

2025-07-02



2025-103616-0001

## Samrådsredogörelse – Regionnätsförstärkningar Göteborg, Västra Götalands län

Ny dubbel 130 kV-kraftledning mellan station Rösbacka och station Torpet, Ale och Göteborg kommun

**Projektorganisation:**



Vattenfall Eldistribution AB  
[www.vattenfalleldistribution.se](http://www.vattenfalleldistribution.se)

Telefonväxel:	08-739 50 00
Org.nr:	556417-0800
Projektledare	Robert Persson
Tillstånd och rättigheter	Per Gunnarsson

**Samrådsredogörelse**

Ramboll Sverige AB  
Box 17009  
104 62 Stockholm  
<https://se.ramboll.com>

Uppdragsledare  
Samrådsredogörelse  
Granskning



Foton, illustrationer och kartor: Vattenfall Eldistribution AB, Ramboll Sverige AB, WSP Sverige AB

## INNEHÅLL

1	Inledning.....	5
1.1	Genomförda samrådsaktiviteter.....	5
2	Myndigheter.....	7
2.1	Länsstyrelse och kommun.....	7
2.1.1	Inledande avgränsningssamråd.....	7
2.1.2	Kompletterande avgränsningssamråd.....	12
2.2	Övriga myndigheter.....	16
2.2.1	Inledande avgränsningssamråd.....	16
2.2.2	Kompletterande avgränsningssamråd.....	21
3	Organisationer, föreningar och verksamhetsutövare.....	24
3.1	Inledande avgränsningssamråd.....	24
3.2	Kompletterande avgränsningssamråd.....	30
4	Enskilda särskilt berörda.....	34
4.1	Inledande avgränsningssamråd.....	34
4.2	Kompletterande avgränsningssamråd.....	72
5	Allmänhet.....	84
5.1	Inledande avgränsningssamråd.....	84
5.2	Kompletterande avgränsningssamråd.....	104
6	Samlade svar på återkommande synpunkter.....	106
6.1	Markförlagd kabel.....	106
6.2	Ersättning för minskat marknadsvärde, produktion och skörd.....	106
6.3	Anslutningsplikt och ansvar enligt ellagen.....	107
6.4	Tillstånds- och samrådsprocess.....	107
6.5	Elektriska och magnetiska fält (EMF).....	109

### BILAGOR:

Bilaga 1 Underlag för avgränsningssamråd 2023-09-14

Bilaga 2 Underlag för kompletterande avgränsningssamråd 2024-03-27

Bilaga 3 Annons avgränsningssamråd

Bilaga 4 Annons kompletterande avgränsningssamråd

2025-08-14

2025-103616-0001



## 1 INLEDNING

Vattenfall Eldistribution AB (Sökanden) avser att ansöka om nätkoncession för linje (tillstånd) för en ny dubbel 130 kV luftledning mellan planerad station Rösbacka i Ale kommun och planerad station Torpet på Hisingen i Göteborgs kommun, Västra Götalands län. Vattenfall Eldistribution har också att ansökt om nätkoncessioner för linje för ombyggnation av delar av två befintliga 130 kV luftledningar, ZL1S1 och ZL3S2, vid planerad station Rösbacka i Ale kommun samt för en ny 400 kV-ledning mellan planerad station Rösbacka och Svenska kraftnäts planerade station Ingelkärr i Ale kommun. Samråd för dessa ledningar har skett samlat, men en separat tillståndsansökan med miljökonsekvensbeskrivning (MKB) har upprättats för varje ledning.

Inom ramen för tillståndsansökan ska samråd genomföras i enlighet med 6 kap. Miljöbalken vilket framgår av bestämmelsen i 2 kap. 8 a§ Ellagen. Samrådet är en del av tillståndsprocessen och föregår upprättandet av den miljökonsekvensbeskrivning (MKB) som ska biläggas ansökningshandlingarna.

Föreliggande handling utgör en redogörelse för hur samråden har genomförts i aktuellt fall samt vilka samrådsparter som har kontaktats. Vidare sammanfattas de yttranden som inkommit under samrådsprocessen samt hur Sökanden beaktat dessa. I tabell 1 nedan ges även en sammanfattning av de samrådsaktiviteter som genomförts inom ramen för projektet.

### 1.1 Genomförda samrådsaktiviteter

I listan i tabell 1 redovisas de samrådsaktiviteter som genomförts inom ramen för föreliggande samrådsprocess samlat för alla fyra ledningarna.

