarna att Svenska kraftnät ska bygga ledningen i anslutning till befintlig infrastruktur eller på statligt ägd mark.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat fastighetsägarens synpunkter. I kapitel 3 finns information om sambyggnad och parallellbyggnad. Inom detta område finns få statligt ägda fastigheter (Sveaskog, Vattenfall etc.) och valet av bästa möjliga sträckning bygger på andra faktorer än vem som äger fastigheterna. Faktorer som prioriteras högt vid valet av sträckning är bland annat påverkan på människors hälsa och boendemiljö, natur- och kulturvärden, friluftsliv samt teknisk genomförbarhet.

#67 Valler 4:1. Fastighetsägaren motsätter sig ledningsdragningen men om ledningen ska passera fastigheten så vill fastighetsägaren att ledningen dras tvärs över fastig-



heten och att fastigheten blir inlöst. Fastighetsägaren är orolig att fastigheten, som idag är obebyggd blir värdelös och osäljbar om ledningen dras vid sidan av fastigheten.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat fastighetsägarens synpunkter. Den slutliga sträckningen är under utredning men aktuellt sträckningsförslag går ej över fastigheten. I kapitel 3 beskrivs de ersättningsregler som tillämpas.

2.3.4 Ale kommun

#341 Älebräcke 1:32. Fastighetsägarna vill inte bo kvar i huset om ledningen byggs norr om Vattenfalls 130 kV-ledning på grund av minskning av fastighetens marknadsvärde. De meddelar att de vill bli ersatta.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat fastighetsägarens synpunkter. Aktuellt sträckningsförslag ligger norr om Vattenfalls befintliga ledning men på ett sådant avstånd från fastigheten att den inte blir berörd. På grund av avståndet erbjuder Svenska kraftnät inte förvärv, se vidare i kapitel 3 om vilka ersättningsregler som tillämpas.

#69 Starrkärrs-Hult 1:12. Fastighetsägaren är orolig för att ledningen byggs norr om Hästhagen. Byn kommer då att bli omringad av 130 kV- och 400 kV-ledningar som måste passeras.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat fastighetsägarens synpunkter och har utrett detta vidare. I utredningen har det framkommit att det inte är möjligt att följa befintlig 130 kV-ledning söder om Hästhagen på grund av tät bebyggelse. Inom ett avstånd av 115 meter från befintlig 130 kV-ledning berörs 34 hus varav 14 räknas som bostadshus. Det aktuella sträckningsförslaget går därför norr om Hästhagen. Svenska kraftnät har förståelse för den oro som fastighetsägaren upplever angående magnetfält. Aktuellt sträckningsförslag innebär att Svenska kraftnät uppfyller magnetfältspolicyn som lyder ”Vid planering av nya ledningar ska Svenska kraftnät se till att magnetfälten normalt inte överstiger 0,4 µT där människor varaktigt vistas”. Det finns ingen anledning till oro för att passera under ledningen på grund av magnetfältet.

#245 Starrkärr-Hult 1:16. Fastighetsägarna motsätter sig luftledningen, då en ny luftledning skulle skapa olägenheter och en oro över att dagligen vistas i närheten av magnetfälten. De menar att fastigheten kommer att bli mycket svårsåld och att värdet på fastigheten blir kraftigt försämrat. Fastighetsägarna kräver att Svenska kraftnät skriftligen bekräftar att de tar på sig kostnaderna för det försämrade fastighetsvärdet



och står för kostnaderna för alla ev. framtida medicinska och kroppsliga olägenheter som kan relateras till kraftledningen.

Svenska kraftnät kommenterar: Svenska kraftnät har noterat dessa synpunkter. I kapitel 3 finns information om magnetfält. I detta kapitel redovisas också de ersättningsregler som tillämpas av Svenska kraftnät.

#177 Björbäck 1:18, Sannum 2:13. Fastighetsägaren undrar om angivna skyddsavstånd, 115 och 165 meter, räcker när det gäller påverkan av magnetiska fält eftersom dessa varierar beroende på strömstyrkan samt frågar om det finns några mätningar. Fastighetsägaren framför att vid installationer i offentliga byggnader gäller riktvärde 0,2 μT . De skulle dagligen utsättas för magnetfält då de bedriver jordbruksverksamhet på sin mark. Han vill att Svenska kraftnät undersöker om magnetiska fälts påverkan på människor och djur och ställer sig frågande till behovet av en ny ledning.

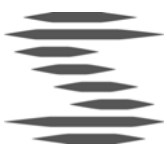
Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat synpunkterna. De avstånd om 115 meter och 165 meter som tidigare nämnts i projektet är bara ungefärliga angivelser av vilka avstånd som kan komma att beröras av magnetfält över 0,4 μT . Avstånden är väl tilltagna. När ledningens sträckning är slutgiltigt vald genomförs magnetfältsberäkningar för närliggande bostadshus och andra byggnader där människor vistas varaktigt. Beräkningarna är baserade på ledningens utformning, last o.s.v. och resultaten avgör om en viss fastighet blir aktuell för förvärv. I kapitel 3 beskrivs bakgrunden till magnetfältsnivån 0,4 μT samt ytterligare information om påverkan från magnetfält.

#71 Ryd 1:29. Fastighetsägaren motsätter sig ledningen och är mycket orolig för den påverkan ledningen medför.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat synpunkten. Svenska kraftnät har förståelse för den oro som närboende känner och försöker finna en dragning som minimerar påverkan på boendemiljö och naturmiljö. Boendemiljö värderas högt vid valet av ledningssträckning.

#67 Ryd 1:36. Fastighetsägaren anser att det sydvästligaste alternativet vid passage av Ryd är det enda alternativet då de inte vill ha ledningen bredvid huset.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat fastighetsägarens synpunkter och utreder vidare det sydvästliga alternativet.



#92 Starrkärrs-Hult 1:3. Fastighetsägarna framför att det västra förslaget passar dem bäst och berör dem minst.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat fastighetsägarens synpunkter.

#17 Starrkärrs-Hult 1:18. Fastighetsägarna framför att de hoppas att Svenska kraftnät väljer det ostligaste alternativet (öster om Björbäck) då detta skulle beröra minst antal fastigheter och människor.

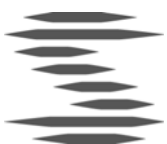
Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat fastighetsägarens synpunkter och fortsätter att utreda lämpliga alternativ inom området.

#73 Rösbacka 1:10. Fastighetsägarna motsätter sig kraftledningen i föreslagna område 4 enligt bifogad karta. De framför att de redan har två stora närliggande kraftledningar i närheten av bostadshuset och de vill inte bli inringade med ytterligare en stor ledning. De känner stor oro för att närheten till ledningen kommer att orsaka en markant värdeförsämring på fastigheten och att de i värsta fall inte kan bo kvar om ledningen dras inom det föreslagna området (4). Vidare anser de att hela området kommer att påverkas negativt, bli mindre attraktivt att bo i och många närliggande hus kommer att drabbas samt ber Svenska kraftnät att respektera detta i det fortsatta planeringsarbetet.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat fastighetsägarens synpunkter och fortsätter att utreda lämpliga alternativ inom området. Det föreslagna området 4 är inte längre aktuellt.

#88 Rösbacka 1:2. Fastighetsägarna framför att det redan idag finns en 400 kV-ledning på fastigheten. Den nya ledningen skulle korsa den befintliga ledningen mitt på fastigheten och försvåra för ett rationellt och långsiktigt skogsbruk. De anser att föreslagen ersättningsmodell är det dyraste alternativet som markägare, framför allt sett ur kommande generationers perspektiv, och de förordar att Svenska kraftnät beaktar de ersättningsmodeller man tillämpar vid t.ex. vindkraftsutbyggnad med arrendeupplägg och årliga ersättningar.

De anser att kraftledningarna medför en visuell störning i naturen och att ledningarna inskränker på det rika friluftsliv som förekommer i och runt sjön Ingelkärr. Området används idag av närboende och av skolor som har lägerverksamhet i Ryd. Fastighetsägarna framför att föreslagen utbyggnad även måste ses i ett samhällsperspektiv med avseende på klimat och skog som effektiv kolfälla samt övrig samhällsutbyggnad. Fas-



tighetsägarna förordar att försiktighetsprincipen tillämpas och att kraftledningar inte byggs ut på fler nya ställen än absolut nödvändigt. De anser att i första hand ska ledningen markförläggas i likströmskablar och i omedelbar anslutning till befintlig infrastruktur. I andra hand förordar de att man utnyttjar befintliga ledningsgator och uppgraderar dessa.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät noterar synpunkterna. I kapitel 3 beskrivs de ersättningsregler som tillämpas i Svenska kraftnäts projekt. Den föreslagna sträckningens påverkan och konsekvenser för bl.a. naturmiljö, skogsbruk, hälsoeffekter mm kommer att behandlas i kommande MKB. Bedömningen om samhällsnyttan överväger de negativa konsekvenserna av ledningen görs sedan av Energi-marknadsinspektionen.

En ny kraftledning kommer att ge en visuell påverkan. Svenska kraftnät utreder noga den nya sträckningen för att minimera även den visuella effekten. I kapitel 3 finns ytterligare information om behovet av ledningen, markförlagd kabel, sambyggnation, uppgradering av befintliga ledningar samt magnetiska fält.

#89 Fjärhult 1:4, 1:3, 1:6, Björsjödal 1:6. Fastighetsägarna föreslår att Svenska kraftnät går vidare med förslag om att gå i befintlig ledningsgata och lämnar i sitt yttre förslag på utformning och genomförande för kapacitetsökning i befintlig ledningsgata. De menar att förslaget är mycket driftsäkert, sparar stora ytor skog och natur, undviker många boendes oro och rädsla samt att tid vid utbyggnaden kan sparas. De anser att Svenska kraftnät inte har räknat in värdering av ren miljö och natur i det totala priset för en ny ledningsdragning och att deras förslag inte borde överstiga Svenska kraftnäts kostnadsberäkning. Vidare att med en kapacitetsökning i befintlig ledningsgata minskas den negativa påverkan på naturen avsevärt i jämförelse med Svenska kraftnäts förslag. Fastighetsägarna framför att Svenska kraftnät enbart ersätter dem som bor närmare än 115 meter, men att många fler fastigheter i närheten av ledningen påverkas negativt.

Svenska kraftnäts kommentarer: I kapitel 3 finns information om sambyggnation samt upprustning av befintliga ledningar. Sammanfattningsvis kan sägas att det är teknisk genomförbarhet samt påverkan på boendemiljö och naturmiljö som främst påverkar hur och var ledningen byggs. Påverkan och konsekvenser på naturmiljön behandlas i kommande MKB. I kapitel 3 finns även en sammanställning av de regler som tillämpas för ersättning till berörda fastighetsägare.



#233 Fjärhult 1:4. Fastighetsägarna motsätter sig föreslagen luftledning med hänvisning till redogörelse (bilaga 1, daterat 2013-11-24) där förslag 5 bestrids, undertecknat med 15 st. namnunderskrifter. De bestrider förslag 5 då ledningen förstör fastighetsägarnas boendemiljö, påverkar område av riksintresse för det rörliga friluftslivet och innebär byggnadstekniska hinder såsom att ledningen går över en bottenlös mosse. Mossen är inte körbar någon del av året. Vidare framförs att förslag 5 innebär en omväg med längre fördyrad ledningsdragning och en sträckning som medför negativ påverkan på landskapsbilden (går över högsta åsen med lågväxt tallskog, i kanten av sjö och över äng) samt att den går över område med höga naturvärden. I det fall förslag 5 blir aktuellt kommer de boende att kräva en övergripande samt detaljerad miljökonsekvensanalys.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat fastighetsägarnas synpunkter. Svenska kraftnät värderar alltid boendemiljöer högt, men även naturmiljö och teknisk genomförbarhet ligger till grund för det slutgiltiga valet. En MKB tas alltid fram inför koncessionsansökan. I MKB beskrivs bl.a. påverkan och konsekvenser för naturmiljön och människors hälsa.

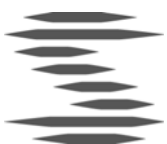
#100 Grunne 1:3. Fastighetsägarna informerar om att deras gård tillhörande mark ligger i riskzonen för ledningen med avseende på skyddsavstånd till magnetiska fält. De motsätter sig inte ledningen eller att Svenska kraftnät löser in fastigheten. Fastighetsägarna ser fram emot ett snabbt besked om en eventuell inlösen av fastigheten och meddelar att gården passar utmärkt till kontor under ledningens byggnation.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat fastighetsägarens synpunkter och dialog sker med fastighetsägaren.

#192 Grunne 1:3. De boende är inte emot kraftledningen men vill ha ett besked snarast så att de kan gå vidare med sina liv.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat synpunkterna och har förståelse för den oro den planerade luftledningen skapar. Svenska kraftnät arbetar så skyndsamt som möjligt, men processen tar lång tid, delvis p.g.a. att tillstånd för tillträde till samtliga fastigheter har dröjt. Nödvändiga förundersökningar behöver utföras i syfte att ta fram den bästa sträckningen. Dialog förs med fastighetsägarna.

#107 Starrkärrs-Hult 1:23. Fastighetsägarna framför att samrådet som hölls onsdagen den 5 februari 2014 i Alafors var dåligt genomfört och att allt redan är bestämt på förhand. Svenska kraftnät står fast vid föreslagen utbyggnad utan att ta hänsyn till miljön och människors hälsa. (Bilaga finns angående störande magnetiska fält). De



anser att Sverige förser EU med el på bekostnad av natur, kommuner och hem. De anger att luftledningen kommer att påverka telekommunikationer negativt och att en flygled går över deras fastigheter.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat fastighetsägarens synpunkter. Ledningens sträckning var dock inte bestämd innan genomförda samråd. Aktuellt sträckningsförslag har till stor del påverkats av framkomna synpunkter under samrådsprocessen och nya utredningsområden har tillkommit som resultat av genomförda samråd. Boendemiljö och naturmiljö värderas högt i valet av sträckning, dock innebär stora infrastrukturprojekt som detta alltid en påverkan på omgivningen. Samråden och utredningarna fram till koncessionsansökan syftar till att minimera denna påverkan. Den aktuella ledningen är en del i ett gemensamt nordiskt elnät, men behövs i allra högsta grad för elförsörjningen även lokalt i Västsverige.

Svenska kraftnät har bl.a. samrått med Luftfartsverket angående flygleder. Påverkan på telekommunikationer regleras i svensk lagstiftning. Innan drifttagning kommer detta att testas för att säkerställa att vi följer den lagstiftning som finns.

#142 Starrkärrs Hult 1:23. Fastighetsägarna motsätter sig föreslagen utbyggnad och menar att luftledningarna hindrar deras utveckling och framtid. De anser att föreslagen kraftledning ger stor påverkan på naturmiljö och att växt- och djurarter kommer att försvinna. Människors hälsa kommer att påverkas med konsekvens att samhällets kostnader ökar. De boende anser att Svenska kraftnät på förhand har bestämt sträckning och teknik samt att allt handlar om att genomföra utbyggnaden till en så liten kostnad som möjligt vilket brukar bli dyrt i framtiden.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat fastighetsägarens synpunkter. Svenska kraftnät ska förorda en sträckning i ett tekniskt utförande som är driftsäker, kostnadseffektiv och miljöanpassad. Valet av teknik avgörs till stor del av vilket syfte ledningen har. De olika teknikerna har i grunden olika egenskaper. I detta projekt uppnås ledningens syften genom att bygga en luftburen växelströmsledning och därför utgör detta Svenska kraftnäts förordade alternativ. Mer om detta finns att läsa i kapitel 3.

I valet av sträckning prioriteras boendemiljöer samt natur- och friluftsvärden högt. Många av de förslag som inkommit under samrådsprocessen är aktuella för det sträckningsförslag som nu utreds. En fullständig konsekvensbedömning avseende påverkan på naturmiljö och hälsoaspekter redogörs för i kommande MKB.



#120 Sannum 1:19. Fastighetsägarna motsätter sig en luftledning enligt ursprungligt alternativ I vid Ängarna. De anser att valet av alternativ inte får ske på bekostnad av miljö och människors hälsa, att modernast möjliga teknik ska användas och att kostnader för detta ska ses i ett längre perspektiv. Fastighetsägarna anser att det inte finns behov av en ny luftledning som tar bostäder och ny mark i anspråk, eftersom befintliga 400 kV-ledningar mellan Skogssäter och Stenkullen kan uppgraderas. De menar att ledningarna är i sådant skick att det ändå finns behov av att rusta upp dem och att en ombyggnation kan ske etappvis med hänvisning till projektet Stackbo – Hamra. De ställer sig frågande till att Svenska kraftnät tillämpar ett högre gränsvärde för elektromagnetisk strålning än t.ex. Boverket (0,2 μ T).

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat fastighetsägarens synpunkter. Det aktuella sträckningsförslaget ligger inom utredningsområde I då detta är den enda möjliga passagen av Göta älv på grund av befintliga boendemiljöer. Sträckningsförslaget ligger i den norra delen av området I och påverkar därför inte fastigheten. I kapitel 3 bemöts synpunkterna om behovet av den planerade elförbindelsen samt upprustning av befintliga ledningar. Projektet Skogssäter – Stenkullen är inte jämförbart med Stackbo – Hamra då syftet med Skogssäter – Stenkullen är att stärka nätet i ett nätsvagt område. Utredningarna som ligger till grund för projektet har visat att ytterligare en ledning behövs inom området för att säkerställa driftsäkerheten även regionalt. I området för Stackbo – Hamra finns ett starkt regionalt nät med fem parallella 400 kV-ledningar vilket gjorde det möjligt att etappvis rusta upp och bygga om.

I kapitel 3 finns mer att läsa om magnetfält samt bakgrunden till den magnetfältsnivå om 0,4 μ T som Svenska kraftnät tillämpar. Svenska kraftnät följer de försiktighetsprinciper som Strålsäkerhetsmyndigheten rekommenderar tillsammans med Arbetsmiljöverket, Elsäkerhetsverket, Boverket och Folkhälsomyndigheten.

#122 Älebräcke 1:45. Fastighetsägarna motsätter sig en luftledning genom landskapet. De anser att en kraftledning skulle innebära att fastigheten blir mycket svår-såld och värdet kraftigt försämras. De skulle också känna oro över att bo i närheten av en kraftledning och kommer inte att acceptera att en ledning av detta slag dras fram över fastigheten. Om så sker kräver de att Svenska kraftnät tar sitt ansvar och ersätter dem för det försämrade fastighetsvärdet. Deras högsta önskan är att vi får ha kvar fastigheten orörd.



Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat fastighetsägarens synpunkter. I kapitel 3 finns information om vilka ersättningsregler som tillämpas samt ytterligare information om magnetfält.

#125 Älebräcke 1:6 och 1:9. Fastighetsägaren har investerat i skog och mark för att kunna stycka av och sälja tomter. Fem tomter står inför försäljning och enligt fastighetsägaren skulle kraftledningen innebära ett halverat värde av dessa. Fastighetsägaren vill ha ersättning för minskade intäkter vid försäljning av tomterna. Fastighetsägaren återkommer till Svenska kraftnät gällande värdeminskning för skog.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat fastighetsägarens synpunkter. I kapitel 3 finns information om de ersättningsregler som tillämpas i projektet.

#127 Sannum 4:16. Fastighetsägarna känner oro inför eventuell ledningsdragning nära Ängarna (alternativ I). Fastighetsägarna anser att utredningen gällande alternativ är bristfällig och föreslår två alternativa lösningar till att förstärka strömförsörjningen till Stenkullen. Fastighetsägarna förespråkar att ledningen byggs på samma sätt som Sydvästlänken från Småland till Skåne, HVDC-teknik med två oberoende parallella ledningar och omformarsystem. I andra hand förespråkar fastighetsägarna att befintliga ledningar i östra Ale uppgraderas och att byggnationen utförs på samma sätt som finns beskrivet i andra projekt. Fastighetsägarna anser att man bör förstärka befintliga ledningar istället för en helt ny dragning i orörd mark. Fastighetsägaren menar att argument om skogsbrand bör beaktas men anser att man inte kan bygga för att undvika alla former av risk. Fastighetsägarna kräver att Svenska kraftnät på ett mycket seriösare sätt än innan beaktar dessa alternativ förutsatt att Svenska kraftnät till 100 % är säkra på att strömmen till Stenkullen måste komma från Skogssäter.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har förståelse för närboendes oro. För att hitta den sträckning som ger minst påverkan krävs en rad utredningar och för att genomföra dessa behöver Svenska kraftnät förundersökningstillstånd från berörda fastighetsägare vilket har varit en tidskrävande process.

Konsekvenserna av ett strömavbrott på stamnätet är så allvarliga att kravet på driftsäkerhet måste säkerställas. I kapitel 3 finns information om driftsäkerhet, behovet av den planerade ledningen, teknikval samt uppgradering av befintliga ledningar.

#128 Starrkärrs-Hult 1:8. Fastighetsägaren motsätter sig en ny luftledning genom landskapet då en ny luftledning skapar olägenheter och oro över att dagligen vistas i närheten av magnetfälten. Vidare framförs att fastigheten kommer att bli mycket svår-



såld och värdet på fastigheten kraftigt försämrat. Ledningens påverkan på människor, natur och miljö blir mycket stora med ytterligare ledningsdragningar och för att minska påverkan på natur och människor bör existerande ledningsgator användas i första hand.

Svenska kraftnäts kommentarer: I kapitel 3 finns information om upprustning av befintliga ledningar, sambyggnad och parallellbyggnad samt magnetfält. I detta kapitel beskrivs även vilka regler som tillämpas för ersättning till berörda fastighetsägare.

#130 Grunne 1:6. Fastighetsägarna önskar att Svenska kraftnät flyttar föreslagen ledning närmare deras fastighet för att skona grannfastigheter med generationsboende och pågående näringsverksamhet. De vill inte hamna i en gränsszon på minsta skyddsavstånd till kraftledningen. Om så blir fallet önskar de bli inlösta enligt de riktlinjer som angavs vid samrådet (marknadsvärde plus 25 %).

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat fastighetsägarens synpunkter och har erbjudit att förvärva fastigheten.

#135 Starrkärrs-Hult 1:11. Fastighetsägaren informerar om att restaureringen av skogsområdet på fastigheten har utförts med medel från staten och EU. Detta har inte länsstyrelsen tagit med i sitt yttrande för det första samrådet då de ansåg att det västliga alternativet var olämpligt. Vidare går en förhistorisk hålväg genom området. Vägen ringlar sig fram i det restaurerade området och är ca 0,5-1,5 meter bred. Fastighetsägaren beskriver värden knutna till sjöar som ryms inom korridoren, bl.a. sjön Ingelkärr med omgivande mark med värden för närboende och besökande skolklasser. I området häckar även fiskgjuse. Fastighetsägaren anser att denna korridor skulle ge onödigt stora förluster för natur- och kulturvärden samt livsmiljö i bygden.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät känner till det restaurerade skogsområdet. Ledningens sträckning avgörs av många olika faktorer, men befintliga boendemiljöer prioriteras högt. Svenska kraftnät noterar uppgifterna om fiskgjuse och kommer att genomföra en kompletterande fågelinventering. Svenska kraftnät strävar efter att hitta den sträckning som ger minst påverkan på boendemiljöer och naturmiljö.

#136 Björbäck 1:23. Fastighetsägarna motsätter sig ledningen. De framför att Björbäck har en rad erkända fornminnen som kan komma att påverkas om ledningen går genom byn. De anser att Svenska kraftnät ska anstränga sig till det yttersta för att hitta stråk för att minimera påverkan på människors bostadsmiljö och hälsa och att det är fel att bygga luftledning när teknik finns för markkabel. Ekonomiska kalkyler för



luftledningar ska jämföras mot hur mycket människor oroas för hälsan, lider för uppkomna cancerfall, för vad skogs- och markproduktionsbortfall kostar samhället samt den försämrade landskapsbilden. Fastighetsägarna tycker att ledningen skall dras i befintliga 400 kV- ledningsgator mellan Skogssäter – Stenkullen eller att ledningen grävs ned med teknik som finns fast den initialt är dyr. I sitt yttrande redogör de för vilken negativ påverkan de skulle få av en kraftledning.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät noterar synpunkterna. Befintliga boendemiljöer värderas alltid högt i Svenska kraftnäts arbete att finna en lämplig sträckning. Infrastruktur som kraftledningar ger alltid påverkan på närmiljön, exempelvis boendemiljöer och skyddade områden. Svenska kraftnäts strävan är att minimera denna påverkan så långt möjligt. I det aktuella fallet är detta svårt, eftersom regionen har stora skyddade områden och tät bebyggelse.

En arkeologisk inventering görs i utredningsskedet och ligger till grund för planering av ledningens sträckning. I kapitel 3 finns information om markkabel, sambyggnad och parallellbyggnad samt magnetfält. I samma kapitel redogörs även för de ersättningsregler som tillämpas för berörda fastighetsägare.

#137 Grunne 5:2. Fastighetsägarna motsätter sig luftledningen då den skapar olägenheter för dem och en oro av att dagligen vistas i närheten av magnetfält. De är starkt kritiska till hur Svenska kraftnät har genomfört samrådsprocessen. De framför att den planerade luftledningen kommer påverka fastigheten och deras liv på många olika sätt. Den förfular landskapet och kommer att kunna ses från huset vilket de boende upplever som mycket stressande. De anser att Svenska kraftnät har låst sig till en teknisk utformning och inte beaktar synpunkter rörande andra alternativa teknikval och dragningar, vilket innebär att samrådet inte lever upp till de krav som finns i miljöbalken. Om kraftledningen trots allt byggs kommer de att yrka på ersättning för fastighetens minskade värde.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat fastighetsägarens synpunkter. Svenska kraftnät ska förorda en sträckning i ett tekniskt utförande som är driftsäker, kostnadseffektiv och miljöanpassad. Valet av teknik avgörs till stor del av vilket syfte ledningen har. De olika teknikerna har i grunden olika egenskaper. I detta projekt uppnås ledningens syften genom att bygga en luftburen växelströmsledning och därför utgör detta Svenska kraftnäts förordade alternativ. Mer om detta finns att läsa i kapitel 3.



Utredningar och samråd fram till koncessionsansökan syftar till att finna det mest lämpliga sträckningsalternativet i området. Under samrådets genomförande har alternativa sträckningsalternativ inkommit och utretts vidare. En luftledning kommer att påverka landskapsbilden. Fastigheten ligger dock på förhållandevis långt avstånd från aktuellt sträckningsförslag.

I kapitel 3 finns information om magnetfält samt vilka regler som tillämpas för ersättning till berörda fastighetsägare.

#139 Fastighetsägare i Åsen, Hästhagen och Hult framför att de förordar en sträckning enligt Svenska kraftnäts ursprungliga förslag förbi området Åsen, Hästhagen och Hult, då detta förslag följer befintlig regionnätledning (130 kV) och inte tar ny mark i anspråk. Detta förutsatt att ledningen verkligen behövs och att annan teknik än luftledning för växelström inte är möjligt eller ekonomiskt försvarbart. En ny eventuell sträckning i det kompletterande utredningsområdet skulle innebära att området Åsen, Hästhagen och Hult blir helt omgärdat av kraftledningar.

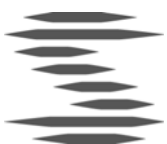
Svenska kraftnäts kommentarer: Alternativet förbi Åsen, Ängarna och Hult längs befintlig 130 kV-ledning är inte framkomligt på grund av de befintliga boendemiljöerna. Bebyggelsen ligger för nära befintliga ledningar för att alternativet ska vara framkomligt.

I kapitel 3 finns information om behovet av den planerade elförbindelsen samt alternativet markförlagd likströmsledning.

#146 Sannum 1:8, 1:10. Fastighetsägarna motsätter sig föreslagen sträckning då de redan har flera ledningar som delar gården. De föreslår en ledningsdragning förbi Sannum och Ängarna enligt bifogad kartsnitt. Därmed undviker man ett flertal bostäder. För att undvika känsliga områden föreslår de att man bygger på höjden. Därmed kan skogsområden sparas och underhåll och röjning av skog minskar.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat fastighetsägarnas synpunkter. Aktuellt sträckningsförslag följer fastighetsägarnas önskemål.

#155 Fjärhult 1:8. Fastighetsägarna motsätter sig föreslagen utbyggnad och menar att behovet av ledningen inte har dokumenterats på ett trovärdigt sätt. Om ytterligare ledningar behövs för att förstärka nätet mellan Skogssäter och Stenkullen ska existerande ledningsgator användas. De framför att alternativet H och 5 drabbar dem hårt. Förslaget berör flera områden med höga naturvärden och värden för det rörliga friluftslivet, exempelvis Vättelefjällsområdet som är av riksintresse. Luftledningen kom-



mer även att påverka landskapsbilden negativt och de rekreativa värden som finns i anslutning till Ingelkärr. Fastighetsägarna framför att en stor del av deras produktiva skog kommer att tas i anspråk och den engångsersättning som ges vid markinträng inte täcker faktiska kostnader. De kräver en årlig ersättning som motsvarar den ekonomiska förlusten som fastigheten får till följd av kraftledningen.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat fastighetsägarens synpunkter och sträckningsförslag. Alternativ H har utgått men alternativ 5 utreds vidare. Svenska kraftnät fortsätter att utreda lämpliga alternativ inom området. Svenska kraftnät eftersträvar alltid att minimera påverkan på boendemiljö, natur, kultur och även landskapsbild. En luftledning kommer dock alltid att ge en påverkan på landskapsbilden. I kommande MKB kommer dessa aspekter att behandlas och konsekvensbedömas.

I kapitel 3 finns information om behovet av den planerade elförbindelsen, upprustning av befintliga ledningar, sambyggnad och parallellbyggnad, samt vilka regler som tillämpas för ersättning till berörda fastighetsägare.

#164 Bruno Nordenborg framför att Svenska kraftnät åter ska beakta andra möjliga teknikval och inte ensidigt se en växelströmsledning som den enda möjliga lösningen. Han anser att Svenska kraftnät bör använda ett likströmsalternativ och bifogar två artiklar publicerade i Alekuriren (vecka 08 och 11, 2014) samt sin replik, skriven i egenskap av ordförande för Alefjälls naturskyddsförening, på artikel skriven av Svenska kraftnäts pressekreterare (vecka 11, 2014).

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat synpunkterna. I kapitel 3 finns information om bland annat likströmsalternativ.

#169 Älebräcke 1:25. Fastighetsägarna motsätter sig ledningen då deras fastighet kan komma att påverkas av den planerade ledningsdragningen. De anser att Svenska kraftnät bör bygga med minsta möjliga påverkan för människor och miljö och att markkabel är ett alternativ. Andra alternativ är att bygga i redan befintliga ledningsgator öster ut i kommunen eller i förhöjda stolpar som kan transportera mera ström.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat fastighetsägarens synpunkter. Svenska kraftnät strävar alltid att finna den ledningssträckning som ger minsta möjliga påverkan på människors boendemiljö och naturmiljö.

I kapitel 3 finns information om markförlagd likströmsledning, sambyggnad och parallellbyggnad samt upprustning av befintliga ledningar.



#171 Rösbacka 1:4, 1:12. Fastighetsägarna motsätter sig att ledningen dras över eller utanför deras fastigheter. De riskerar att bli instängda mellan två 400 kV-ledningar och känner oro för den elektromagnetiska strålningen över tid och tycker att redovisningen om risk för denna har varit undermålig. De framför att ledningen ska byggas med minsta möjliga påverkan på människor och miljö och förordar i det fall ledningen byggs i området en alternativ dragning väster om sjön Ingelkärr. Deras intention är att barn och barnbarn ska kunna ta över fastigheterna och om dessa påverkas blir det förödande för deras livskvalitet. De undrar om Svenska kraftnät bidrar med krisbearbetning. Bilder över fastigheternas byggnader biläggs yttrandet.

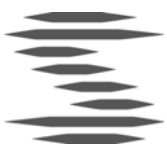
Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat fastighetsägarens synpunkter. I kapitel 3 finns information om studier om magnetfält, magnetfältets utbredning samt den magnetfältspolicy som Svenska kraftnät tillämpar. Svenska kraftnät strävar alltid efter att hitta den ledningsdragning som medför minsta möjliga påverkan på naturmiljön och människors hälsa. Svenska kraftnät fortsätter att utreda lämpliga alternativ inom området. Fastigheterna berörs inte av det sträckningsförslag som nu utreds. Svenska kraftnät erbjuder inte krisbearbetning.

#172 Sannum 1:2, 4:3. Fastighetsägarna motsätter sig ledningssträckningen enligt alternativ I förbi Sannum, då deras fastighet i stort sett blir den enda kvarvarande fastigheten precis i kanten av korridoren. De undrar hur strålningen kommer att påverka dem i detta läge. De framför att de kommer att få svårt att använda markerna då de redan är kluvna av den befintliga ledningen samt att möjligheten att stycka av tomter försvinner.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat synpunkterna. Alternativ I är den enda möjliga passagen över Göta älv p.g.a. befintliga boendemiljöer. Aktuellt sträckningsförslag ligger i den norra delen av utredningsområdet vilket medför att fastigheterna inte berörs av sträckningsförslaget. I kapitel 3 finns information om magnetfält.

#174 Starrkärrs-Hult 1:14. De boende framför att om det måste byggas ytterligare en ledning i ett redan sönderskuret landskap förespråkar de att ledningen dras längs norra "kanten" och nordöstra korridoren genom Ale för att undvika bebyggelse runt Sannum-Hult och Björbäck.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat fastighetsägarens synpunkter och utreder vidare lämpligt sträckningsförslag inom området. Befintlig bebyggelse är högt prioriterad när sträckning förordas.

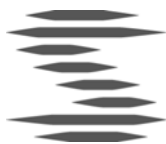


#176 Björbäck 1:18 (arrendator), 1:15. Fastighetsägarna motsätter sig en dragning av en luftledning genom Björbäck och naturreservatet Anfastebo, då detta skulle få förödande effekter för dem ekonomiskt. De bedriver skogs- och jordbruk i 4:e generationen och är KRAV-certifierade mjölkproducenter. En luftledning genom nyligen restaurerad naturbetesmark skulle kunna innebära att de inte kan uppfylla ställda krav i produktionen. De uttrycker oro för hur korna kan komma att påverkas av kraftledningens elektromagnetiska fält och att en negativ påverkan kan leda till att de får ändra driften i sin produktion. Fastighetsägarna informerar om att del av skogsmarken inom fastigheten är projekterad för vindkraft. Detta är en del i den vindbruksplan som finns antagen i Ale kommun och projektering pågår för närvarande. Fastighetsägarna vill att Svenska kraftnät redovisar fakta på vad olika alternativ skulle komma att kosta, inte bara själva konstruerandet av lösningen, utan helheten. De vill se hur påverkan blir på samhället och att en samhällsekonomisk analys av samtliga alternativ tas fram, både av luftlednings- och markledningsalternativen.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat fastighetsägarnas synpunkter. I kapitel 3 finns information om magnetfält samt en sammanställning av det aktuella forskningsläget gällande magnetfältets påverkan på boskap. Svenska kraftnät tar hänsyn till projekterad vindkraft och håller de säkerhetsmarginaler som krävs. I kapitel 3 finns även information om markkabel samt den samhällsekonomiska analysen som efterfrågas.

#218 Björbäck 1:18. Fastighetsägarens tidigare inlämnade synpunkter kvarstår. Han motsätter sig luftledningen samt menar att det redan finns tillräckligt med ledningar i området. Fastighetsägaren anger att Svenska kraftnät inte följer avtal eller tar hänsyn till markägarens önskemål, t.ex. vid röjning av den befintliga ledningsgatan (400 kV) har ledningsgatan breddats och tider för älgjakt har inte respekteras. Fastighetsägaren menar att andra myndigheter tycker att Svenska kraftnät borde halvera riktvärdet 0,4 μT för magnetfält, och han känner oro för hur kraftledningen kan komma att påverka barn och barnbarn. Fastighetsägaren är ekoproducent och har gård med mjölk- och köttproduktion. Farhågor finns för kornas välmående och fertila förmåga samt för betesmarkens beskaffenhet om pollinatörer påverkas negativt av magnetiska fält.

Vidare framförs att ledningsdragningen innebär en försämring för de boende i byn Björbäck. Tanken på att undvika hus ska vara övervägande vid dragning genom ett känsligt område med många hus och speciell natur. Svenska kraftnät bör tänka om vad gäller teknikval och risker för eventuella sabotage med att beakta andra alternativ där nergrävning i Göta älv och samlokalisering med befintlig infrastruktur föreslås. Fas-



tighetsägaren skulle vilja att Svenska kraftnät gör en uträkning på hur mycket det kostar för samhällsmedborgare som behöver flytta och bygga nytt på grund av ledningen.