Tabell 1 Lista över genomförda samrådsaktiviteter i kronologisk ordning

Datum	Aktivitet	Se bilaga
<b>Hösten 2022-våren 2023</b>	Tidig myndighetsdialog med Ale kommun, Göteborgs kommun samt Länsstyrelsen i Västra Götalands län. Brevutskick med karta till Försvarmakten, Sjöfartsverket, Luftfartsverket och Säve flygplats 14 mars 2023. Tidig dialog med Trafikverket.	
<b>13 och 14 september 2023</b>	Inledande avgränsningssamråd – utskick av samrådsbrev via post och/eller mail till Länsstyrelsen i Västra Götalands län, Ale kommun, Göteborgs kommun, övrig berörda myndigheter, organisationer och föreningar samt fastighetsägare ca 200 m från ledningarna.	
<b>16, 17 och 20 september 2023</b>	Inledande avgränsningssamråd - annonsering i Göteborgs Posten, Hisingen Direkt och Ale kuriren. Annonsen innehöll information om den planerade verksamheten, information om öppet samrådsmöte samt var underlaget kunde erhållas och var synpunkter kunde lämnas. Informationen publicerades även på Vattenfall	

	Eldistribution hemsida den 14 september 2023 där även samrådsunderlaget fanns att hämta digitalt.	
<b>3 och 4 oktober 2023</b>	Inledande avgränsningssamråd - samrådsmöte i form av Öppet hus för allmänheten mellan 17:00-20:00 på Scandic Backadal med representanter från Vattenfall Eldistribution, Göteborgs Energi samt ansvariga konsulter för att erbjuda möjlighet att ställa frågor om projektet och lämna synpunkter.	
<b>27 oktober 2023</b>	Sista datum för yttranden inledande avgränsningssamråd	
<b>21 mars 2024</b>	Utskick av informationsbrev till berörda fastighetsägare i samrådet om att kompletterande avgränsningssamråd kommer att genomföras	
<b>27 mars 2024</b>	Utskick av information om kompletterande avgränsningssamråd för tillkommande sträckningar som tagits fram utifrån synpunkter och dialog i samråd. Utskicket har gjorts till de som berörs av de tillkommande sträckningarna. Utskick har gjorts via post och/eller mail till Länsstyrelsen i Västra Götalands län, Göteborg och Ale kommuner, övriga berörda myndigheter, organisationer och föreningar samt fastighetsägare inom ca 200 meter från de kompletterande sträckningarna.	
<b>3 och 6 april 2024</b>	Annonsering om samråd i Göteborgs Posten, Hisingen Direkt och Ale kuriren. Annonsen innehöll information om den planerade verksamheten samt var underlaget kunde erhållas och var synpunkter kunde lämnas. Informationen publicerades även på Vattenfall Eldistribution hemsida 28 mars 2024 där även samrådsunderlaget fanns att hämta digitalt.	
<b>17 april 2024</b>	Samrådsmöte i form av Öppet hus för berörda fastighetsägare allmänheten mellan 17:00-20:00 på Scandic Backadal med representanter från Vattenfall Eldistribution, Göteborgs Energi samt ansvariga konsulter för att erbjuda möjlighet att ställa frågor om projektet och lämna synpunkter.	
<b>10 maj 2024</b>	Sista datum för yttranden kompletterande avgränsningssamråd	

## 2 MYNDIGHETER

En tidig dialog inleddes under våren 2022 med några berörda myndigheter, kommuner och länsstyrelse. Den tidiga myndighetsdialogen genomfördes i form av brevutskick med karta samt möten med kommuner och länsstyrelse.

Det inledande avgränsningssamrådet inleddes med utskick med inbjudan till skriftligt samråd inklusive samrådsunderlag (Bilaga 1) via mail 2023-09-14 till Länsstyrelsen i Västra Götalands län, Göteborgs kommun, Ale kommun samt övriga berörda myndigheter och organisationer.

Det kompletterande avgränsningssamrådet inleddes 2024-03-27 med utskick med inbjudan till skriftligt samråd inklusive samrådsunderlag (Bilaga 2) till Länsstyrelsen i Västra Götalands län, Göteborgs kommun, Ale kommun samt övriga berörda myndigheter och organisationer.

Inför både det inledande och det kompletterande avgränsningssamrådet togs ett samrådsunderlag fram som beskriver den planerade verksamheten och dess förutsedda miljöpåverkan samt redovisar förslag till innehåll och utformning av miljökonsekvensbeskrivning. Underlagen fanns tillgängliga på Vattenfall Eldistributions hemsida under hela samrådstiden tillsammans med detaljerade kartor över de alternativa sträckningarna. Sista svarsdag för samrådssynpunkter var 27 oktober 2023 respektive 10 maj 2024.

### 2.1 Länsstyrelse och kommun

#### 2.1.1 Inledande avgränsningssamråd

##### **Länsstyrelsen i Västra Götaland**

Länsstyrelsens yttrande syftar till att lämna synpunkter på innehållet i och den detaljeringsgrad på MKBn som behövs för tillståndsprövningen.

Utöver de aspekter som Vattenfall Eldistribution identifierat som aspekter att hantera inom ramen för kommande MKB anser länsstyrelsen att följande aspekter är särskilt viktiga att behandla i MKBn:

##### **Vattenmiljö och MKN-vatten**

Påverkan på samtliga vattenförekomster med miljökvalitetsnormer inkl. Göta Älv beskrivas för både anläggnings-, drifts- och avvecklingsskedet. Sökande behöver beskriva anläggande av luftledningen i de fall den förläggs i anslutning till vattendrag, sjöar och våtmarksområden samt beskriva vilka skyddsåtgärder som planeras både anläggnings-, drifts- och avvecklingsskedet för att minska påverkan på vattenmiljöer. Länsstyrelsen anser också att eventuell hydrologisk påverkan som kan uppstå i det fall ledningar dras genom/ i anslutning till våtmarker/sumpskogar samt anmälnings- och/eller tillståndspliktiga vattenverksamheter som kan bli aktuella bör beskrivas i MKBn. Länsstyrelsen anser att Vattenfall behöver beskriva hur eventuella schaktarbeten och andra åtgärder inom vattenskyddsområden planeras så att en eventuell påverkan på både ytvatten och grundvattnet minimeras. Om ledningsdragningen eller tillhörande arbeten berör befintliga markavvattningsföretag behöver Vattenfall bedöma om åtgärderna kan påverka markavvattningsföretagen och vid behov samråda med dessa. Vattenfall bör säkerställa tillgång till

uppställnings- och serviceplatser för fordon och maskiner, där läckage och spill av drivmedel, oljor och kemikalier kan förhindras från att läcka till yt- och grundvatten.

#### Naturmiljö

Länsstyrelsen bedömer att miljökonsekvensbeskrivningens omfattning och de fortsatta utredningar som föreslås är tillfyllest ur naturvårdssynpunkt. Utöver skyddsåtgärder och försiktighetsmått bör MKBn även redovisa eventuella kompensationsåtgärder. Såväl den alternativa delsträckan Mörkila som den förordade Lila stäckningen i det aktuella området berör ett antal naturvärden. Det är svårt att utifrån befintligt underlag förorda något av alternativen. Kommande utredningar, t ex naturvärdesinventeringar och artskyddsutredningar, bör ge underlag för att bedöma vilket alternativ som är att föredra ur naturvårdssynpunkt. Detsamma gäller de alternativa stäckningarna vid Göta Älv.

#### Kulturmiljö

MKBn förväntas omfatta en översiktlig kulturmiljöanalys/förstudie som beskriver befintliga allmänna kulturmiljövärden ur ett övergripande perspektiv, och analyserar arbetsföretagets miljöeffekter och påverkan på dessa värden. Kulturmiljöanalysen behöver genomföras av lämplig antikvarisk kompetens med erfarenhet av liknande förstudier och med bred kännedom om samhällsplanering och olika kulturmiljövärden. Analysen ska ligga till grund för lokaliseringsval och vara stöd för bortvalda alternativ. När konkreta sträckningsförslag finns bör en arkeologisk utredning steg 1 inklusive fältinventering och vid behov steg 2 med sökschaktsgrävning ske.

#### Jordbruksmark

Utifrån miljöbalkens 3 kap 4 § är brukningsvärd jordbruksmark av nationellt intresse. Länsstyrelsen håller med om att de aktuella ledningarna behövs för att tillgodose ett väsentligt samhällsintresse. Men även då ska anläggningen i första hand placeras på annan mark än jordbruksmark. För att undvika draging över åker- och betesmark på västra sidan av älven förordas delsträcka blå vid övergången över Göta älv utifrån jordbrukssynpunkt. Länsstyrelsen anser att MKBn behöver beskriva påverkan på jordbruksmark och konsekvenserna av vald sträckning.

#### Markmiljö

Länsstyrelsen anser att potentiellt förorenade områden behöver beskrivas och bedömas. Om det förekommer massor med okänt ursprung eller om massorna bedöms kunna vara förorenade ska en översiktlig miljöteknisk markundersökning utföras för att undersöka om massorna är förorenade. Vid påträffande av förorening ska en riskbedömning utföras för att utreda om det krävs åtgärder för att kunna medge planerad markanvändning. Projektet kommer troligtvis, förutom för sträckningsområdet, även att omfatta upplagsytor för schaktmassor, upplagsplatser utöver arbetsområdet och olika transportvägar. En bedömning och riskanalys av dessa borde ingå. Kvarlämnade ledningsdelar diskuteras i avsnitt 3.7 (Avveckling och rivningsarbeten) och att en riskbedömning av föroreningars spridning och påverkan på markanvändning ska göras vilket är bra. Utgångsläget bör vara att avvecklad utrustning ska tas bort.