Fastighetsägaren påpekar att Ale kommun har pekat ut område för vindbruk och att han har ett arrendeavtal med Triventus och ett optionsavtal med Aletrionvind AB. Fastighetsägaren är kritisk till hur samråden har genomförts och anser att de bör göras om från allra första början, då det funnits för lite tid till att svara och lämna synpunkter. Exempelvis hölls det kompletterande samrådet endast med dem som Svenska kraftnät ansåg var berörda av tillkommande förslag. Fastighetsägaren menar att människor som känner sig berörda inte har fått vetskap om dessa tillkommande förslag eller fått möjlighet att yttra sig. Svenska kraftnät har bytt personal vilket enligt fastighetsägaren påverkar projektet så till vida att det inte finns någon förståelse för de åsikter som förts fram vid samrådsmöten, och därmed tjänar inte heller dessa möten något till. Fastighetsägaren vill att hans synpunkter på samrådets genomförande förs vidare till chefer och beslutsfattare inom Svenska kraftnät. Om det blir aktuellt med luftledning på fastigheten kräver ägaren att ett årligt arrende utbetalas av Svenska kraftnät.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat fastighetsägarens synpunkter. I kapitel 3 finns en sammanställning av varför ledningen behövs. Det är olyckligt att fastighetsägaren uppfattat Svenska kraftnäts arbete av underhåll på befintlig ledning på det sätt som beskrivs i yttrandet. Svenska kraftnät har tagit till sig synpunkterna och förmedlat dem till ansvariga för underhåll på den ledning det berör.

I kapitel 3 finns mer att läsa om magnetfält samt bakgrunden till den magnetfältspolicy Svenska kraftnät tillämpar. Svenska kraftnät följer de försiktighetsprinciper som Strålsäkerhetsmyndigheten rekommenderar tillsammans med Arbetsmiljöverket, Elsäkerhetsverket, Boverket och Folkhälsomyndigheten. I samma kapitel finns även en sammanställning av aktuellt forskningsläge gällande magnetfältspåverkan på boskap.

Svenska kraftnät prioriterar befintlig bebyggelse högt tillsammans med naturmiljö vid valet av sträckningsalternativ. Svenska kraftnät arbetar aktivt för att minimera påverkan, utan att för den skull ge avkall på driftsäkerheten. I kapitel 3 finns information gällande teknikval, sambyggnation, framtagande av en samhällsekonomisk kalkyl samt vilka regler som tillämpas för ersättning till berörda fastighetsägare. Svenska kraftnät tar hänsyn till projekterad vindkraft och håller de skyddsavstånd som krävs.

Svenska kraftnät noterar att fastighetsägaren anser att samrådet har varit bristfälligt. Alla inkomna synpunkter dokumenteras och följs noggrant upp inom projektet även om nya projektmedlemmar tillkommit. Samrådets svarstid var väl tilltagen och i praxis

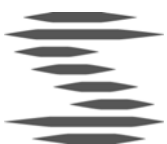


med liknande projekt. I det kompletterande samrådet skickades direktinformation till dem som ansågs berörda. Som ett komplement till detta annonserades även i lokaltidningar i syfte att nå en större krets.

#310 Björbäck 1:18. Fastighetsägaren motsätter sig luftledningen över fastigheten då den kommer att påverka ägarens möjligheter att bedriva sin verksamhet med skogs- och mjölkproduktion. Fastighetsägaren motsätter sig förslag I och 3, då ledningsdragningen skulle innebära en försämring för de boende i byn Björbäck. Tanken på att undvika hus ska vara övervägande vid dragning genom ett känsligt område med många hus och speciell natur. Svenska kraftnät bör tänka om vad gäller teknikval och risker för eventuella sabotage med att beakta andra alternativ där nergrävning i Göta älv och samlokalisering med befintlig infrastruktur föreslås. Fastighetsägaren skulle vilja att Svenska kraftnät gör en uträkning på hur mycket det kostar för samhällsmedborgare som behöver flytta och bygga nytt på grund av ledningen. Fastighetsägaren påpekar att i alternativ 3 har Ale kommun pekat ut område för vindbruk.

Fastighetsägaren framför att korna påverkas negativt av magnetiska fält avseende deras fertila förmåga samt att betesmarkens beskaffenhet förändras om pollinatörer påverkas negativt av magnetiska fält. Fastighetsägaren är kritisk till hur samråden har genomförts och anser att de bör göras om från allra första början, då det funnits för lite tid till att svara och lämna synpunkter. Exempelvis hölls det kompletterande samrådet endast med dem som Svenska kraftnät ansåg var berörda av tillkommande förslag. Fastighetsägaren menar att människor som känner sig berörda inte har fått vetskap om dessa tillkommande förslag eller fått möjlighet att yttra sig. Svenska kraftnät har bytt personal vilket enligt fastighetsägaren påverkar projektet så till vida att det inte finns någon förståelse för de åsikter som förts fram vid samrådsmöten, och därmed tjänar inte heller dessa möten något till. Vederbörande vill att hans synpunkter på samrådets genomförande förs vidare till chefer och beslutsfattare inom Svenska kraftnät.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat fastighetsägarens synpunkter. Svenska kraftnät prioriterar befintlig bebyggelse högt tillsammans med naturmiljö vid valet av sträckningsalternativ. Svenska kraftnät arbetar aktivt för att minimera påverkan, utan att för den skull ge avkall på driftsäkerheten. I kapitel 3 finns information gällande teknikval, sambyggnation, framtagande av en samhällsekonomisk kalkyl samt vilka regler som tillämpas för ersättning till berörda fastighetsägare. Svenska kraftnät tar hänsyn till projekterad vindkraft och håller de skyddsavstånd som krävs. I samma kapitel finns även en sammanställning av aktuellt forskningsläge gällande magnetfältspåverkan på boskap.



Svenska kraftnät noterar att fastighetsägaren anser att samrådet har varit bristfälligt. Alla inkomna synpunkter dokumenteras och följs noggrant upp inom projektet även om nya projektmedlemmar tillkommit. Samrådets svarstid var väl tilltagen och i praxis med liknande projekt. I det kompletterande samrådet skickades direktinformation till dem som ansågs berörda. Som ett komplement till detta annonserades även i lokaltidningar i syfte att nå en större krets.

#191 Älebräcke 1:14. Fastighetsägaren motsätter sig en ny luftledning genom landskapet. En ny luftledning skapar olägenheter och oro framförallt över att barnen dagligen kommer att vistas i närheten av magnetfälten.

Fastighet kommer att bli mycket svårsåld och värdet på fastigheten kraftigt försämrat.

Fastighetsägaren kräver att Svenska kraftnät skriftligen bekräftar att de står för kostnaderna för det försämrade fastighetsvärdet samt för kostnaderna av alla eventuella framtida medicinska och kroppsliga olägenheter som kan relateras till kraftledningen.

Svenska kraftnäts kommentarer: I kapitel 3 finns information om magnetfält samt de regler som svenska kraftnät tillämpar för ersättning till berörda fastighetsägare.

#193 Ryd 1:46. Fastighetsägaren motsätter sig en ny luftledning genom landskapet. En ny luftledning skapar olägenheter och en oro över att dagligen vistas i närheten av magnetfälten. Fastigheten kommer att bli mycket svårsåld och värdet på fastigheten kraftigt försämrat.

Fastighetsägaren kräver att Svenska kraftnät skriftligen bekräftar att de står för kostnaderna för det försämrade fastighetsvärdet samt för kostnaderna av alla eventuella framtida medicinska och kroppsliga olägenheter som kan relateras till kraftledningen.

Svenska kraftnäts kommentarer: I kapitel 3 finns information om magnetfält samt de regler som svenska kraftnät tillämpar för ersättning till berörda fastighetsägare.

#195 Ryd 1:4, 1:5, 1:24, Fjärhult 1:5, Holken 1:14, 1:12, Skinnbo:1.9. Fastighetsägarna har i tidigare yttranden förklarat att deras fastigheter skulle hamna mycket nära kraftledningen om alternativ H väljs. De anser det orimligt att en familj ska drabbas så hårt ekonomiskt. Fastighetsägarna bedriver jordbruk och förordar i första hand en markförlagd kabel och i andra hand förslag nummer 5, från Svenska kraftnäts komplettering av förstudie över flera utredningsområden november 2013. De framför att



om alternativ H väster om Ryd skulle väljas, kommer deras arbetsmiljö att exponera dem för värden som mångdubbelt skulle överskrida de värden som svenska myndigheter och EU:s direktiv säger att yrkesarbetande under inga omständigheter får utsättas för.

Om kraftledningen förläggs till sträckning H väster om Ryd kommer de att kräva att avtal skrivs om inlösen av fastigheter om riktlinjen om max 0,4 μ T överskrids i framtiden. Fastighetsägarna informerar om att området väster om Ryd (alternativ H) är natur och kulturhistoriskt intressant. Här finns hundraåriga ekar och kulturhistoriska lämningar och området används i hög grad till rekreation och friluftsliv.

Alternativ H väster om Ryd skulle ge en mycket omfattande påverkan på landskapsbilden. Kraftledningen skulle bli mer framträdande där eftersom området består av skogsbyn, små uppodlade landskapsrum och vattendrag.

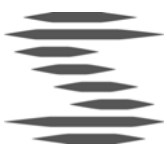
Om sträckning H väster om Ryd skulle väljas kommer hela Ryd att vara omgärdat av 400 kV kraftledningar och hindra byns pågående utveckling.

Fastighetsägarna anser att Svenska kraftnät måste utreda alternativet med markförlagd högspänningskabel vidare och använda ny modern teknik och menar att projektet måste ses i form av en långsiktig ekonomisk investering för samhället och för Svenska kraftnät.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat synpunkterna och fortsätter att utreda lämpliga alternativ inom området. Att passera Ryd via alternativ H är inte längre aktuellt. För erbjudande om förvärv tillämpas Svenska kraftnäts magnetfältspolicy. Mer information om denna finns i kapitel 3.

I kapitel 3 finns information om markförlagd likströmsledning. I kommande MKB kommer påverkan och konsekvenser för boendemiljö, natur, kultur och friluftsliv att behandlas.

#196 Häljered 3:1, 1:5. Fastighetsägarna motsätter sig en dragning av ytterligare en kraftledning längs befintlig 130 kV-ledning (tillhörande Vattenfall). De anser att den samlade ledningens bredd innebär ett enormt ingrepp i naturbilden och omöjliggör skogsbruk inom området. De framför att om ledningen inte kan omlokaliseras så ska den markförläggas. De informerar om att inom det tänkta stråket finns flera naturobjekt listade som skyddsvärda, bl.a. bevarandevärda gamla ädellövträd. Längs älven ligger hävdade betesängar som anses skyddsvärda.



Området är tätortsnära och innehar rekreativa värden. Fastighetsägarna menar att det inte kan anses som förenligt med en progressiv samhällsplanering att förlägga ytterligare luftburna kraftledningar till området med såväl fastboende som ett rörligt friluftsliv och expanderande samhällen. Modern forskning pekar på stora problem med potentiella skador från magnetfältpåverkan längs luftledningar, vilket kan drabba både människor och betesdjur.

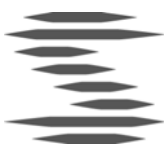
Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat fastighetsägarnas synpunkter. I kapitel 3 finns information om markförlagd kabel. En naturinventering genomförs inom ramen för förundersökningarna och ligger till grund för planeringen av ledningens sträckning.

I kommande MKB kommer påverkan på naturmiljö och rekreation att redovisas. I kapitel 3 finns även information om magnetfält.

#197 Björbäck 1:7. Fastighetsägaren motsätter sig luftledningen eftersom fastigheten ligger inom föreslagen ledningsdragning. Fastigheten har för ägaren ett unikt läge och gården har brukats i flera generationer samt har ett kulturellt värde. Fastighetsägaren anser att kraftledningen kommer att påverka det öppna landskapet och att kor och hästar blir påverkade.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat fastighetsägarens synpunkter. En luftledning kommer att synas i landskapet, men Svenska kraftnät strävar efter en sträckningsdragning som medför så lite visuell påverkan som möjligt. En stor del av Sveriges hästgårdar finns i närheten av kraftledningar. Många utnyttjar marken under ledningarna för hästhållning och det är vår erfarenhet att detta kan göras utan olägenheter för hästarna. I kapitel 3 finns en sammanställning av forskningsläget kring magnetfältets påverkan på boskap och hästar.

#202 Kroksmossen 1:1, 1:2, 1:4. Fastighetsägarna motsätter sig luftledningen. De bedriver ett aktivt jord- och skogsbruk och menar att en stor del skog kommer att försvinna till följd av ledningen. Landskapsbilden kommer att påverkas och de anger att de kommer att få sin utsikt förstörd av en luftledning samt att de kommer att utsättas för ljud och magnetstrålning för all framtid. En kraftledning kommer att påverka marknadsvärdet. De förordar att ledningen dras i befintliga ledningsgator i alternativ norr om Ryd där det finns färre hus och människor som påverkas, alternativt i områden som inte direkt påverkar boende. (Två kartor bifogas som visar föreslagen ledningsdragning på fastigheten).



Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat fastighetsägarens synpunkter. Aktuellt sträckningsförslag berör inte fastigheterna då dessa ligger utanför utredningsområdet. En luftledning kommer oundvikligen att påverka landskapsbilden men Svenska kraftnät strävar efter att finna en sträckning med minimal påverkan på människors hälsa och miljö. Boendemiljöer prioriteras högt i Svenska kraftnäts arbete att hitta den mest lämpliga sträckningen. I kapitel 3 finns mer information om magnetfält samt om de regler som Svenska kraftnät tillämpar för ersättning till berörda fastighetsägare.

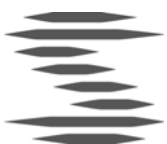
#204 Kroksmosse 1:1, 1:2. Fastighetsägaren motsätter sig luftledningen på sina marker då den kommer att medföra att fastigheten blir mer svårbrukad med högre kostnader som följd. Fastighetsägaren framför att den engångsersättning som Svenska kraftnät ger vid ett markinträng inte motsvarar den faktiska förlust som kommer att drabba denne till följd av planerad kraftledning. I det fall kraftledningen byggs vill fastighetsägaren att Svenska kraftnät betalar en årlig ersättning som motsvarar den ekonomiska förlust som ledningen ger på fastigheten.

Svenska kraftnäts kommentarer: I kapitel 3 finns en sammanställning av de ersättningsregler som tillämpas av Svenska kraftnät.

#209 Älebräcke 1:40. Fastighetsägarna framför att de önskar få ett erbjudande om inlösen av fastigheten då de inte mår bra och känner oro för planerad kraftledningsbyggnad. Några av deras närmaste grannar har blivit erbjudna att få sina fastigheter inlösta och de menar att ett erbjudande skulle ge dem en valmöjlighet att ta ställning till.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat fastighetsägarens synpunkter. Eventuellt förvärv erbjuds enligt Svenska kraftnäts magnetfältspolicy. I kapitel 3 finns ytterligare information om denna. I vissa fall finns inga tvivel om att magnetfältsnivån kommer att överskridas vid en viss bostad och då kan ett förtida förvärv erbjudas. Normalt ges dock erbjudande om förvärv då koncession erhållits.

#211 Starrkärrs-Hult 1:28. De boende tillsammans med andra fastighetsägare i Grunne, Hult och Sannum känner oro för planerad kraftledning. De vet inte om de kommer att tvingas att lämna sina fastigheter eller förlora egendom som hus och skogsmark som de investerat mycket i, både ekonomiskt och vad gäller livskvalitet. I väntan på besked om vald ledningssträckning befinner de sig i ett tillstånd av passivitet och vet inte om det lönar sig för dem att göra fortsatta investeringar i sin egendom och detta påverkar husens värde. De menar att den ersättning som Svenska kraftnät



erbjuder inte är tillräcklig vare sig ekonomiskt eller "skälig" gällande investerade pengar och hälsa. De har redan en kraftledning som går förbi fastigheten och känner stor oro för magnetiska fälts påverkan på människors hälsa, sina hästar och kor. De anser att ledningen kommer att påverka landskapsbilden även om ledningen följer befintlig ledningsgata. De frågar varför informationen som gått ut till de boende är så bristfällig och hur Svenska kraftnät tänker ställa sig i frågan och ge dem fortsatt information.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har förståelse för de boendes oro. Svenska kraftnät arbetar för att komma framåt med planeringen av sträckningen, det är dock en lång process som måste få ta tid för att säkerställa att den mest lämpliga sträckningen väljs med avseende på boendemiljö, kultur, natur, andra intressen o.s.v. För att genomföra de undersökningar och inventeringar som krävs för att utreda detta måste Svenska kraftnät ha tillträde till fastigheterna. Detta har tagit lång tid och har påverkat projektets framdrift. I kapitel 3 finns information om de ersättningsregler som tillämpas för berörda fastighetsägare, samt ytterligare information gällande magnetfältfrågor.

Tidigt i processen är mycket ännu oklart. Samrådsprocessen är till för att i samråd med berörda hitta det mest lämpade sträckningsförslaget. Innan ledningens sträckning är fastställd går det inte att beskriva vilka konsekvenser ledningen för med sig eller vilken exakt påverkan ledningen får på ett visst område. Berörda ska genom samrådet ha möjlighet att påverka processen. Ju längre processen kommer, desto mer information finns att delge. Detta görs löpande, huvudsakligen via Projektnytt, men även via webben. Samtliga delområden har även tilldelats en kontaktperson som finns tillgänglig för att svara på frågor eller ta emot synpunkter.

#215 Björbäck 1:5. Fastighetsägaren motsätter sig de förslag till ledningsdragningar som påverkar människornas boendemiljö och friluftsliv och som medför stora negativa konsekvenser för de boende i byn Björbäck. Fastighetsägaren framför att vid dragning genom ett känsligt område med många hus och speciell natur så ska tanken på att undvika hus vara övervägande. Svenska kraftnät bör tänka om vad gäller teknikval och risker för eventuella sabotage med att beakta andra alternativ där nergrävning i Göta älv och samlokalisering med befintlig infrastruktur föreslås. Fastighetsägaren skulle vilja att Svenska kraftnät gör en uträkning på hur mycket det kostar för samhällsmedborgare som behöver flytta och bygga nytt på grund av ledningen.