#### Säker strålmiljö/elektromagnetiska fält

Länsstyrelsen anser att det är positivt att Vattenfall har för avsikt att redovisa grafer som visar magnetfältets utbredning och styrka i MKBn. Generellt är att elektromagnetiska fält ska vara under 0,4 µT där människor vistas stadigvarande vilket är i linje med gällande försiktighetsprincip.

Länsstyrelsen anser även att eventuella bullerstörningar för under anläggningsarbetet ska beaktas redan under planeringsstadiet så att det förebyggs och minimeras.

Om det för framtida underhåll av ledningsnätet är aktuellt med besiktning med hjälp av helikopter så anser länsstyrelsen att lokalisering bör beakta och utformas så att inflygningsvägar planeras för sådana besiktningar med minimerade störningar för boende.

Länsstyrelsen anser att om det uppstår ett behov av sprängningar och större markingrepp så är det rimligt att ta med frågan om risk för störande buller, exempelvis vid bostadsbebyggelse.

### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden noterar länsstyrelsens synpunkter kring innehåll i MKB och tar med sig dessa i det fortsatta arbetet med specifik miljöbedömning och vid upprättande av MKB. Fortsatt dialog med Länsstyrelsen kommer att ske kring kulturmiljön och behov av analyser och utredningar.

### **Ale kommun**

Ale kommun kan inte förorda någon av de av Vattenfalls föreslagna alternativa sträckningar i sin helhet på grund av påverkan på kommunens samhällsutveckling, höga naturvärden och rekreationsvärden.

Ale kommun förordar i första hand det av Vattenfall, avfärdade, alternativ med dragning i befintlig ledningsgata, se röd sträckning i samrådsunderlag. I andra hand eget illustrerat alternativ.

Alternativ Lila sträckning är enligt kommunen inte lämplig på grund av att kommunen planerar att tillsammans med fastighetsägare söderut utveckla området för verksamheter inom det område som omfattas av bergtäkt. Detaljplanearbetet är i uppstartsfas. Vid utökning av planerat utvecklingsområde för verksamheter i Stora viken blir det en konflikt med Alternativ Lila sträckning.

Alternativ Mörklila sträckning är enligt kommunen inte lämplig, på grund av mycket höga naturvärden.

Alternativ Orange sträckning sträcker sig till Alternativ Mörklila sträckning vilket inte är lämpligt utifrån naturvärdesynpunkt.

Ale kommun önskar att det avfärdade alternativet med markkabel i Bohus vägs tydligare mot förändrad landskapsbild, då det utifrån underlaget inte går att utesluta att luftledning med dess synliga höga stolpar och faslinor ger orimligt stor inverkan på den upplevda miljön och kulturmiljön, inom området. Älven ligger i en dal, och med höga stolpar och faslinor över älven skapas det en mindre attraktiv landskapsbild, bland annat från utsiktspunkter som är på höjden med utsikt från Bohus mot älven och Bohus fästning, men även utsikten från fästningen mot Bohus, Ale kommun. Bohus fästning är en attraktiv målpunkt och kulturminne för regionen. Ale kommun kommer inte bistå med ekonomisk kostnad för fördyrningen det blir med en markkabel.

### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden tackar för kommunens synpunkter och förslag och noterar dessa.

Avseende kommunens synpunkter på alternativa sträckningar och föreslagna alternativ i yttrandet hänvisas till MKB:n för dubbelledningen. Efter det inledande samrådet har fördjupade utredningar gjorts kring tillkommande sträckningar för ny dubbel 130 kV-ledning samt för ombyggnationen av ZL1S1 och ZL3S2. Utredda och samradda alternativ som tillkom efter det inledande avgränsningssamrådet redogörs för i MKB för respektive ledning, tillsammans med övriga alternativ som utretts inom ramen för projektet.

Vad gäller synpunkt kopplat till markförläggning av ledningarna hänvisas till samlat svar i avsnitt 6.1

## **Göteborgs stad**

*Stadsbyggnadsförvaltningen* och *Exploateringsförvaltningen* har med några undantag inget att anföra gällande utsänt underlag. I två områden ser dock förvaltningen att ett fortsatt arbete är nödvändigt gällande ledningens sträckning. Det ena området är nordväst om Tuve kyrka, kring Toftekulla med befintligt ledningsnät och anläggningar i området. Det andra området är passagen mellan Björlandavägen och Hisingsleden, förbi Svarte mosse. Området kring Svarte mosse är en utpekad stadsdelspark i översiktsplanen, men ska utvecklas till en stadspark och ett arbete med detta pågår nu. Därutöver behövs också en fortsatt dialog kring den exakta ledningsdragningen i anslutning till ett antal pågående detaljplaner, exempelvis vid Sörredsvägen och Gamla Sörredsvägen.

*Stadsbyggnadsförvaltningen* lämnar upplysning om att i pågående detaljplaner som berörs av den föreslagna ledningsrätten görs bland annat avvägningar mellan ny verksamhetsmark, natur- och kulturvärden och närheten till befintliga bostäder. Den föreslagna ledningsrätten gör att nyttan för de pågående planerna minskar varför förslag på ledningsdragning behöver ta hänsyn till möjligheten att få fram så mycket verksamhetsmark som möjligt.

Vidare lämnar *Exploateringsförvaltningen* upplysning om de arrendeupplåtelse på Göteborgs stads mark som finns i anslutningen till föreslagen ledningsträckning. Exploateringsförvaltningen ser det som viktigt att Vattenfall vid placering av ledningsstolpar och andra markbundna anordningar på ett rimligt sätt beaktar intressen av att undvika eller i vart fall minimera intrång och skador inom aktuella arrendeområden.

*Kretslopp och vatten* styrker ansökan förutsatt att projektets fortsatta arbete tar hänsyn till den allmänna VA-anläggningen. Stråket korsar även sekretessbelagda anläggningar som kan kräva särskilda säkerhetsåtgärder. Kommunen vill även uppmärksamma att de har planerade ledningsarbeten längs stråket. Stråket går genom vattenskyddsområdet, där skyddsföreskrifter ska följas och tillhörande tillstånd sökas. Kommunen önskar granska projekterade handlingar genom remiss innan de kan godkänna det definitiva läget. De kan då komma med specifika skyddsåtgärder. Remissen skall utföras enligt Kretslopp och vattens anvisningar för markarbeten. Dessa hittas på [goteborg.se/gravaigatan](http://goteborg.se/gravaigatan). Byggherren är ansvarig för att remissen skickas till dem.

*Miljöförvaltningen* delar bedömningen att det är nödvändigt med en naturvärdesinventering av hela sträckningen. Det påverkade området är stort och förvaltningen har inte detaljkännedom om naturvärdena för hela sträckningen. Det finns till exempel värdefulla våtmarker, ängs- och hagmarker, sumpskogar, andra lövskogar och andra naturobjekt som berörs. Förutom områden

med naturvårdsavtal och kompensationsåtgärder så finns det troligen också områden där det investerats i andra naturvårdsåtgärder och som kan påverkas negativt av lednings-sträckningen. Förvaltningen förutsätter att en naturvärdesinventering görs med tillräcklig detaljeringsgrad och ger tillräcklig kunskap om skyddade och rödlistade arter, så att värdefull natur kan identifieras och värderas och lämpliga skyddsåtgärder kan bedömas, beskrivas och planeras. Områden med förekomst av skyddade och rödlistade arter bör undvikas, till exempel finns ett sådant där sträckningen planeras genom naturområdet Svarte mosse och omgivningar. Naturvårdsobjekt av klass 2 eller 1 bör inte skadas. På dessa platser bör man undersöka om det är möjligt med alternativa sträckningar, särskilda skyddsåtgärder eller kompensationsåtgärder. Då naturreservat, riksintresse-områden för natur/friluftsliv/kulturmiljövård och Natura 2000-områden måste passeras av ledningssträckningen är det särskilt viktigt att påverkan på natur-, kultur- och friluftslivsvärden kan minimeras och kompenseras med motsvarande åtgärder för motsvarande värden, detta gäller även påverkan på kommunens skogsinnehav där det finns utpekade hänsynsbehov för natur, kultur och friluftsliv (redovisas i kommunens skogsbruksplan).

Vidare delar förvaltningen de bedömningar Vattenfall gjort som inneburit att den alternativa ledningsdragningen som benämns gul och de två älvkorsningarna längre söderut avfärdats. Ledningsdragningen skulle här innebära intrång i Natura 2000-område och riksintresseområde för naturvård i Nordre älv samt intrång i Oxnäs naturreservat. Älvkorsningarna i söder skulle påverka tät bebyggelse med flertal bostäder och svårigheter att hålla tillräckliga skyddsavstånd.

*Stadsmiljöförvaltningen* informerar om att den föreslagna sträckningen berör flertal större skogsområden och andra naturområden, större friluftsområden, Hisingsparken som förvaltas av stadsmiljöförvaltningen. Kommunen anger att en stor areal mark som förvaltas av förvaltningen påverkas.