Ett av förslagen berör område avsatt av Ale kommun för vindbruk. Fastighetsägaren har ett arrendeavtal med Triventus om vindkraftetablering på mark inom detta om-



råde. Fastighetsägaren framför att vindkraften är viktig för landsbygdens utveckling och att vederbörande prorigerar vindkraften framför luftledning. Vidare framförs att fastigheten har kulturhistoriska värden och att länsstyrelsen klassat stora delar av marken som särskilt skyddsvärd på grund av dess unika växtlighet. Fastighetsägaren är starkt kritisk till hur samråden har genomförts och kräver att Svenska kraftnät med de personer som nu arbetar med projektet har ett nytt samråd med samtliga berörda kommuninvånare samt att personal med god teknisk kompetens finns närvarande vid mötet. Vederbörande vill att synpunkterna på samrådets genomförande delges chefer och beslutsfattare inom Svenska kraftnät.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat fastighetsägarens synpunkter. Svenska kraftnät strävar alltid efter att finna den lämpligaste sträckningen med minst påverkan på människors hälsa och miljö. Boendemiljö värderas alltid högt av Svenska kraftnät. I de fall en fastighet skulle erbjudas förvärv sker detta enligt de regler som beskrivs i kapitel 3. I kapitel 3 finns information om olika teknikval, så som kabelförläggning i Göta älv. Aktuellt sträckningsförslag berör inte vindkraftsplanerna i området. Svenska kraftnät tar alltid hänsyn till projekterad vindkraft och håller de säkerhetsavstånd som krävs. Det ska dock beaktas att även ledningarna behövs om vindkraften ska byggas ut.

En av länsstyrelsen godkänd arkeologisk inventeringen samt en naturinventering genomförs inom ramen för projektet och ligger till grund för planeringen av ledningens sträckning.

Svenska kraftnät noterar även fastighetsägarens kritik angående samrådsmötena. Svenska kraftnät har på samrådsmötena deltagit med kunnig personal och beklagar om det uppfattats på annat sätt. De synpunkter som inkommit under projektets samråd beaktas i den fortsatta planeringen av ledningen.

#216 Grunne 1:8, 2:6. De boende motsätter sig den planerade luftledningen då den berör deras fastighet med de investeringar som gjorts i deras bostadhus och verksamhet med hästgård.

De motsätter sig ett dåligt underbyggt förslag där nya utredningsområden kommit in i processen (kompletterande samråd nov 2013) och alternativet att använda befintliga kraftledningsgator försvunnit. De framför att det tillkomna utredningsområde 2 får stora negativa konsekvenser för dem både ekonomiskt, hälsomässigt och emotionellt och menar att de kan bli tvungna att flytta och se sin livsdröm gå i kras.



Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat fastighetsägarnas synpunkter. Ett av syftena med samrådsprocessen är att de närboende får tillfälle att inkomma med synpunkter. I vissa fall inkommer förslag om nya sträckningsalternativ. I de fall dessa anses rimliga ska Svenska kraftnät utreda dessa vidare. I kapitel 3 finns information om upprustning av befintliga ledningar samt sambyggnad och parallellbyggnad.

#217 Björbäck:1.2. Fastighetsägarna motsätter sig ledningen i den nordöstra korridoren och anger att de delar den generella utgångspunkt om projektets bakgrund och andra möjliga alternativ som ges i det brev som styrelsen för "Regional Motström" skickat till Näringsutskottets medlemmar, Västra Götalands riksdagsledamöter samt till media. De anser att Svenska kraftnäts samrådsunderlag överlag är svagt och i synnerhet när det gäller argument till avfärdandet av en renovering/uppgradering av befintlig ledningsgata nordöst om det aktuella projektet. De framför att de vill tillföra fler argument än de som står i samrådsunderlaget och som i deras eget närområde talar mot "den nordöstra korridoren". I sitt yttrande beskriver de olika naturvärden med biotoper och habitat för olika växter och djur i Anfastebo naturreservat och i omgivande mark. De menar att den tänkta korridoren för en luftledning i den nordöstra korridoren skulle ödelägga kärrskogen och kraftigt minska den ekologiska nyttan med projektet. De anför att kommunens förtätning av bostadsområden kring Ryd är ett annat skäl till att helt avvisa idén med den nordöstra korridoren, och en ledningsdragning i denna korridor skulle påverka dem ekonomiskt och emotionellt. De menar att marknadsvärdet för deras gård kommer att förändras dramatiskt om de skulle få en kraftledning i närheten. Fastighetsägarna förordar en förläggning i den västra korridoren om en luftledning blir aktuell. Där finns skogsintressen, men inget boende som drabbas eller en tänkt "förtätning" av boendet från kommunens sida.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat fastighetsägarnas synpunkter om sträckningen. En uppgradering av befintlig ledning är inte ett alternativ i detta område eftersom nätet behöver förstärkas med ytterligare en ledning, läs mer om detta i kapitel 3. Vid valet av sträckning görs alltid en avvägning mellan boendemiljöer samt de natur- och kulturvärden som sammanställs i de inventeringar som görs inom projektet. Boendemiljöer värderas alltid högt och samråd sker bl.a. med berörda kommuner.

#224 Anfastebo 1:4. Fastighetsägaren motsätter sig intrång och byggnation av luftledning på sin mark och ställer sig frågande till om ledningen ens behövs. Det går redan två stora kraftledningar genom Ryd och hon vill inte ha fler ledningar i omgivningen. Fastighetsägaren framför att hon och hennes dotter inte kommer att kunna bo



kvar på grund av magnetfältet. De investeringar som gjorts i fastigheten kommer inte henne till del vid en försäljning och gården blir till följd av kraftledningen värdelös. Fastighetsägaren tycker att Svenska kraftnät ska gräva ner ledningen.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät beskriver i kapitel 3 varför ledningen behövs samt vilka teknikval som är möjliga. Boendemiljöer värderas alltid högt när ledningens sträckning utreds. Svenska kraftnät följer de försiktighetsprinciper som Strålsäkerhetsmyndigheten rekommenderar tillsammans med Arbetsmiljöverket, Elsäkerhetsverket, Folkhälsomyndigheten och Boverket. Baserat på dessa försiktighetsprinciper har Svenska kraftnät tagit fram en magnetfältspolicy. Uppnås magnetfältsnivån 0,4 μT vid fastigheten erbjuds fastigheten förvärv. Läs mer om magnetfält och ersättningsregler i kapitel 3.

#229 Sannum 2:25. Fastighetsägarna motsätter sig en ny luftledning på grund av olägenheter för de boende och oro över att dagligen vistas i närheten av ledningen. Fastigheten antas bli mycket svårsåld och dess värde kraftigt försämrade. I det fall kraftledningen går i samma ledningsgata som befintlig 130 kV-ledning förbi Sannum kommer samhället att delas i två delar. Fastighetsägarna kräver att Svenska kraftnät skriftligen tar på sig kostnader för det försämrade fastighetsvärdet och står för alla eventuella framtida medicinska och kroppsliga olägenheter som kan relateras till kraftledningen.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat fastighetsägarnas synpunkter kring påverkan av planerad kraftledning. I kapitel 3 finns information om magnetfält samt vilka ersättningsregler som tillämpas av Svenska kraftnät.

#231 Starrkärrs-Hult 1:7. Fastighetsägaren motsätter sig den planerade luftledningen mellan Skogssäter – Stenkullen och anser att det måste finnas en bättre lösning som inte orsakar så mycket intrång för människor och natur/miljö.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat fastighetsägarens synpunkter. Svenska kraftnät värderar alltid boendemiljö högt vid utredning kring lämplig sträckning samtidigt som påverkan på naturmiljön minimeras. Den planerade sträckningens påverkan på människors hälsa och naturmiljö kommer att behandlas i kommande MKB.

#234 Älebräcke 1:7. Fastighetsägaren motsätter sig den planerade luftledningen, då den kommer att gå över deras hus och marker, kring vilka familjer byggt upp sina liv och arbete. Fastighetsägaren undrar om strålningsrisken för barnen och djuren och om



Svenska kraftnät har fakta på att kraftledningen inte orsakar leukemi. Anledningen till att Svenska kraftnät inte vill ha en markkabel är att det kostar för mycket pengar.

Svenska kraftnäts kommentarer: I detta projekt är markförlagd kabel inte ett lämpligt alternativ p.g.a. de tekniska förutsättningarna. Mer om detta finns att läsa i kapitel 3. I samma kapitel finns även information om magnetfält samt en sammanställning över aktuellt forskningsläge gällande magnetfält och hälsa.

#237 Älebräcke 1:43. Fastighetsägaren menar att Svenska kraftnäts motivering till ledningen avseende ökad vindkraftproduktion inte stämmer, då annan elproduktion kommer att fasas ut och den totala mängden el som behöver transporteras kommer sannolikt inte att växa. Svenska kraftnät överskattar utbyggnaden av vindkraft i norra Bohuslän och i angränsande områden. Fastighetsägaren framför att markkabel med HVDC teknik (högspänd likström) är ett bättre alternativ än föreslagen luftledning. Ur hälsosynpunkt finns det starka skäl till att välja likström vid högspänningsöverföring. Energiförlusterna blir mindre vid överföringen med högspänd likström än vid tekniken med högspänd växelström, varför en ledning med högspänd likström enligt yttrandet blir mer lönsam ju mer den används. Vidare framförs att HVDC-tekniken lämpar sig särskilt väl då el genereras från många olika källor exempelvis av vindkraft.

Fastighetsägaren anser att Svenska kraftnät bör ta fram ett kostnadsförslag för detta alternativ och sedan jämföra det med kostnaden för luftburen växelspänning, där alla kostnader vägs in (för inlösen, hinder för kommunal utbyggnad, kompensation för sänkta fastighetsvärden, avverkning för kraftledningsgata, högre energiöverföringsförluster samt samhällets ökade vårdkostnader för psykiska och fysiska konsekvenser av luftledningen, exempelvis förhöjd risk för barnleukemi).

Svenska kraftnäts kommentarer: I kapitel 3 finns information om behovet av den planerade elförbindelsen, efterfrågan av en samhällsekonomisk beräkning samt förslaget om HVDC-kabel.

#238 Älebräcke 1:43. Fastighetsägaren anser att Svenska kraftnät inte lever upp till regeringens riktlinjer, hänvisning till § 3.3 i Förordning (2007:1119) där det står att Svenska kraftnät ska "främja forskning, utveckling och demonstration av ny teknik av betydelse för verksamheten". Fastighetsägaren menar att Svenska kraftnät ensidigt och onyanserat håller fast vid teknik som närmast får betraktas som föråldrad och därför kan man knappast säga att företaget lever upp till de riktlinjer det har att följa.

Svenska kraftnäts kommentarer: Valet av teknik avgörs till stor del av vilket syfte ledningen har. De olika teknikerna har i grunden olika egenskaper. I detta projekt



uppnås ledningens syften genom att bygga en luftburen växelströmsledning. Mer om detta finns att läsa i kapitel 3.

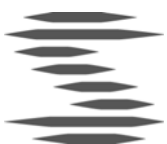
#244 Grunne 3:13. Fastighetsägaren motsätter sig byggandet av en ny luftledning då fastigheten ligger inom planerad ledningsdragningsdragning. Vederbörande anser att Svenska kraftnät bör bygga med minsta möjliga påverkan på människor och miljö. Fastighetsägaren anser Svenska kraftnät ska utreda andra möjliga lösningar och tillvägagångssätt och inte låsa sig fast i en enda tänkbar lösning. En markkabel är det bästa alternativet, alternativt kan luftledningen samlokaliseras med befintliga ledningsgator. Förhöjda stolpar som kan transportera mera ström är ett möjligt alternativ.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät strävar alltid efter att minimera påverkan på människors boendemiljö och naturmiljön. Dock är valet av alternativa tekniker i detta fall mycket begränsat. Läs mer om detta i kapitel 3 där mer information om markkabel, sambyggnation och parallellbyggnad samt upprustning av befintliga ledningar återfinns.

#246 Rished 8:3. Fastighetsägarna framför att de är allvarligt oroad över föreslagna luftledning. Fastighetsägarna bedriver verksamhet med ekologisk odling och är oroliga för en påverkan av elektromagnetisk strålning. De anger att i egenskap av näringsidkare gäller gränsvärdet $0,2 \mu\text{T}$ och undrar hur Svenska kraftnät hanterar detta. De tycker att likströmskabel är ett mycket bättre alternativ ur landskapsbildssynpunkt och med avseende på människors hälsa. Att initialkostnaderna är höga för en markkabel borde inte vara avgörande vid val av alternativ när det handlar om deras omgivning, hälsa och intrång på människors mark.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har förståelse för den oro fastighetsägarna känner inför planerad ledning. I kapitel 3 finns mer att läsa om magnetfält samt bakgrunden till Svenska kraftnäts magnetfältspolicy. Svenska kraftnät följer de försiktighetsprinciper som Strålsäkerhetsmyndigheten rekommenderar tillsammans med Arbetsmiljöverket, Elsäkerhetsverket, Boverket och Folkhälsomyndigheten. En likströmskabel har tekniska begränsningar som medför att syftet med den nya ledningen inte kan uppnås. I kapitel 3 bemöts synpunkterna om likströmskabel ytterligare.

#299 Äskekärr 2:4. Fastighetsägaren motsätter sig en ny ledningsgata över och/eller intill fastigheten. En ytterligare ledningsgata skulle påverka markanvändningen negativt. De förordar att ny ledning byggs inom befintlig ledningsgata. I första hand ska markkabel användas och i andra hand en ledning i samma eller ombyggda stolpar



som befintlig ledning. För att minimera magnetfälten bör ledningen uppföras i triangulbygd anordning.

Svenska kraftnäts kommentarer: I kapitel 3 finns information om upprustning av befintliga ledningar, sambyggnad och parallellbyggnad samt markförlagd likströmskabel.

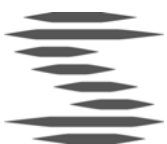
#219 Majvor Johansson, boende i Nol vidhåller sina synpunkter från tidigare samråd, där hon motsätter sig förslag I och 3 och förordar en nedgrävd kabel i Göta älv eller sambyggnad med befintlig infrastruktur. Hon påpekar i tidigare yttrande att Svenska kraftnät i första hand ska undvika hus och gårdar vid planering på grund av boendemiljö men även på grund av teknikval och risk för sabotage. Hon vill se en uträkning på hur mycket det kostar för samhällsmedborgare som behöver flytta och bygga nytt på grund av ledningen. Majvor Johansson anser att en kraftledningsgata på kornas betesmarker får förödande inverkan på mjölkproduktionen. Hon pekar även på att familjen är i behov av pollinerare och menar att bin blir desorienterade när de kommer under en stor kraftledning. Majvor Johansson meddelar att hon återkommer med kompletteringar.

Svenska kraftnät kommentarer: Svenska kraftnät har noterat synpunkterna. I kapitel 3 finns information om teknikval, markförlagd likströmsledning samt förslaget om nedgrävd kabel i Göta älv i kapitel 3. Generellt har boendemiljö prioriterats högt i projektet, även om sådan påverkan inte kan undvikas helt. I kapitel 3 finns information om Svenska kraftnäts magnetfältspolicy och vad som avgör om en fastighet erbjuds förvärv samt vilka regler som tillämpas för ersättning. I kapitel 3 finns även en sammanställning över aktuellt forskningsläge om magnetfältens påverkan på boskap.

#220 Jesper Johansson, boende i Nol motsätter sig ledningen och inkommer senare med kompletterande synpunkter.

Svenska kraftnät kommentarer: Svenska kraftnät har noterat detta.

#222 Daniel och Cecilia Ferdinand, boende i Nol motsätter sig ledningen. De menar att den kommer att tvinga bort hundratals familjer från sina hem och orsaka stort lidande för människor och djur. Detta bara för att kunna exportera elöverskott från dyr och olönsam vindkraftsel. De anser att det är oacceptabelt att Svenska kraftnät inte noga har undersökt alternativet med nedgrävd likströmsledning, som är ett bättre alternativ trots att den också medför stort lidande för människor och djur.



Svenska kraftnät kommenterar: Svenska kraftnät har noterat synpunkterna. Behovet av ledningen är oberoende av ökad vindkraftsproduktion. Ledningen behövs för att stärka nätet i regionen och för att upprätthålla ett driftsäkert nät. Läs mer om behovet av ledningen i kapitel 3. I samma kapitel finns information om teknikval. Generellt har boendemiljö prioriterats högt i projektet, även om sådan påverkan inte kan undvikas helt. Ett antal fastigheter har och kan bli aktuella för förvärv p.g.a. magnetfältsutbredning, men till stor del har en sträckning valts som inte påverkar närliggande bebyggelse.

#235 Marianne Karlsson, boende i Ale känner oro för några av sina arbetskamrater och deras föräldrar som bor där luftledningen planeras. Hon tar dagligen del av deras oro över att behöva tvingas bryta upp och flytta från sina hem.

Svenska kraftnät kommenterar: Svenska kraftnät har noterat synpunkterna. Svenska kraftnät tar människors oro på allvar och boendemiljö prioriteras högt vid framtagande av sträckningsförslag. I kapitel 3 finns information om magnetfält. I detta kapitel beskrivs också ersättning för markintrång och värdeminskning av fastigheten.

#236 Elvy Börjesson, boende i Nödinge saknar ett alternativ med nedgrävd likströmskabel, som hon anser skulle vara ett skonsammare alternativ.

Svenska kraftnät kommenterar: Svenska kraftnät har noterat synpunkterna. I kapitel 3 beskrivs teknikval och varför likströmstekniken inte är lämplig för detta projekt.

2.3.5 Lerums kommun

#126 Granås 2:1. Fastighetsägaren motsätter sig ledningsdragningen genom Blöta-kärr utifrån påverkan på skyddsvärda biotoper (våtmarker och naturområden med hassel, ek och blåsippa), rovfågel, fladdermöss samt strålningspåverkan på barn och vuxna. Fastighetsägaren är mycket orolig hur strålningen från kraftledningen kommer att påverka barnen och den ökade risken för barnleukemi. Fastighetsägaren vill att Svenska kraftnät ska tillämpa försiktighetsprincipen vad det gäller maximal tillåten strålning. Chalmers rekommenderar ej över 0,2 μT medan Svenska kraftnäts policy är 0,4 μT . Fastighetsägaren tycker vidare att bästa möjliga teknik ska användas vilket i detta fall är markförlagd högspänningskabel för likström (HVDC), för att minimera påverkan på människors hälsa och miljö. Svenska kraftnät påpekar själva problem med åsknedslag i luftledningarna.