Den nya kraftledningen berör en del naturskyddade områden och andra värdefulla naturområden. Kommunen meddelar att det finns underlag från stadens egna inventeringar i Göteborgs stads digitala kartsystem om till exempel dammar och småvatten, skyddsvärda träd som kan beröras. Komplettering med dessa bör göras där det finns behov. För kännedom så pågår framtagande av naturvärdesinventering för Svarte mosse som underlag för uppdraget att utveckla Svarte mosse till stadspark. livsmiljöer för stadens. Preliminära resultat från naturvärdesinventeringen visar att stadens ansvarsarter klockgentiana och alkonblåvinge finns i befintlig kraftledningsgata söder om de områden som nu föreslås påverkas av åtgärder för ny kraftledning. Länsstyrelsen planerar med anledning av detta röjningsåtgärder på utvalda platser i befintlig kraftledningsgata för att gynna dessa arter. En mer detaljerad naturvärdesinventering avseende dessa arter är önskvärd för de sträckor som omfattas av åtgärder för den planerade kraftledningen.

Övergripande bör typ av stolpar och fundament väljas med stor omsorg så att påverkan på landskapsbild, friluftsliv och naturvärden blir så liten som möjligt.

### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden noterar kommunens synpunkter och information om kommunens egna inventeringar samt pågående naturvärdesinventering för Svarte mosse. Sökanden har under våren 2024 fått ta del av underlaget. Sökandes naturvärdesinventering har utförts enligt SIS standard SS 199000:2023 (SIS, 2023a).

Inför detaljprojekteringen kommer kontakt tas med Kretslopp och vatten avseende VA-anläggningarna och planerade ledningsarbeten. För vattenskyddsområdet kommer gällande skyddsföreskrifter att följas och, vid behov, tillhörande tillstånd sökas.

Inför byggnation av ledningen kan, om behov finns, mer detaljerade inventeringar och klockgentiana genomföras.

Efter det inledande samrådet har fördjupade utredningar gjorts kring tillkommande sträckningar för ny dubbel 130 kV-ledning samt för ombyggnationen av ZL1S1 och ZL3S2. För att minimera intrång i den kommande stadsparken Svartemosse har ett tillkommande alternativ utretts genom området. Utredda och samrådda alternativ som tillkom efter det inledande avgränsningssamrådet redogörs för i MKB för respektive ledning, tillsammans med övriga alternativ som utretts inom ramen för projektet.

## 2.1.2 Kompletterande avgränsningssamråd

### Länsstyrelsen i Västra Götaland

Länsstyrelsen redogör i sitt yttrande för ärendet och beskriver att samråd inleddes under 2022 och 2023 med förberedande samråd med myndigheter samt ett första avgränsningssamråd. Efter inledande samråd undersöks tillkommande förslag på alternativa sträckningar i detta kompletterande avgränsningssamråd. Länsstyrelsen hänvisar till sitt yttrande daterat 2023-10-26.

Länsstyrelsen konstaterar i yttrandet att Sökanden har gjort bedömningen att den planerade verksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan och valt att genomföra avgränsningssamråd i enlighet med 6 kap 29-32 §§ MB. Samråd ska förutom med Länsstyrelsen, tillsynsmyndigheten och berörda enskilda även ske med övriga statliga myndigheter, de kommuner och den allmänhet som kan antas bli berörda. Samrådsunderlaget ska delges de som ingår i samrådskretsen.

Länsstyrelsen skriver vidare att yttrandet syftar till att Länsstyrelsen ska lämna synpunkter på innehållet i och detaljeringsgraden på MKBn som behövs för tillståndsprövningen. Vattenfall Eldistribution har bedömt att följande aspekter kan komma att påverkas av de aktuella sträckningarna och behöver hanteras i det fortsatta arbetet med kommande MKB;

- Markanvändning och påverkan på jordbruk och skogsbruk
- Landskapsbild
- Riksintresse för naturvård, riksintresse för friluftsliv och riksintresse för kulturmiljövård
- Naturmiljö och då särskilt påverkan på naturreservatet och Natura 2000-området Göta älv-Nordre älvs dalgång, artskyddade arter, övrig registrerad naturmiljö samt kommunala naturvårdsintressen
- Kulturmiljö och då särskilt påverkan på fornlämningar, kommunalt och regionalt utpekade kulturmiljöområden

- Friluftsliv
- Boendemiljö och elektromagnetiska fält

Länsstyrelsen delar sökandens bedömning och hänvisar vidare till sitt yttrande daterat 2023-10-26.

### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden noterar länsstyrelsens synpunkter kring innehåll i MKB och tar med sig dessa i det fortsatta arbetet med specifik miljöbedömning och vid upprättande av MKB.