Fastighetsägaren anser vidare att alternativredovisningen bara var ett "spel för galleriet" då alternativ J redan förordades från början. Likaså upplevs Svenska kraftnäts information och samrådsmöten som ensidiga och att information undanhålls. I ansökningshandlingarna vill fastighetsägaren att Svenska kraftnät redovisar berörda våtmarker, rovfåglar, hasselskogen med ek och blåsippor, fladdermössen samt hur ledningen korsar andra ledningar och hur ledningen skär av samhället för barnen. Till yttranden finns bifogat ett förslag på annan dragning väster om Blötaskärr-Tolsjöhult.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat fastighetsägarens synpunkter. Under samråds- och utredningsfasen genomförs bland annat natur-, fågel- och kulturinventeringar i fält. Detta underlag ligger till grund för planeringen av ledningens sträckning. I kommande MKB kommer påverkan och konsekvenser på bland annat människors hälsa, naturmiljö och fåglar att redovisas. Fladdermöss är dock inte en djurgrupp som anses vara särskilt känslig för kraftledningar i landskapet. Fladdermöss har en form av radar som den nattetid använder när den flyger och den undviker då att kollidera med kraftledningar eller andra hinder. För att påverkas av strömöverföring krävs direktkontakt med två faser samtidigt. På elledningar med lägre spänning, där avståndet är kortare mellan faserna kan detta vara ett problem. På stamnätsnivå, där faserna är placerade cirka nio meter från varandra, är detta inte ett problem.

I kapitel 3 finns information om magnetfält samt en sammanställning av aktuellt forskningsläge avseende hälsa. Svenska kraftnät följer de försiktighetsprinciper som är framtagna av tillsammans med Arbetsmiljöverket, Elsäkerhetsverket, Boverket och Folkhälsomyndigheten.

Ett blixtnedslag på en luftledning medför feltider som rör sig om millisekunder. Inträffar ett fel i en kabel kan det handla om veckors reparationstid. I kapitel 3 finns information om likströmsförbindelser.

Att hitta en lämplig sträckning för en ny luftledning är alltid svårt. I det aktuella fallet mellan Skogssäter och Stenkullen är det mycket svårt eftersom regionen har omfattande skyddade områden och tät bebyggelse. Ett antal utredningsförslag har presenterats på samrådsmöten. Sedan dess har alternativen utretts vidare och vissa har visat sig vara omöjliga samtidigt som nya utredningsområden tillkommit med hjälp av markägarförslag. Svenska kraftnät beaktar och utreder rimliga förslag som kommer in under samrådsprocessen och är öppna för att göra förändringar långt fram i processen. Dock är det Svenska kraftnäts uppgift att objektivt bedöma vilket alternativ som ger minst samlad påverkan på boendemiljö, naturmiljö o.s.v.



I kommande MKB beskrivs de samlade konsekvenserna för boendemiljö, naturmiljö, fågelliv, arkeologiska värden o.s.v.

De alternativ som anges i yttrandet är inte möjliga på grund av planerad vindkraftspark. Ett av alternativen går visserligen väster om vindkraftsparken, men går då istället över befintlig bebyggelse längre söderut när förslaget ska återanslutas med ursprunglig utredningskorridor. Väster om vindkraftsparken berörs också riksintresse friluftsliv.

#141 Olstorp 1:10. Fastighetsägaren motsätter sig ledningsdragningen genom nyckelbiotopen Ulvsås strax före Stenkullen. Fastighetsägaren föreslår att dragningen istället sker söder om Ulvsås i kanten av Stenkullens industriområde som redan är exploaterad mark. Dessa synpunkter har tidigare framförts till Svenska kraftnät men utan reaktion. Fastighetsägaren önskar därför direkt svar på sina synpunkter antingen via brev eller per telefon.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat fastighetsägarens synpunkter. En alternativ utredningskorridor genom Stenkullens industriområde har tidigare föreslagits av Svenska kraftnät. Kommunen ställde sig dock negativ till detta förslag då det finns planer på att utöka verksamheterna inom industriområdet. Då alternativet utgick p.g.a. kommunens industrifastigheter berör aktuellt sträckningsförslag nyckelbiotopen Ulvsås. Svenska kraftnät strävar dock efter att minimera påverkan på nyckelbiotopen genom att exempelvis anpassa stolpplaceringen.

#115 Olstorp 1:8. Fastighetsägarna framför att sträckningen från Stenkullen och rakt över höjden Ulvsås norr om industriområdet kommer att drabba många fastighetsägare och förordar att ledningen läggs längre söderut närmare industriområdet, se kartbilaga. Vidare framförs att miljön på höjden Ulvsåsen innehåller ett rikt växt och fågelliv som behöver skyddas. De ber Svenska kraftnät att beakta de boende i närområdet och att miljöhänsyn tas i planeringen av ledningen.

Svenska kraftnät kommentarer: Svenska kraftnät har noterat inkomna synpunkter. En alternativ utredningskorridor genom Stenkullens industriområde har tidigare föreslagits av Svenska kraftnät. Kommunen ställde sig dock negativ till detta förslag då det finns planer på att utöka verksamheterna inom industriområdet. Då alternativet utgick p.g.a. kommunens industrifastigheter berör aktuellt sträckningsförslag nyckelbiotopen Ulvsås. Svenska kraftnät strävar dock efter att minimera påverkan på nyckelbiotopen genom att exempelvis anpassa stolpplaceringen. Svenska kraftnät har låtit genomföra naturvärdes- och fågelinventeringar som utgör underlag vid fram-



tagande av sträckningsförslag. I sammanvägning av olika intressen och bevarandevärden värderas alltid boendemiljö högt.

#157 Stannum 11:1. Fastighetsägaren motsätter sig ledningsdragningen genom västra delen av fastigheten då ledningen kommer att gå över naturskyddsområdet vid Björsjön samt förstöra populära rekreativsområden. Ledningsdragningen över fastigheten fanns inte med vid det första samrådsmötet i februari 2013.

Fastighetsägaren anser att det bästa alternativet är en markförlagd kabel. Men om luftledning måste genomdrivas är den bästa dragningen norr runt Göksjön och i nordostlig riktning runt Tolsjön samt i västlig riktning ner mot Granåsdamm.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat fastighetsägarens synpunkter. Efter första samrådet uppkom alternativa sträckningsförslag från fastighetsägare som Svenska kraftnät har utrett vidare. Aktuellt sträckningsförslag är anpassat så att ledningen går bredvid Björsjön och de naturvärden som finns väster om sjön. I kapitel 3 finns information om markförlagd likströmsledning.

#158 Stakeberg 1:1. Fastighetsägaren motsätter sig ledningsdragningen genom fastigheten då fastighetsägaren bedriver ekologisk uppfödning av boskap på fastigheten. Den föreslagna ledningsdragningen är dels nära en av lösdriftshallarna, dels berörs marken som används som vinterplats för lösdriften. Även bostaden på fastigheten kommer nära den föreslagna ledningsdragningen och detta kommer att påverka värdet på fastigheten. Fastighetsägaren förordar markförlagd kabel och ifrågasätter varför Svenska kraftnät inte har detta som ett alternativ.

Fastighetsägaren ifrågasätter även samrådsunderlagen då syftet med ledningen verkar ha ändrat fokus från ett möte till det andra. I underlaget går även att läsa att Svenska kraftnät ska "utveckla energieffektiva och miljöanpassade lösningar, samt fatta långsiktliga hållbara beslut med hänsyn till miljön". Dessa påståenden anser fastighetsägaren inte att den föreslagna luftledningen uppfyller. Fastighetsägaren efterfrågar en direktkontakt med Svenska kraftnät med bekräftelse att synpunkterna beaktas, vilket även efterfrågats vid tidigare samråd.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat fastighetsägarens synpunkter. I kapitel 3 finns information om markförlagd likströmsledning samt magnetfält. Behovet av ledningen kvarstår oavsett vindkraftsproduktion, läs mer om detta i kapitel 3. Svenska kraftnät strävar alltid till att hitta en ledningssträckning som minimerar påverkan för både närboende och naturmiljö. Samråds- och utredningsprocessen är en mycket viktig del för att nå det resultatet.



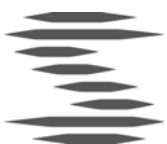
#170 Målöga 1:31. Fastighetsägaren motsätter sig ledningsdragningen genom fastigheten då ledningen hamnar nära tätbebyggelse samt att värdet på jordbruksfastigheten sjunker p.g.a. framtida avstyckning förhindras samt att attraktionsvärdet sjunker. Närheten till Göteborg gör läget attraktivt för boende. Fastighetsägaren vill att Svenska kraftnät betalar en årlig ersättning som motsvarar den ekonomiska förlust som drabbas av fastigheten om luftledningen anläggs. Fastighetsägaren förespråkar att Svenska kraftnät nyttjar redan befintliga ledningsstråk som finns mellan Skogssäter och Stenkullen. Fastighetsägaren har till sitt yttrande även föreslagit en alternativ dragning till att passera över Målöga 1:31, nedanför Hägnaden där det är obefolkat och en jämn betesmark. Inom detta område finns inte heller någon detaljplanering eller VA-plan utredd.

Fastighetsägaren känner oro för den strålningsrisk som luftledningen medför om den dras över fastigheten. Fastighetsägaren ifrågasätter också hur Svenska kraftnät ska kunna kringgå landskapsskyddet som finns för Lärjedalens dalgång.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat fastighetsägarens synpunkter. Svenska kraftnät prioriterar alltid befintliga boendemiljöer högt och hänvisar till kapitel 3 för en redogörelse av de ersättningsregler som tillämpas av Svenska kraftnät. Att nyttja befintliga ledningsstråk är problematiskt av många olika anledningar, inte minst på grund av boendemiljöer längs med befintliga ledningar. Läs mer i kapitel 3 om varför uppgradering av befintliga ledningar, samt sambyggnation och parallellbyggnad inte är realistiska alternativ.

Svenska kraftnät har utrett fastighetsägarens förslag till sträckning. Med avseende på avstånd till befintliga boendemiljöer är det likvärdiga alternativ att gå i den västra respektive den östra delen av utredningskorridoren. Dock riskerar en västlig dragning att påverka vattendraget som kommer ifrån Kvarndammarna och Lärjeån. Även ur byggtknisk synvinkel och landskapsbildssynpunkt är det östliga alternativet att föredra då en västlig dragning skulle kräva en så kallad Stubbestolpe (stor vinkelstolpe) i branten nära Skattegården. För att dra en ledning genom ett landskapsskyddat område krävs dispens som söks hos länsstyrelsen.

Svenska kraftnät har förståelse för den oro fastighetsägaren upplever. Svenska kraftnät följer de försiktighetsprinciper som är framtagna av Strålsäkerhetsmyndigheten tillsammans med Arbetsmiljöverket, Boverket, Elsäkerhetsverket och Folkhälsomyndigheten. I kapitel 3 finns information om magnetfält.



#183 Mälöga 2:29, 1:17, 1:9. Fastighetsägaren förespråkar att befintliga luftledningarna mellan Skogssäter och Stenkullen nyttjas. Fastighetsägaren ifrågasätter om Svenska kraftnät verkligen har utrett möjligheten till att markförlägga kabeln eftersom osäkra uppgifter om merkostnaden lämnades på samrådet. Erbjudna markersättningar är alltför små, med vettiga markersättningar kommer merkostnaden för markkabel bli lägre.

Svenska kraftnäts kommentarer: I kapitel 3 finns information om upprustning av befintliga ledningar, sambyggnad och parallellbyggnad, markförlagd likströmsledning samt de ersättningsregler som tillämpas av Svenska kraftnät.

#189 Ramberg 1:4, 1:6. Fastighetsägaren motsätter sig kabeldragningen över fastigheten då fastigheten kommer att bli mer svårbrukad med fördyrade kostnader. Den föreslagna markersättningen är för låg och fastighetsägaren kräver att Svenska kraftnät betalar en årlig ersättning som motsvarar den ekonomiska förlust som drabbar fastigheten om luftledningen anläggs. Fastighetsägaren förespråkar markkabel eller att befintliga ledningsstråk nyttjas för att minimera påverkan på boendemiljö. Fastighetsägaren påvisar i sitt yttrande också att ledningsdragningen enligt förslag J kommer att gå rakt över Skantemosse som ligger bredvid fastigheten Ramberg 1:4 och 1:6. Skantemosse är en mosse av myrkaraktär och en av Lerums mossor med högt vatten. Fastighetsägaren har under många år bedrivit ett aktivt arbete att höja vattennivån i mossen för att skapa en gynnsam miljö. Idag finns här flera olika fågelarter som häckar i området, vilda djur, fladdermöss och grodor samt sällsynta växter. Anläggande av en luftledning genom mossen kan få förödande konsekvenser både för fåglar och för andra djur. Området är också ett omtyckt rekreationsområde. Olstorp är ett område under stark utveckling med stor inflyttning och att anlägga en luftledning genom detta område vore en katastrof. Fastighetsägaren föreslår att utifrån ovan nämnda att kraftledningen förläggs som en markkabel mellan Gråbo och Stenkullen (ca 1 mil).

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat fastighetsägarens synpunkter. Svenska kraftnät strävar alltid efter att minimera påverkan på boendemiljö. I kapitel 3 finns en redogörelse för de ersättningsregler som tillämpas av Svenska kraftnät. I samma kapitel finns information om markkabel, uppgradering av befintliga ledningar samt sambyggnation och parallellbyggnad. Alternativ har utretts för att undvika Skantemosse men en passage av mossen är oundviklig. För att minimera påverkan på mossen kan stolpplaceringarna inom mossen anpassas. Både natur- och fågelinventeringar genomförs och ligger till grund för planeringen av ledningens dragning. I kommande MKB kommer påverkan och konsekvenser på människors hälsa, rekreation, fåglar och naturmiljö bl.a. att behandlas.



#226 Lars Johansson, boende i Gråbo motsätter sig skarpt nuvarande dragning av 400 kV-ledningen och är tveksam till behovet av ledningen. Framförallt placeringen genom eller i närheten av de bägge skyddsvärda biotoperna vid Granås/Granåsdamm och Skantemossen i Lerums kommun. I Granåsbiotopen finns ett för Vättlefjäll unikt lövskogsbestånd och tillika ett unikt fågelliv med bl.a. vinterobservationer av örnen. Skantemossen är kommunens enda riktiga blötmyr där tranor häckar varje år. Lars Johansson anser att ledningen bör gå norr om Gråbo och ansluta till befintliga ledningar. Han menar att uppgiften om ett driftavbrott på 18 månader är felaktig för byggnation i befintlig ledningsgata. Vidare framförs att Ulvsås lövskogar berörs och att anslutningen till Stenkullen är märkligt planerad då ledningen går förbi Ulvsås som är ett högt berg.

Svenska kraftnät kommenterar: Svenska kraftnät har noterat inkomna synpunkter. I kapitel 3 finns information om behovet av ledningen. Ledningen passerar väster om utpekat område av naturvärde vid Granås. Alternativ har utretts för att undvika Skantemosse men en passage av mossen är oundviklig. För att minimera påverkan på mossen kan stolpplaceringarna inom mossen anpassas. Både natur- och fågelinventeringar genomförs och ligger till grund för planeringen av ledningens dragning. I kommande MKB kommer påverkan och konsekvenser på människors hälsa, rekreation, fåglar och naturmiljö bl.a. att behandlas. Att ansluta till befintliga ledningar är inte möjligt dels på grund av det långa driftavbrottet som skulle krävas, dels på grund av den bebyggelse som idag finns längs befintliga ledningar. Att dra ledningen längs befintliga ledningar skulle medföra ett mycket större intrång på befintliga boendemiljöer än aktuellt sträckningsförslag. Svenska kraftnät utreder anslutningen till stationen i Stenkullen och för en dialog med Lerums kommun. Ledningens placering är dock planerad utifrån befintlig terräng och bekräftas genom undersökningar i fält.

#213 Stannum 8:1. Fastighetsägaren motsätter sig luftledning och förespråkar markförlagd likströmskabel mellan Skogssäter och Stenkullen. Fastighetsägaren anser att markförlagd kabel bör vara samma lösning för sträckan Skogssäter – Stenkullen som för Sydvästlänken då båda projekten har samma motiv. En markförlagd likströmskabel innebär högre investeringskostnader vilket måste sättas i relation till påverkan på natur, miljö, människor och bostäder/fastigheter. Med luftledning blir marken oattraktiv och försvårar för kommande exploatering, trots det nära läget till tillväxtregionen runt Göteborg.

Om luftledning ändå väljs har fastighetsägaren följande synpunkter. Om alternativ J väljs bör ledningen placeras i korridorrens västra del, från Tolsjöhult och fram till och förbi Hällingsbo Gård, vid Rambergets sluttning, norr om väg 190. Detta för att und-



vika Vite mosse (vid Tolsjöhult) som är riksintresse för naturvård samt undvika de unika naturvärdena i lövskogen som är belägen i korridorens östra del vid Granås och Rambergets branta stup och sluttningar som håller höga naturvärden. I den östra delen av korridoren finns även en historisk skyddsvärd miljö kring Kvarndammarna. Att placera luftledning högt uppe på Ramberget skulle också innebära stor påverkan på landskapsbilden. I den västra delen av utredningskorridoren är landskapet betydligt flackare.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat fastighetsägarens synpunkter. Svenska kraftnät är väl medvetna om vilka fördelar och nackdelar olika tekniker har och har tagit detta i beaktande i planeringen av ledningen. Kablar på stamnätets nivå medför alltid en lägre driftsäkerhet än motsvarande luftledning. Detta gäller även för SydVästlänken. Den nya ledningen planeras bli en växelströms luftledning och inte en nedgrävd likströmskabel. En fördjupad förklaring och motivering till detta finns i kapitel 3.

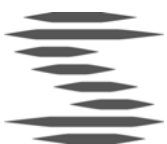
Aktuellt sträckningsförslag är anpassat för att minimera den samlade påverkan på bland annat boendemiljöer och naturvärden. Vite mosse och lövskogen vid Granås undviks med aktuellt sträckningsförslag.

#308 Tollestorp 1:8. Fastighetsägaren bor mellan två befintliga luftledningar och känner en stor oro för påverkan från dessa befintliga ledningar och önskar få information om hur man går till väga för att få till en strålningsmätning. Fastighetsägaren har efterfrågat detta vid tidigare möten men har ännu inte hört något från Svenska kraftnät. Fastighetsägaren motsätter sig inte förvärv, om detta krävs för den nya ledningsdragningen eller om de utsätts för halter över gränsvärdet för magnetfält.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat fastighetsägarens oro för magnetfält. Magnetfältberäkningar genomförs för alla bostadsmiljöer som får värden värden som överskrider de uppsatta nivåerna i Svenska kraftnäts magnetfältspolicy. I första hand anpassas ledningens dragningsdragning. I det fall detta inte är möjligt erbjuds förvärv av fastigheten. De preliminära magnetfältberäkningar som genomförts visar att ledningen Skogssäter-Stenkullen inte föranleder något förvärv av fastigheten.