### **Ale kommun**

Befintlig kraftledningssträckning och Vattenfalls Alternativa sträckningar bildar en inlåsning för framtida samhällsutveckling, vilket Ale kommun inte anser lämpligt. Ale kommun föreslår och vill att Vattenfalls avfärdade Alternativ Röd sträckning utreds närmare och förordar att ny dubbel 130 kV-luftledning sammanläggs med befintlig kraftledningsgata.

Alternativ Rosa sträckning tillmötesgår delvis kommunens tidigare synpunkter, men sträckningen är inte lämplig i sin helhet på grund av att sträckningen avviker norrut vid Bönabo och ansluter sedan efter Bönabo. Befintlig kraftledningssträckning och Alternativ Rosa sträckning skapar en inlåsning för framtida samhällsutveckling. Ale kommun förordar sammanläggning med befintlig ledningsgata. Kommunen framför också information om utfyllnadsområde med överskottsmassor och potentiellt förorenat område.

Ale kommun framför vidare att alternativ Lila fortsatt inte är lämplig med hänsyn till utvecklingsområde för verksamheter vid Stora Viken.

Alternativ mörklila sträckning anses av kommunen inte lämplig på grund av mycket höga naturvärden. Även alternativ orange anses olämpligt utifrån samma argument eftersom det ansluter till alternativ mörklila.

När det gäller Alternativa sträckor över Älven förordar Ale kommun att det avfärdade alternativet med markkabel i Bohus vägs tydligare mot förändrad landskapsbild.

Kommunen informerar i sitt yttrande också om detaljplaner och översiktsplan och framför att Alternativ Lila, Orange, Mörklila och tillkommande Rosa sträckning, ny 400 kV-ledning samt Ombyggnation av ZL1S1 och ZL3S2 påverkas i olika grad av ett område som i gällande översiktsplan är utpekad som sammanhängande naturområde.

Vidare redogör kommunen för registrerade naturvärden i området och framför att det föreslagna alternativet rosa är att föredra ur naturvårdssynpunkt framför Alternativ Lila och Mörklila, främst för att den inte i samma utsträckning påverkar områden med den hotade arten Alkonblåvinge.

Ale kommun framför också att man anser att Vattenfall ska göra de åtgärder som är möjliga och rimliga för att begränsa magnetfält vid bostäder.

I tjänsteutlåtande från Samhällsbyggnadsförvaltningen framförs att det i yttrandet föreslås att föreslagen sträckning ska sammanläggas med befintlig ledningsgata. En konsekvens av detta förslag innebär att Vattenfall kan behöva lösa in bostäder som kommer befinna sig inom eller för nära ledningsgatan.

Näringslivsenheten framför att det nya förslaget i stort är ett mycket bättre förslag.

Kultur- och fritidsenheten framför att utifrån förenings- och friluftsperspektivet så är den nya rosa alternativa sträckningen bättre. Information framförs om planering av ny discgolfbana vid Jennylund och man önskar få uppgifter kring hur mycket ledningsgatan behöver breddas förbi Jennylund.

### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden tackar för kommunens synpunkter och förslag och noterar dessa.

Avseende inlösen av bostäder vill Sökanden framföra att en sträckning som helt följer alternativ Röd inte är möjlig med hänsyn till avstånd till bostäder. Sträckningen går rakt över bostads- och verksamhetstomter och skulle kräva att fastigheter köps in. Sökanden strävar att så långt som möjligt ta hänsyn till både befintlig och planerad markanvändning. En sträckning som följer alternativ Röd helt ses då inte som en lämplig lösning då det finns andra genomförbara sträckningar som inte kräver att fastigheter regleras och förvärvas.

För redogörelse av alternativutredning samt förordat alternativ hänvisas till MKB. Även bredd på ledningsgator vid parallellgång med befintliga ledningar framgår av MKB.

### **Göteborgs stad**

Kretslopp och vatten svarade att de har noterat att sträckorna utökats, men vidhåller sitt tidigare yttrande från första samrådet.

Stadsmiljöförvaltningen framför att förslaget genom Svartemosse påverkar naturmiljöer men är det förslag som bedöms ha minst negativ påverkan på området. SMF förutsätter fortsatt dialog om detaljutformning av ledningen. SMF har inga ytterligare synpunkter på delsträckorna vid Tuve och Halleröd utöver det som lämnats i tidigare avgränsningssamråd. Synpunkter i tidigare samråd kvarstår generellt.

Stadsbyggnadsförvaltningen framför att dialog har efter förra avgränsningssamrådet skett kring områdena Toftekulla väster om Tuve och för Svarte mosse. De förslag som redovisas i detta avgränsningssamråd för de två områdena är i linje med synpunkter som SBF framfört och SBF anser att de nya sträckningarna ska ligga till grund för koncessionsansökan. SBF framför också att för Halleröd är en viktig aspekt anpassningen till landskapet och att val av sträckning och stolptyp bör ske så att påverkan på landskapsbild minimeras.