#96 Hällingsbo 3:20. Fastighetsägarna tillåter inte att Svenska kraftnät får tillträde till fastigheten för att sätta ut stakkäppar, utföra mätningar m.m.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat fastighetsägarens synpunkt.



#70 Grannar till fastigheten Hällingsbo 3:20 upplyser om att fastighetsägaren bor i Tyskland och att gården idag är obebodd. Grannarna anser att ledningen ska dras över fastigheten eller så nära som möjligt.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat synpunkterna om sträckningen. Aktuellt sträckningsförslag passerar fastighetens båda skiften.

#76 Ytterstad 6:9. Fastighetsägaren motsätter sig ledningsdragningen över fastigheten då fysisk påverkan och strålning starkt påverkar den miljövänliga utveckling som fastighetsägaren har bedrivit på fastigheten under många år. Inom fastigheten förekommer rödlistade arter.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat synpunkten. En naturinventering genomförs och ligger till grund för planeringen av ledningens sträckning. I kommande MKB behandlas påverkan på bl.a. människors hälsa och naturmiljö.

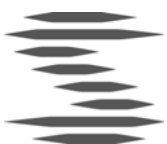
#53 Ytterstad 1:35. Fastighetsägaren förespråkar en sträckning av luftledningen öster om fastigheten för att minimera påverkan på de boende i området.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat synpunkten. Aktuellt sträckningsförslag går öster om fastigheten.

#13, #77 Ytterstad 2:26. Fastighetsägaren motsätter sig ledningsdragningen över fastigheten då detta förstör/förhindrar möjlig expolatering av fastigheten. Fastighetsägaren har ansökt hos Lerums kommun om att planlägga delar av fastigheten för en och tvåfamiljshus. Fastighetsägaren har arrendeavtal med Gothia vind för att eventuellt uppföra fem vindkraftsverk på det norra skogsskiftet inom en 5 årsperiod (i enlighet med kommunens ÖP). En ledning över fastigheten kommer att inverka negativt på skogsbruket, speciellt vid avverkning.

Fastighetsägaren anser att nya ledningar ska byggas intill de befintliga eller att de befintliga ledningarna uppdateras. I ansökan bör en jämförelse göras mellan att bygga ledningarna parallellt med befintliga eller att bygga ledningarna enligt utredningsalternativet. En jämförelse ska innehålla riskbedömning, ekonomiska och miljömässiga kostnader för anläggning och drift. En bedömning ska även göras för en uppgradering av befintligt nät. Med högre stolpar skulle en uppgradering av befintligt nät minska miljöpåverkan för de fastigheter som idag utsätts för strålning över gränsvärdet.

Fastighetsägaren är inte intresserad av markupplåtelseavtal och om ledningsdragningen över fastigheten blir det slutliga alternativet kommer fastighetsägaren att överklaga



beslutet. Om Svenska kraftnät får tillstånd till ledningsförläggning på fastigheten vill fastighetsägaren ha dels en engångsersättning men även en årlig ersättning för den mark som tas i anspråk och på vilken skogsbruk inte längre kan bedrivas.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat synpunkterna. Svenska kraftnät tar hänsyn till projekterad vindkraft och håller de säkerhetsavstånd som krävs. Aktuellt sträckningsförslag berör det södra skiftet och således inte de planerade vindkraftsverken. För att kunna utveckla och bygga ut vindkraften inom området krävs ett starkt stamnät. Ledningen är väsentlig för att uppnå detta. Mer om detta finns att läsa i kapitel 3. I samma kapitel finns information om uppgradering av befintliga ledningar, sambyggnad och parallellbyggnad samt de ersättningsregler som tillämpas av Svenska kraftnät.

#54 Stannum 4:15. Fastighetsägarna för Tolsjöhult och Blötakärr motsätter sig ledningsdragningen enligt alternativ J och hänvisar till tidigare inskickad namnlista från ca 60 stycken fastighetsägare. Fastighetsägarna ifrågasätter hur Svenska kraftnät tar hänsyn till boende, vilket beskrivs i samrådsunderlaget, då den föreslagna sträckningen gränsar till de mest bebyggda områdena, Tolsjö och Blötakärr. Fastighetsägarna är oroliga för hur deras barn kommer att påverkas av strålningen från ledningen som de dagligen kommer att passera om ledningen anläggs enligt alternativ J. Flera av fastighetsägarna kommer att begära inlösen för fastigheterna. Om ledningen ska förläggas inom alternativ J förespråkar fastighetsägarna att ledningen dras väster om Tolsjöhult där ingen bebyggelse berörs. Området har tidigare varit aktuellt för etablering av vindkraftspark.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat synpunkterna. Infrastruktur som kraftledning ger alltid påverkan på närmiljön, exempelvis boendemiljöer och skyddade områden. Svenska kraftnäts strävan är att alltid söka minimera denna påverkan så långt möjligt. I det aktuella fallet är detta mycket svårt, eftersom regionen har omfattande skyddade områden och tät bebyggelse. Planerna för vindkraftsparken som nämns är fortfarande aktuella vilket gör att en dragning av ledningen väster om Tolsjöhult inte är möjlig. Längre västerut skulle riksintresse för friluftsliv påverkas. En sammanvägning av förekommande värden inom området resulterar i bedömningen att den mest lämpliga dragningen av ledningen går mellan Tolsjöhult och Blötakärr. Aktuellt sträckningsförslag går dock på ett sådant avstånd från befintliga boendemiljöer att inga fastigheter kommer bli aktuella för förvärv. Svenska kraftnät följer de försiktighetsprinciper som tagits fram av Strålsäkerhetsmyndigheten tillsammans med Arbetsmiljöverket, Boverket, Elsäkerhetsverket och Folkhälsomyndigheten. Läs mer om detta i kapitel 3.



#223 Stannum 4:14. Fastighetsägaren motsätter sig ledningsdragningen inom utredningsområdet då en luftledning kommer att medföra värdesänkning av fastigheten. Om ledningen anläggs kommer fastighetsägaren att flytta, vill inte uppfostra barn i den miljön som det blir kring en kraftledning. Utredningen av ledningsdragningen medför redan idag en olägenhet för fastighetsägaren då denne inte kan genomföra någon reparation av fastigheten. En reparation är "att kasta pengarna i sjön" i det fall en luftledning anläggs och med den värdesänkning som drabbar fastigheten. Fastighetsägaren vill att Svenska kraftnät beaktar att anlägga luftledningen i befintliga ledningsstråk och utreder möjligheten till att använda likströmstekniken.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat synpunkterna och har förståelse för den oro den planerade luftledningen skapar. Svenska kraftnät arbetar så skyndsamt som möjligt, men processen har tagit lång tid då det dröjt att få tillträde till samtliga fastigheter för undersökningar. I kapitel 3 finns en redogörelse för de ersättningsregler som tillämpas av Svenska kraftnät. I samma kapitel finns även information om likströmskabel och parallellbyggnad/sambyggnad.

#212 Oryd 1:2. Boende i Stenkullen motsätter sig planerad 400 kV-luftledning mellan Skogssäter – Stenkullen då påverkan av ledningen på miljö, människor och natur blir alltför stora.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat fastighetsägarnas synpunkter. Svenska kraftnät strävar alltid efter att hitta den ledningsdragning som medför minst påverkan på naturmiljö och boendemiljö. Påverkan av den planerade kraftledningen på människors hälsa och miljö kommer att behandlas i kommande MKB.

#175 Tolsjöhult 1:14, 1:23 1:32. Fastighetsägarna anser att Svenska kraftnät bör bygga med minsta möjliga påverkan på människor och miljö, och därför är en markkabel det bästa alternativet eller byggnation i befintliga ledningsgator. De vill att ledningen ska gå så långt bort från byn Tolsjöhult som möjligt alternativt grävas ner för att undvika intrång i orörd natur och för att värna om människors hälsa. Fastighetsägarna framhåller byns unika läge i natursköna omgivningar som inbjuder till många aktiviteter och upplevelser samt menar att det inte finns något likvärdigt att få tag i. De anger att Lerums kommun anser det vara särskilt angeläget att värna om sjöområdet vid Skyrjönäs och Vitemosse, vilka ingår i områden av riksintresse. De undrar varför ledningen planeras så nära Tolsjöhult eftersom det råder delade meningar om vilket riktvärde som gäller för magnetfält och anger att Boverket har planer på att sänka värdet till 0.2 μT samt att det finns studier som påvisar ökad risk för barn som vistas i



närheten av elledningar att få leukemi. Fastighetsägarna vill veta vad det kostar att gräva ner ledningarna jämfört med andra alternativ. De frågar även om förslag om att gå längre väster om Tolsjöhult. De anser att ledningen kommer att påverka huspriser negativt och att deras värde kommer att sjunka markant. En namninsamling har tidigare gjorts av boende i Tolsjöhult och Blötakärr och de undrar hur Svenska kraftnät har beaktat denna då de fått utsagor om att namninsamlingen är ogiltig om fastighetsbeteckning saknas. Till sist undrar de hur ledningen stämmer överens med Lerums kommuns strävan om att bli miljöledande kommun.

Svenska kraftnät kommenterar: Svenska kraftnät har noterat inkomna synpunkter. I arbetet med att hitta en lämplig sträckning strävar Svenska kraftnät alltid efter att minimera påverkan på människors hälsa och miljö. I kapitel 3 finns information om markkabel, sambyggnad och parallellbyggnad, magnetfält samt det senaste forskningsläget om magnetfält och hälsa.

Aktuellt sträckningsförslag är anpassat för att minimera den samlade påverkan på bland annat boendemiljöer och naturvärden. Vite mosse och sjöområdet vid Skyr-sjönäs undviks med aktuellt sträckningsförslag. Området väster om Tolsjöhult är aktuellt för etablering av vindkraft och ännu längre västerut finns ett riksintresse för friluftsliv att ta hänsyn till. Aktuellt sträckningsförslag är planerat på sådant avstånd från bostäder att riktvärdena för magnetfält innehålls med marginal. I kapitel 3 beskrivs också ersättningsregler för markintrång och värdeminskning av fastigheten. Gällande frågan om namninsamling så dokumenteras alla inkomna synpunkter i samrådsprocessen. Dessa synpunkter beaktas oberoende av om fastighetsbeteckning saknas eller inte.

2.3.6 Övriga

#214 Lars-Åke Ellbén anser att Svenska kraftnät i mycket liten omfattning har beaktat tidigare synpunkter från länsstyrelsen, kommuner och boende. I sitt yttrande framför han att ingenting i Svenska kraftnäts sammanställning visar att de sammantagna konsekvenserna för förstörd samhällsutveckling, barriäreffekter, intrång i stora orörda naturområden, förstörelse av boendeyråder inte skulle innebära en betydligt större samhällsekonomisk kostnad än vad som är försvarbart. Vidare framförs att det inte finns några som helst bevis för att en växelströms luftledning är samhällsekonomiskt motiverad på grund av mindre kostnader jämfört med en markförlagd likströmsledning. Lars-Åke Ellbén anser även att Svenska kraftnät inte följer miljöbalkens bestämmelser, eftersom MKB:n kommer att skickas direkt till Energimarknads-



inspektionen efter att den har färdigställts utan att någon har fått möjlighet att yttra sig om den.

Svenska kraftnät kommenterar: Svenska kraftnät har noterat inkomna synpunkter. I arbetet med att hitta en lämplig sträckning strävar Svenska kraftnät alltid efter att minimera påverkan på människors hälsa och miljö. Svenska kraftnät värderar alltid boendemiljö högt vid framtagande av sträckningsförslag. Som systemansvarig myndighet har Svenska kraftnät det övergripande ansvaret för att elektriska anläggningar samverkar driftsäkert. I Svenska kraftnäts uppdrag ingår att bygga och underhålla ett stamnät som uppfyller kravet på driftsäkerhet. Efter en behovsanalys har Svenska kraftnät konstaterat att en ny 400 kV-ledning (växelström) behövs.

Stora infrastrukturprojekt medför ovillkorligen påverkan på skyddade intressen. Svenska kraftnät arbetar för att minimera denna påverkan, utan att för den skull ge avkall på driftsäkerheten. Den koncessionsprövning som kommer att göras av Energi-marknadsinspektionen (Ei) kommer att ta ställning till den samhällsnytta som ledningen förväntas medföra och ställa den mot de intrång och den påverkan som ledningen orsakar. En elektrisk starkströmsledning kräver nätkoncession, vilken regleras i ellagen. Ei är den myndighet som prövar ärendet och bedömer om ansökan är komplett. Innan Ei gör sin bedömning i tillståndsfrågan skickas ärendet på remiss till berörda intressenter, exempelvis länsstyrelse, kommuner, allmänhet och övriga sakägare. I kapitel 3 finns information om teknikval.

#194 Thomas vill ha ett besked om luftledningen blir av för att de ska kunna gå vidare med sina liv. De tycker att det har tagit orimligt lång tid och föreslår att alltihop läggs ner.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat synpunkterna och har förståelse för den oro den planerade luftledningen skapar. Svenska kraftnät arbetar så skyndsamt som möjligt, men processen har tagit lång tid på grund av att de inte har fått tillträde till alla fastigheter där undersökningar behöver utföras i syfte att finna den bästa sträckningen.

#221 Daniel Rydelid motsätter sig exploateringen av den nya kraftledningen, då det saknas alternativa lösningar. Han anser att en likströmsledning borde utredas.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har i samrådsunderlaget presenterat olika utredningsalternativ som sedan utretts vidare. En likströmsledning är inte ett alternativ i detta fall då syftet med projektet är att förstärka växelströmsnätet. I kapitel 3 finns ytterligare information om de olika tekniska alternativen.



#225 Adrian Nordenborg anser att samrådet saknar alternativet med en likströmsledning för sträckan Skogssäter till Stenkullen.

Svenska kraftnäts kommentarer: En likströmsledning är inte ett alternativ i detta fall då syftet med projektet är att förstärka växelströmsnätet. I kapitel 3 finns ytterligare information om de olika tekniska alternativen.

#232 Anna Holl ifrågasätter starkt att en 400 kV luftledning mellan Skogssäter och Stenkullen är befogad överhuvudtaget samt anser att samrådet saknar alternativet med en likströmsledning.

Svenska kraftnäts kommentarer: En likströmsledning är inte ett alternativ i detta fall då syftet med projektet är att förstärka växelströmsnätet. I kapitel 3 finns ytterligare information om de olika tekniska alternativen samt om behovet av den planerade elförbindelsen.

#45 Judit Årnes motsätter sig luftledningen då den kommer att påverka områden i Svartedalen. Luftledningen kommer att medföra ett stort ingrepp i ett naturlandskap som dagligen avnjuts av många människor och påverka människors boendemiljö. Andra alternativ behöver utredas.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät utreder en rad olika alternativ för att finna den lösning som innebär minst påverkan på boendemiljöer och naturmiljö.

#185 Mikael Berndtsson framför att han inte kan acceptera en ny luftledning i de sträckningar som föreslås mellan Skogssäter och Stenkullen, då ledningens påverkan på miljö, människor och natur blir alltför stora.

Svenska kraftnäts kommentarer: Svenska kraftnät har noterat dessa synpunkter. Påverkan och konsekvenser av den föreslagna sträckningen på människors hälsa och miljö kommer att behandlas i kommande MKB. Svenska kraftnät strävar alltid efter att finna en sträckning som minimerar denna påverkan.

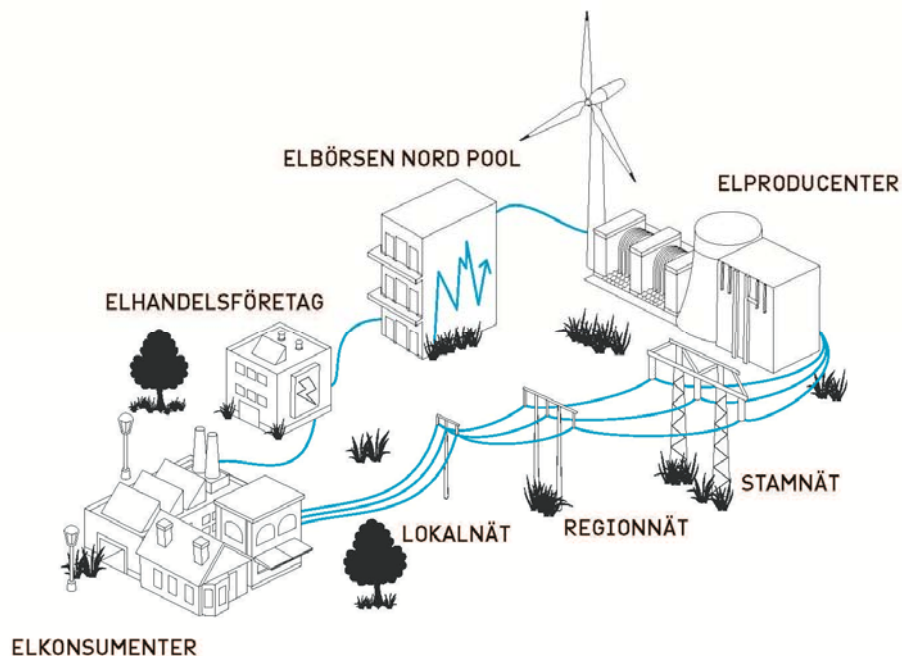


3 Svenska kraftnäts kommentarer till ofta förekommande frågor och synpunkter

3.1 Stamnätets uppbyggnad och behovet av ledningen

Ryggraden i det nordiska elsystemet är de enskilda ländernas växelströmsnät. Växelström är en förutsättning för att elnäten i de nordiska länderna ska kunna hållas sammankopplade synkront¹, vilket möjliggör en gemensam nordisk balans- och reservhållning vilket är en förutsättning för en gemensam elmarknad se figur 4.1.

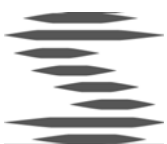
Växelströmsnäten kan kompletteras med, men inte ersättas av, likströmsförbindelser.



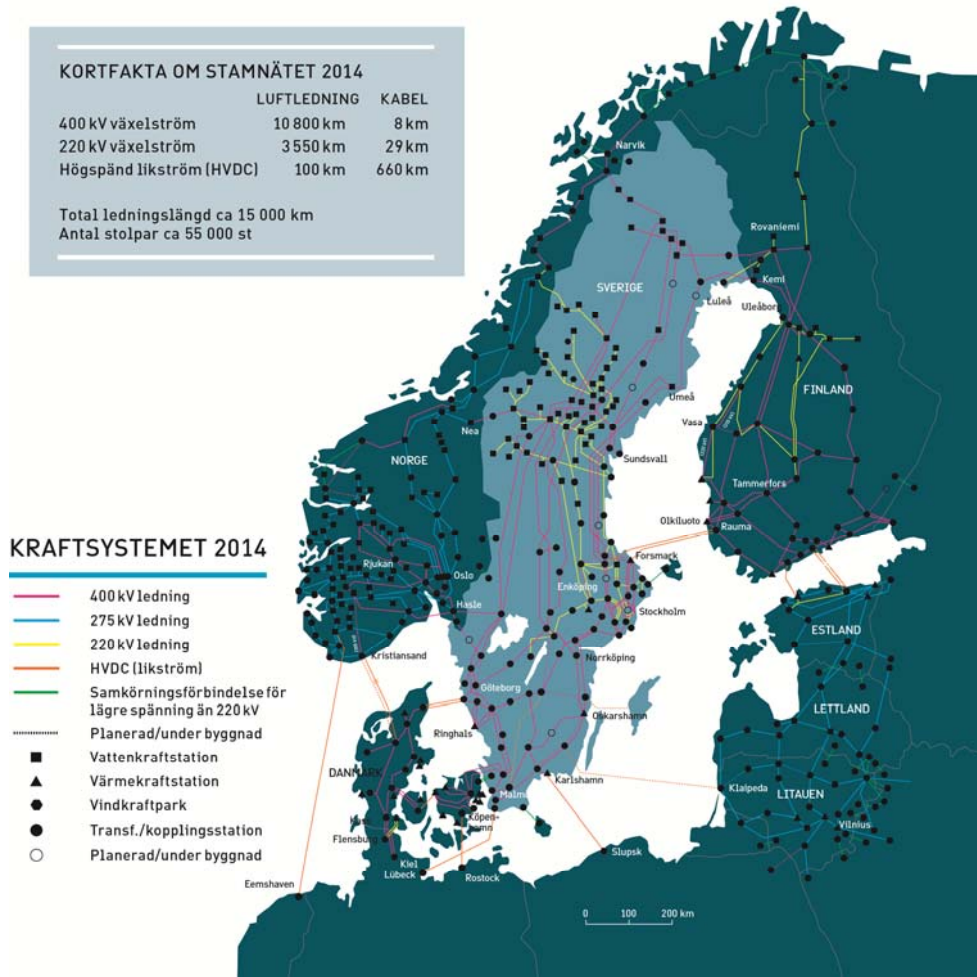
Figur 4.1 Elens väg från elproducenter till elkonsumenter.

Sveriges och EU:s klimat- och energipolitiska mål ställer krav på omfattande förstärkningar av det svenska stamnätet för att ny småskalig energiproduktion ska kunna anslutas. Stora mängder förnybar elproduktion både på land och till havs tillkommer och effekthöjningar görs i kärnkraftverken. Växelströmsnäten måste göras starkare både för att medge anslutning och överföring av de stora nya produktionsvolymerna och för

¹ Synkront innebär att systemen har samma frekvens



att klara anslutning av eventuella likströmsförbindelser med hög kapacitet inom växelströmsnäten och till grannländerna. Det svenska stamnätet med utlandsförbindelser och stamnätet i de nordiska grannländerna och Baltikum visas i figur 4.2.

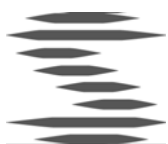


Figur 4.2. De nordisk-baltiska stamnäten

3.1.1 Ett starkt stamnät

Alla produktionsanläggningar² som ansluts till stamnätet måste uppfylla grundläggande tekniska krav så att de är skyddade i händelse av störningar i stamnätet. Det är även viktigt att stamnätet är konstruerat på ett sätt som försäkrar att elförsörjningen fungerar även om fel skulle uppstå i någon av anläggningarna eller i stamnätet.

² Med produktionsanläggning menas här både ett kraftverk eller en likströmsförbindelse till ett annat produktionssystem



Störningar i stamnätet som till exempel ett blixtnedslag kan leda till att en ledning fränkopplas vilket försvagar överföringssystemet.

Styrkan i nätet är beroende av hur många ledningar som ansluter till transformatorstationerna i stamnätet. Nätet blir alltså starkare genom att man ökar antalet ledningar som en stamnätsstation ansluts med. På motsvarande sätt blir nätet svagare om en ledning behöver kopplas bort på grund av inträffat fel eller när underhållsarbeten behöver genomföras.

3.1.2 Behovet av en ny ledning

Behovet av ytterligare en stamnätsledning mellan Skogssäter och Stenkullen är tydligt i den systemanalys av kraftsystemet som gjorts. Utredningen har gjorts med förutsättningen att effektkapaciteten för export och import genom Haslesnittet (Norge) ligger kvar på nuvarande nivå men med möjligheten till en ökad energiöverföring till södra Norge.

Ledningen behövs främst för att förstärka stamnätet i regionen. Redan idag, utan att vindkraften i området har byggts ut, finns ett regionalt problem. Vid ett fel på en av de två 400 kV-ledningar som passerar området kommer elkraft att omfördelas så att mer elkraft överförs till det regionala systemet (Vattenfalls 130 kV-nät). Omfördelningen kan komma att medföra att anläggningar och ledningar överbelastas (termiskt) till den grad att de kopplas bort automatiskt, vilket kan leda till långvariga elavbrott i regionen.

Svenska kraftnäts utbyggnadsplanering för stamnätet utförs på mer än tio års sikt och beaktar även kända förändringar av produktionssystemet. Ytterligare regional vindkraftproduktion, hur liten den än är, kommer att förvärra problemet. Det finns dessutom en brytpunkt när 400 kV-systemet kommer att överbelastas redan under normaldrift. Det är alltså inte bara risk för ett lokalt långvarigt strömavbrott utan också för ett regionalt sådant.

Ledningen behövs även för att kunna driva stamnätet med minimal negativ elmarknadspåverkan och med bibehållen driftsäkerhet, när befintliga ledningar behöver repareras eller bytas ut.

Strömavbrott på stamnätsnivå blir sällan lokala eller kortvariga, utan kan medföra omfattande konsekvenser för samhället. Detta avhjälpas i det aktuella fallet genom en förstärkning av växelströmsnätet mellan Skogssäter och Stenkullen. En hög driftsäkerhet är av stort samhällsintresse och grunden för de val som Svenska kraftnät gör.



3.2 Driftsäkerhet

Svenska kraftnät har systemansvaret för el enligt 8 kap. 1 § ellagen. Som systemansvarig myndighet har Svenska kraftnät det övergripande ansvaret för att elektriska anläggningar samverkar driftsäkert. I Svenska kraftnäts uppdrag ingår att bygga och underhålla ett stamnät som uppfyller kravet på driftsäkerhet.

Under 2004 genomfördes en översyn och utvärdering av de nordiska nätdimensioneringsreglerna och driftsäkerhetskriterierna. Slutsatsen var att det inte fanns någon anledning att ändra på eller frångå dessa regler, utan att i stället arbeta för att säkerställa att reglerna följs.

De mål för driftssäkerhet som Svenska kraftnät ska leva upp till beslutades av regeringen den 24 september 2009. Målen är den konkreta följden av att Sverige genomförde artikel 4.2 i Europarådets och parlamentets direktiv (2005/89/EG) om åtgärder för att trygga elförsörjning och infrastrukturinvesteringar.

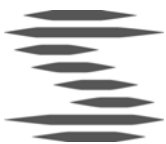
Dagens tekniska dimensionering av stamnätet är baserad på en grundläggande princip, nämligen det internationellt använda (N-1) kriteriet. Det innebär att ett system med N komponenter ska ha full funktionalitet även om systemet drivs med (N-1) komponenter, dvs. att vilken godtycklig komponent som helst ska kunna kopplas från utan att detta påverkar systemets funktionalitet. En komponent kan till exempel utgöras av en ledning, transformator eller generator. Inom 15 minuter efter ett fel ska driften vara återställd inom normala gränser och kunna klara ett eventuellt nytt fel.

Ett system som ska vara opåverkat av varje enskild händelse måste ges en robust utformning som är tålig mot störningar. För att erhålla hög driftsäkerhet i den nationella elförsörjningen är det svenska stamnätet utformat som ett maskat (flera förbindelser mellan de olika stationerna) och direktjordat system.

Ett systems robusthet är beroende av antalet komponenter i systemet. Om man ser varje komponent som en potentiell felkälla så ökar antalet felkällor i takt med att man bygger ut systemet. I motsats till detta betyder en högre grad av maskning av systemet, dvs. fler förbindelser, ökad driftsäkerhet.

3.3 Parallellbyggnad och sambyggnad

Parallellbyggda ledningar utgörs av två eller flera ledningar som byggs parallellt med varandra. När en och samma stolpe används för två eller flera ledningar kallas utformningen för sambyggnad. Ofta efterfrågas sådana lösningar i syfte att minska markanvändningen. För sambyggnad i så kallade julgransstolpar blir visserligen ledningsgatan



något mindre, ca 35 meter jämfört med ca 45 meter för traditionella portalstolpar för en enskild ledning. En kraftledningsstolpe för sambyggnad av två 400 kV-ledningar är dock ca 65 meter hög vilket kan jämföras med en normal 400 kV-portalstolpe som är ca 25 meter hög. Julgransstolpen blir så pass mycket högre då faslinorna placeras lodrätt i stället för vågrätt. För parallellgående ledningar krävs en separat ledningsgata för respektive ledning men om ledningarna kan förläggas precis bredvid varandra minskar den sammanlagda bredden på ledningsgatan med ca 10 meter.

På grund av driftsäkerheten måste beroenden mellan olika komponenter reduceras så att risken vid störningar blir rimligt låg sett i ett nationellt perspektiv. Exempel på beroenden som kan ge en oacceptabel nationell risk är parallellbyggnad eller sambyggnad av stamnätsledningar. Det beror på att målen för driftsäkerhet anger att stamnätet ska vara byggt så att det klarar fränkoppling av en ledning i taget utan att detta resulterar i strömavbrott. När två stamnätsledningar står nära varandra, alternativt i samma stolpar, är det stor risk att det blir avbrott på båda samtidigt vid till exempel extrema väderförhållanden, skogsbränder eller stolpbrott.

En stamnätsledning får parallellbyggas, alternativt sambyggas, med regionnätsledning under förutsättning att det endast medför lokala eller regionala konsekvenser om en händelse skulle leda till att ledningarna faller bort samtidigt. Det måste alltså utredas från fall till fall om en parallellbyggnad eller sambyggnad med en regionledning kan accepteras.

3.3.1 Riskanalys för parallellbyggnad och sambyggnad

Ur ett driftsäkerhetsperspektiv är det mycket allvarligt om två ledningar i stamnätet skulle slås ut samtidigt eftersom konsekvenserna av en sådan störning inte beaktas i driftskedet då den inte anses kunna inträffa. De krav på driftsäkerhet som stamnätet måste uppfylla tar inte heller hänsyn till om en störning bedöms kunna inträffa ofta eller mer sällan. Det är de samhälleliga konsekvenserna av en störning på stamnätet som ligger till grund för kraven på driftssäkerhet. Om en störning kan inträffa måste den beaktas. Sannolikhet är alltså inte en parameter som bedöms relevant eftersom konsekvenserna vid ett stamnätsavbrott som drabbar elanvändare kan bli så stora att de anses oacceptabla. Exempelvis inträffade ett stamnätsavbrott 2003 vilket medförde att ca 1,5 miljoner abonnenter i Sverige och Danmark blev utan ström. De samhällsekonomiska kostnaderna för detta beräknades till en halv miljard kronor.

Det är av detta skäl som sambyggnad av stamnätsledningar inte accepteras och att parallellbyggnad av stamnätsledningar bör undvikas och endast accepteras efter systemutredningar som måste visa att överföringssystemet är stabilt även om båda



ledningarna kopplas bort samtidigt. Detta är överordnat det slag av riskanalys och samhällsekonomisk analys som i vissa yttranden har efterfrågats. Den koncessionsprövning som kommer att göras av Energimarknadsinspektionen kommer att ta ställning till den samhällsnytta som ledningen förväntas medföra och ställa den mot de intrång och den påverkan som ledningen orsakar. I de fall där det inte finns andra framkomliga alternativ kan undantag behöva göras. En bedömning görs då i varje enskilt fall. Detta har exempelvis gjorts längs sträckan från Skogssäter station och förbi Öresjö i Trollhättans kommun.

3.3.2 Parallell- och sambyggnad i projekt Skogssäter-Stenkullen

Ofta förekommer uppfattningen att det idag går två 400 kV-ledningar mellan Skogssäter – Stenkullen. I själva verket är det bara en ledning som går mellan Skogssäter – Stenkullen. Den andra ledningen går mellan Horred i Halland och Borgvik i Värmland, via Kilanda, men löper parallellt med ledningen mellan Skogssäter – Stenkullen. En eventuell parallellbyggnad eller sambyggnad skulle alltså behöva ske med den befintliga ledningen mellan Skogssäter – Stenkullen, benämnd FL5, vilken är ledningen längst österut. Ledningen passerar idag ett antal befolkningstäta områden, däribland Gråbo i Lerums kommun som den passerar rakt igenom. Svenska kraftnäts bedömning är att denna ledningsgata inte kan användas för en ny parallellbyggd eller sambyggd förbindelse på grund av utrymmesskäl och magnetfältspåverkan. Se bilaga 8 för karta över förekomsten av bostäder längs befintliga ledningar.

Utöver det faktum att sambyggnad inte är möjlig på grund av driftsäkerhet och utrymmesskäl skulle den befintliga ledningen behöva rivas innan en ny sambyggd ledning kan byggas. En systemanalys av en sådan bortkoppling visar att effekten då skulle överföras till det regionala nätet. I ett sådant driftläge kan ledningen mellan Horred och Kilanda eller mellan Kilanda och Borgvik komma att kopplas bort. Konsekvenserna av ett sådant felfall är att ledningarna i området kan överbelastas och kopplas från och att nätet i västra Sverige därigenom kollapsar. Ett fel på en sambyggd stolpe skulle resultera i motsvarande förlopp.

Av resonemanget ovan gör Svenska kraftnät bedömningen att en parallellbyggnad eller sambyggnad av 400 kV-ledningar mellan Stenkullen, Kilanda och Skogssäter inte kan förordas.

3.3.3 Parallellbyggnad av luftledning med annan infrastruktur

Parallellbyggnad med väg eller järnväg kan teoretiskt ske längs delsträckor där vägar eller järnvägsspår stämmer överens med ledningens sträckning. Ledningens sträckning kommer endast delvis att kunna följa vägen eller järnvägen på grund av olika krav på kurvängder,



byggsätt m.m. Detta, tillsammans med krav på säkerhetsavstånd mellan vägar och ledningar, kommer att innebära breda ledningsgator. För parallellbyggnad med allmän väg krävs en minst 100 meter bred ledningsgata. Boendemiljön påverkas då istället i hög grad, eftersom bostäder förekommer frekvent i närheten av vägar och järnväg.

3.4 Uppgradering av befintlig ledning

En uppgradering av befintlig ledning mellan Skogssäter och Stenkullen uppfyller inte drivkraften för projektet då denna primärt inte syftar till att öka överföringskapaciteten mellan stationerna utan till att öka störningståligheten om ledningen kopplas bort. En uppgraderad ledning har samma sannolikhet för bortkoppling som den befintliga. Vad systemet behöver är ytterligare en ledning så att en ledning finns på plats om den andra kopplas från.

Bortsett från ovanstående så medför en uppgradering av en av 400 kV-ledningarna mellan Borgvik - Skogssäter – Kilanda – Stenkullen – Horred att den tas ur drift under minst 18 månader. Elsystemet skulle under den tiden drivas med endast en ledning, vilket innebär att driftsäkerhetskriteriet N-1 varken uppfylls för den nationella eller regionala elförsörjningen. Det innebär att driftplaneringen måste anta att den kvarvarande ledningen när som helst kan kopplas bort. I praktiken skulle planeringen behöva utgå från att ingen ledning är i drift, vilket skulle leda till effektbrist i västra Sverige.

Det är detta problem som gör att den nya ledningen behövs även för att kunna ta någon av de två nord-sydliga ledningarna ur drift för exempelvis reparation. Med andra ord skulle stora delar av Västsverige vara beroende av en enda ledning som vid ett fel skulle medföra att mer elkraft överförs till de regionala näten (Vattenfalls system). Denna överföring medför att anläggningar och ledningar kan komma att överbelastas (termiskt) till den grad att de kopplas bort automatiskt, vilket kan leda till långvariga elavbrott i området.

3.5 Teknikval

3.5.1 Växelströmsteknik och likströmsteknik

Växelström är en elektrisk ström som oupphörligen växlar riktning. Alla stora elsystem i Europa är baserade på en 50-periodig växelström dvs. att den ändrar riktning 100 gånger per sekund (antalet positiva och negativa maximivärden per sekund). Det innebär att strömmens frekvens är 50 Hz.

Växelströmstekniken är i dag dominerande inom elförsörjningens alla led. I stort sett all el produceras och konsumeras som växelström. Alla generatorer och vissa större



motorer i elkraftsystemet roterar med samma frekvens (50 Hz), vilket innebär att de kan samverka och fördela ström mellan systemets olika delar.

I ett överföringssystem bestående av växelströmsförbindelser fungerar de enskilda ledningarna som automatiska reserver för varandra. Om en ledning kopplas bort överförs den ström som passerade den felaktiga ledningen automatiskt och momentant till de andra ledningarna på ett förutsägbart sätt. Luftledningarna för växelström är alltid huvudalternativet när Svenska kraftnät väljer teknik.

Den grundläggande förutsättningen för att använda likström för överföring med hög kapacitet över stora avstånd är att likströmsledningen kan anslutas till ett starkt växelströmsnät, som kan leverera elen som produceras i synkrogeneratorer till likströmslänken och i andra ändan av länken fördela motsvarande el.

Användningsområdena för likströmsöverföring är främst följande.

1. Elutbyte mellan olika energimarknader.
2. Anslutning av offshore förbrukning/produktion.
3. Utbyggnad av likströmssystem för överföring av höga effekter genom områden med överföringsbegränsning, utan påverkan på underliggande växelströmssystem.

Svenska kraftnät använder idag likströmsteknik för anslutning av det svenska kraftsystemet till andra synkronområden såsom Jylland, Tyskland och Polen. Detta görs av två anledningar. Dels åtskiljs kraftsystemen av vatten på så stort avstånd att annan teknik inte fungerar, dels innebär frekvenskillnaden mellan kraftsystemen att elutbytena måste styras i stället för att kunna flyta fritt.

Att förstärka växelströmsnätet medför en flexibilitet för framtiden när ny produktion eller nya transformatorstationer ska anslutas. Sådana anslutningar blir avsevärt enklare och kan göras till mycket lägre kostnader jämfört med om de skulle anslutas till ett likströmssystem.

I ett överföringssystem bestående av växelströmsförbindelser fungerar de enskilda ledningarna som automatisk reserv för varandra. Om en ledning kopplas bort överförs den ström som passerade den felbehäftade ledningen automatiskt och momentant till de andra ledningarna på ett förutsebart sätt. En likströmsförbindelse reagerar inte automatiskt utan förändrar sitt effektlöde först efter ett ingrepp av kontrollsystemet.



3.5.2 Luftburen och markförlagd växelström

Att överföra växelström med luftledning är tekniskt enkelt, driftsäkert och ekonomiskt fördelaktigt. Det går snabbt att reparera eventuella skador i jämförelse med en markkabel.

Markkabel för 400 kV växelström är möjligt vid korta avstånd. Närheten mellan ledaren och nollpunkten i en kabel medför att det uppstår extrema fasförskjutningar mellan ström och spänning vilket genererar så kallad reaktiv effekt. På längre sträckor innebär det att den el som kan nyttiggöras i slutet av kabeln endast blir en bråkdel av det som matats in i kabelns andra ände. Redan efter 20 km behövs en kompenseringsstation för att korrigera fasförskjutningen om det ska komma fram någon användbar el i kabeln.

En kompenseringsstation är i princip ett ställverk med samlingsskenor och brytare. Till samlingsskenorna kopplas ett antal oljefyllda reaktorer som kompenserar för fasförskjutningen i förhållande till hur mycket effekt som överförs genom ledningen. Kompenseringsstationer byggs inom ett avgränsat område med krav på utrymme, skyddsutrustningar, kylning, stängsel m.m. Det innebär att mark behöver tas i anspråk. Anläggningarna i sig medför ett ökat underhållsbehov samt större risk för att fel uppstår.

För att nå samma överföringskapacitet som en motsvarande luftledning tillverkas markkablarna med stora dimensioner och hög vikt. Därmed blir transportmöjligheterna på allmänna vägar och i obanad terräng begränsade för annat än korta längder på varje kabeltrumma. Normalt får ca 700 meter kabel plats på en kabeltrumma. I sin tur innebär det ett stort antal skarvar längs kabelsträckan som var och en innebär en förhöjd risk för fel. Vid stora krav på ledningarnas överföringskapacitet är det nödvändigt med flera kabelförband som läggs bredvid varandra vilket också ökar totalkostnaden på anläggningen och medför att även kabelförläggning kommer att innebära anläggande av en ledningsgata och en accessväg, om än smalare än för en luftledning.

Sammantaget innebär markkabelförläggning även på korta sträckor att risken för att fel eller störningar ska uppstå blir större samt att möjligheterna att snabbt åtgärda fel och störningar begränsas. Det innebär i förlängningen att systemet inte får den driftsäkra, robusta och flexibla utformning som eftersträvas. Av dessa skäl bygger Svenska kraftnät regelmässigt växelströmsförbindelser som luftledning.



3.6 Ersättning till berörda fastighetsägare

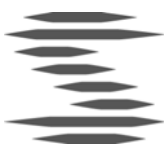
Svenska kraftnät följer bestämmelserna i 4 kap. expropriationslagen. Fastighetsägaren ska ersättas med det belopp som motsvarar minskningen av fastighetens marknadsvärde (intrångsersättning) jämte ett påslag på 25 %. Uppkommer i övrigt skada för fastighetens ägare, exempelvis vägskada, ska även sådan skada ersättas eller åtgärdas. Ersättningen utgår som ett engångsbelopp i enlighet med expropriationslagen.

Bestående skador på skogs-, åker- och betesmark ersätts enligt Lantmäteriets rekommendationer. Skogsmarken stämplas (märks upp och värderas) enligt 2009 års skogsnorm. För åker- och betesmark ersätts intrånget enligt 1974 års åkernorm. Åkernormen tar hänsyn till den mark som stolparna står på och även den försvårade brukning som stolparna orsakar. Ersättningen för intrång i skogsmark omfattar markens värde, ersättning för att skogen måste avverkas tidigare än tänkt och kompensation för att träden närmast den nya ledningsgatan blir mer utsatta för storm- och torkskador. Utöver denna intrångsersättning utgår även ersättning för själva virket (den på rot stående skogen).

En fastighetsägare kan ha rätt till ersättning, som en följd av byggandet av ledningen, på flera sätt varav de vanligaste återges nedan:

- Om ledningen dras över fastigheten är man berättigad till intrångsersättning + 25 %, samt övrig skada som kan uppkomma på fastigheten, se ovan.
- Ersättning kan även utgå om ledningen medför en påtaglig skada på fastighet eller egendom utanför ledningsgatan. Den vanligast förekommande skadan utgörs av estetiska störningar. Exempelvis då ledningen hamnar i blickfånget från ett bostadshus, och får en påtaglig påverkan på marknadsvärdet. De bostadshus som bedöms få denna typ av skada inventeras och dokumenteras innan ledningsbyggnationen. Därefter besiktigas samma fastigheter efter ledningen är byggd. En värdering av eventuell skada görs och i förekommande fall tas ett ersättningserbjudande fram.
- I vissa fall är det dessvärre omöjligt att undvika att passera med ledningen utan att komma nära bostadshus. Det som avgör om ledningen anses komma för nära bostadshus är Svenska kraftnäts magnetfältspolicy. Om bostadshus ligger inom ett avstånd där årsmedelvärdet av det magnetiska fältet överstiger 0,4 μT erbjuder Svenska kraftnät köp av fastigheten/ del av fastigheten.

Samtliga ersättningar betalas ut som ett engångsbelopp. Svenska kraftnät har ingen ersättningsmark att erbjuda för förlust av produktiv mark.



3.6.1 Försäljning av fastighet

Den sträckning Svenska kraftnät avser att förorda i kocessionsansökan är ännu inte fastlagd eftersom undersökningar, utredningar och bedömningar kvarstår. En förutsättning för att kunna bedöma lämpligheten av en föreslagen sträckning är att Svenska kraftnät får tillträde till fastigheterna för att genomföra nödvändiga undersökningar. Innan dess råder ovisshet för fastighetsägarna om den egna fastigheten kommer att beröras eller inte. Samrådsprocessen och förundersökningar av ledningssträckan är viktiga och syftar till att få in synpunkter och information som leder till att den slutgiltiga sträckningen ger så liten sammanlagd påverkan som möjligt till en rimlig kostnad utan avkall på driftsäkerheten. Eftersom det i dagsläget inte är beslutat var ledningen ska byggas så går det heller inte att bedöma om, eller hur mycket, ledningen kommer att påverka värdet på en viss fastighet. Någon ersättning för en eventuell marknadsvärdepåverkan under samrådstiden utgår inte. Inträngsersättning utgår till lagfaren ägare till fastigheten vid tillträdet.

3.6.2 Investeringar i fastighet

En utredningslinje för ledningen har presenterats. Kommande undersökningar kan dock medföra förändringar av ledningens slutliga placering. Under hösten 2015 bedömer Svenska kraftnät att sträckningen som ansökan om koncession kommer att avse kan presenteras. Berörda kommer då att informeras om sträckningen och tillfälle kommer att ges för att lämna synpunkter. Enligt tidplanen ska ansökan om koncession (tillstånd enligt ellagen) skickas in under 2015. Fastighetsägare har hört av sig och känt sig hindrade av att genomföra åtgärder på fastigheten då de inte vet om fastigheten kommer att köpas in till följd av ledningen. Krav på ersättning för detta har också ställts. Någon sådan ersättning kommer dock inte att utgå.

Gällande kommunala krav om exempelvis avloppsanläggningar hänvisar Svenska kraftnät till respektive kommun. I vissa fall har kommunen möjlighet att skjuta fram föreläggandet till dess att Svenska kraftnät har skickat in ansökan till Energimarknadsinspektionen.

3.6.3 Tid för utbetalning av eventuell ersättning

Inträngsersättning, om sådan är aktuell, betalas ut inom tre månader från det att fastighetsägaren och Svenska kraftnät undertecknat ett markupplåtelseavtal, alternativt då Lantmäteriet i den följande förrättningen beslutar om ersättning. Vid köp av fastighet sker utbetalning av köpeskillingen i samband med överlåtelsen.



3.6.4 Ombudskostnader

Svenska kraftnät står för skäliga ombudskostnader i samband med tecknande av markupplåtelseavtal och vid förhandling om ersättning. Ersättning för ombudskostnader är aktuellt först när ledningens sträckning är fastställd. Målet är att fastighetsägaren och Svenska kraftnät ska komma överens om markupplåtelseavtal och ersättning.

Om en fastighetsägare anlitar ett ombud och önskar ersättning för denne ska ombudet först godkännas av Svenska kraftnät. Detta för att säkerställa att ombudet har den kompetens som krävs.

3.7 Elektriska och magnetiska fält

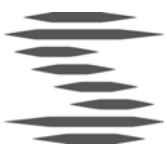
Elektriska och magnetiska fält uppkommer när el produceras, transporteras och förbrukas. De finns nästan överallt i vår miljö, kring både kraftledningar och elapparater som vi använder dagligen i hemmet. En hårtork ger 30 μT och den som lagar mat vid en induktionsspis utsätts för ett magnetfält på 1,2 μT . Magnetfältet sjunker mycket snabbt med avståndet. Det gäller från såväl hushållsapparater som kraftledningar.

Kring en luftledning för växelström finns ett elektriskt och ett magnetiskt fält. Det är spänningen mellan faserna (linorna) och marken som ger upphov till det elektriska fältet, medan strömmen ger upphov till det magnetiska fältet. Den magnetiska fältstyrkan mäts i mikrottesla (μT) och beror främst av strömlasten och avståndet till ledningen.

Många som bor eller ofta vistas i närheten av kraftledningar är oroliga för det magnetiska fältet. Svenska kraftnät tar den oron på allvar och följer de försiktighetsprinciper som Strålsäkerhetsmyndigheten rekommenderar tillsammans med Arbetsmiljöverket, Boverket, Elsäkerhetsverket och Folkhälsomyndigheten.

För att tydliggöra Svenska kraftnäts tolkning av myndigheternas rekommendationer har verket tagit fram en policy för magnetfältsnivåer kring våra ledningar. Myndigheterna har inte satt några gränsvärden för magnetfält. Valet av försiktighetsnivå i vår policy utgår därför från de samlade forskningsresultat som finns och de rekommendationer som myndigheterna har tagit fram. Forskning som gjorts har inte påvisat några samband mellan exponering för magnetfält och påverkan på hälsan för nivåer under 0,4 μT .

EU har antagit en rekommendation (EU Recommendation 1999 on Public Exposure Limits for EMF:s) som är det närmaste vi kan komma en europeisk standard. Här rekommenderas medlemsstaterna att tillämpa de gränsvärden som International



Commission of Non-Ionizing Radiation Protection (ICNIRP) publicerade 1998. ICNIRP-gränserna är satta med betydande säkerhetsmarginal i syfte att förhindra såväl kända som oförutsedda effekter av magnetfält på människokroppen. Rekommendationen säger också att den p.g.a. sina stora säkerhetsmarginaler även täcker tänkbara långtidseffekter för hela frekvensspannet.

Rekommendationen från ICNIRP anger som grundläggande restriktion för elektriska, magnetiska och elektromagnetiska fält ett värde på 2 mA/m² för frekvensintervallet 4–100 MHz. Det motsvarar 100 µT vid den frekvens om 50 Hz som gäller i det svenska elnätet.

Flertalet stamnätsföretag i Europa följer rekommendationen från ICNIRP men ett tiotal, däribland i Finland, Norge och Nederländerna, tillämpar liksom i Sverige betydligt mer restriktiva nivåer. Andra länder tillämpar gränsvärden som 10 eller 40 µT.

Svenska kraftnäts magnetfältspolicy lyder: "Vid planering av nya ledningar ska Svenska kraftnät se till att magnetfälten normalt inte överstiger 0,4 mikrottesla där människor varaktigt vistas". I de fall ledningen kommer att byggas på ett sådant avstånd att Svenska kraftnäts magnetfältspolicy om 0,4 µT inte kan hållas erbjuder sig Svenska kraftnät att förvärva bostaden eller byggnaden där människor varaktigt vistas.

Flera yttranden för fram att magnetfältsnivån bör sättas till 0,2 µT och det hänvisas ofta till kommunala översiktsplaner eller andra myndigheter. I Sverige fördelas ansvaret för hälsofrågor med anknytning till magnetfält på fem myndigheter - Arbetsmiljöverket, Boverket, Elsäkerhetsverket, Folkhälsomyndigheten samt Strålsäkerhetsmyndigheten. De av dessa myndigheter framtagna försiktighetsprinciperna följs av Svenska kraftnät. Kommunala översiktsplaner ska bland annat underlätta kommunens egen planering. De är inte juridiskt bindande och Svenska kraftnät är inte skyldig att följa kommunens översiktsplan i det avseendet.

I det aktuella fallet innebär Svenska kraftnäts magnetfältspolicy att ett ungefärligt avstånd på 115 meter åt båda hållen från ledningens mitt iakttas i förhållande till bostäder. Avståndet är konservativt och schablonmässigt beräknat och detaljerade beräkningar kommer att göras i ett senare skede, när ledningens sträckning är bestämd. Avståndet kan då komma att minska. Motsvarande avstånd när ledningen byggs parallellt med Vattenfalls ledning blir kortare eftersom parallellgående ledningar i detta fall minskar magnetfältet. Även för detta avstånd genomförs detaljerade beräkningar i ett senare skede.



3.7.1 Magnetfält och hälsa

Trots att forskning pågått i närmare 30 år går det idag inte att ge ett säkert svar om magnetfältpåverkan på hälsa. Forskare har i flera oberoende studier sett samband mellan exponering under barnåren för magnetfält från exempelvis kraftledningar som ligger över det normala och en något ökad risk för barnleukemi. Sambandet mellan magnetfält och barnleukemi kvarstår när man tagit hänsyn till flera andra tänkbara riskfaktorer. Världshälsoorganisationen, WHO, har därför bedömt magnetfält som möjligen cancerframkallande. Forskare har däremot inte funnit någon biologisk mekanism som kan förklara hur exponering för magnetfält skulle kunna orsaka barnleukemi.

Totalt drabbas cirka 80 barn om året av den aktuella typen av leukemi i Sverige. Baserat på dagens kunskapsläge skulle ungefär ett fall av barnleukemi vartannat år möjligen vara orsakat av magnetfält, främst från kraftledningar. Mindre än en procent av alla barn exponeras för förhöjda magnetfält i sina bostäder.

Forskare har även studerat kopplingen mellan magnetfält och andra cancerformer men där är resultaten osäkra och inte samstämmiga. Cancer anses vara en sjukdom som orsakas av flera samverkande faktorer. Om magnetfält bidrar till uppkomsten av cancer, är risken liten jämfört med risken att få cancer av andra orsaker.³

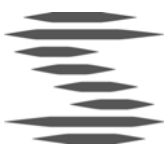
I flera yttranden hänvisas till en studie över barnleukemi och magnetfält. I början av 1990-talet visade en svensk studie av magnetfält från kraftledningar att man såg en påvisbar förhöjning av risken för barnleukemi vid exponering för 0,2 μ T. Sammantaget bedömde man att studierna inte gav ett tillräckligt underlag för att man skulle kunna sätta gräns- eller riktvärden. Osäkerheten berodde bland annat på att man inte kunde utesluta att det fanns andra faktorer i närheten av kraftledningarna som bidrog till riskökningen. Dessutom saknades en biologisk förklaringsmodell. Senare forskning, och framförallt en ny analys, tyder inte på något samband mellan exponering för magnetfält under 0,4 μ T och leukemi hos barn. Forskningen är baserad på långvarig exponering för 50 Hz magnetfält i bostäder.⁴

3.7.2 Magnetfält och boskap

Forskningsrådet för arbetsliv och socialvetenskap har i en forskningsöversikt (Forskning om elöverkänslighet och andra effekter av elektromagnetiska fält, sjunde årsrapporten, 2009) tagit upp frågan om påverkan på boskap från kraftledningar. Forsk-

³ Strålsäkerhetsmyndighetens hemsida, <https://www.stralsakerhetsmyndigheten.se/start/Magnetfalt--tradlos-teknik/Magnetfalt/Halsorisker/> © Strålsäkerhetsmyndigheten, 2014-06-26.

⁴ Socialstyrelsen (2005), Meddelandeblad: *Elektromagnetiska fält från kraftledningar* (art nr 2005-1-10)



ningsrådet anger i rapporten att det inte går att konstatera utifrån forskning att kraftledningar skulle påverka kors fruktsamhet negativt.

Det har gjorts ett flertal fysiologiska studier, beteendestudier och litteraturgenomgångar gällande påverkan på betesdjur från elektromagnetiska fält och kraftledningar (Thommesen och Tynes, 1994; Burchard m fl, 2007). De flesta studier gäller nötboskap, men det finns också studier som gäller vilt, så som älgar och rådjur, och halvdomesticerade djur som renar (Reimers m fl, 2000). Den generella slutsatsen är den att påverkan på såväl fysiologi som beteende på tamboskap och vilda djur från elektromagnetiska fält är låg. Kor som har kraftledningar på 500 kV inom sin betesmark visar inga beteenden som tyder på att de undviker att beta eller vistas under kraftledningen (Reimers m fl, 2000). Inte heller har effekter på att älgar eller renar skulle undvika att vistas under kraftledningar kunnat påvisas (Reimers m fl., 2000).

4 Övriga dokument

Dokument tillhörande detta kompletterande samråd kan hämtas på:

<http://www.svk.se/Projekt/Utbyggnadsprojekt/Skogssater-Stenkullen/Dokument/>



Bilageförteckning

- 1 Samrådsunderlag, samråd 2
- 2 Samrådsinbjudan fastighetsägare
- 3 Samrådsinbjudan remissinstanser
- 4 Sändlista remissinstanser
- 5 Projektpresentation öppet hus, samråd 2
- 6 Annonsering dagstidningar, samråd 2
- 7 Lista över inkomna yttranden
- 8 Karta, bostäder vid befintliga ledningar