Exploateringsförvaltningen framför att dialog har efter förra avgränsningssamrådet skett kring områdena Toftekulla väster om Tuve och vid Svarte mosse och att förvaltningen delar de synpunkter SBF framfört vid dessa möten. Exploateringsförvaltningen anser att de nya sträckningarna ska ligga till grund för koncessionsansökan. Vad gäller sträckan vid Halleröd delar

Exploateringsförvaltningen SBFs uppfattning att anpassningen till landskapet är en viktig aspekt att beakta.

Miljöförvaltningen framför att det behöver göras en naturvärdesinventering längs hela sträckningen. Med reservation för att NVI inte genomförts bedömer förvaltningen att Lila 2a och 2b inte går genom områden med känd värdefull natur eller att dessa alternativ ur naturvårdssynpunkt skulle vara sämre än ursprungsförslaget. 2c kommer att passera genom Svartemosse där kommunen har naturvårdsavtal. Alternativet kan medföra mindre påverkan på naturvärdena vilken naturvårdsutredning och fördjupade analyser får visa.

Stadsbyggnadsförvaltningen har även kompletterat med synpunkter kring södra delen av den gula sträckningen från inledande avgränsningssamråd. Göteborgs stad anser att sträckning gul är olämplig med nedanstående argument:

Det aktuella området kommer att förändras och utvecklas såväl i närtid som på längre sikt. En ledning genom området kan då försvåra och låsa möjligheterna till en effektiv markanvändning.

Skälen till detta är bland annat kopplade till planerad utveckling av området kring Säve flygplats. Här pågår för närvarande arbete med att utarbeta ett planprogram som ska beskriva områdets framtida utveckling. Föreslagen ledningssträckning innebär bland annat en negativ påverkan på tänkta byggrätter med tillhörande infrastruktur, där ledning med skyddsavstånd innebär begränsningar. Minskade byggrätter innebär stora svårigheter att genomföra den utveckling som planprogrammet beskriver.

Det kommer också att inom kort påbörjas detaljplanearbete för områdena öster om Hisingsleden och söder om Holmvägen för att möjliggöra utveckling av ytterligare verksamheter. Även här riskerar ledningen att ge svårhanterliga begränsningar i vad som kan planeras.

Den föreslagna sträckningen kommer även i konflikt med planerade förändringar i trafikinfrastrukturen utifrån pågående planering, bland annat en planskild anslutning mot Hisingsleden och en större förändring av anslutningen till Volvo Tuve. Dessutom pekar Trafikverkets åtgärdsvalsstudie för Hisingsleden på att det på sikt kan finnas behov av att bredda Hisingsleden. En kraftledning genom området riskerar också att försvåra för utbyggnaden av vatten och avlopp i området.

Ledningen kommer också i konflikt med korridoren för framtida järnväg genom området som finns redovisad i översiktsplanen.

Dessutom är området också viktigt för kommunikation (riksintresse) och utvecklingen av Göteborgs näringsliv som har så väl regional som nationell betydelse.

### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden noterar yttrandet. En NVI har genomförts under 2023 för de ursprungliga föreslagna sträckningarna. Under 2024 gjordes en kompletterande NVI för de tillkommande sträckningarna i det kompletterande samrådet.

Sökanden för löpande dialog med Göteborg Stad.

## 2.2 Övriga myndigheter

Inbjudan till skriftligt samråd inklusive samrådsunderlag har även sänts till övriga myndigheter som kan tänkas beröras av verksamheten i det inledande avgränsningssamrådet samt i det kompletterande avgränsningssamrådet, så som beskrevs under avsnitt 2.

### 2.2.1 Inledande avgränsningssamråd

#### **Naturvårdsverket**

Naturvårdsverket avstår från att delta i samrådet

#### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat detta.

#### **Sveriges Geologiska Undersökning**

SGU avstår från att lämna platsspecifikt yttrande men hänvisar till SGUs allmänna riktlinjer.

#### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat detta.

#### **Energimyndigheten**

Energimyndigheten meddelar att de inte deltar i denna typ av samråd.

#### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat detta.

#### **Strålsäkerhetsmyndigheten**

SSM ser positivt på den redogörelse som framförs angående kunskapsläget gällande elektromagnetiska fält och hälsorisker, samt att myndigheternas rekommendationer avses att efterföljas. SSM ser också positivt på att en magnetfältsberäkning kommer att genomföras och presenteras i en kommande miljökonsekvensbeskrivning, samt att denna kommer att utvärderas utifrån gällande kunskapsläge.

**Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat detta.

**Trafikverket**

Trafikverket har tagit del av underlaget. Ledningarna får inte påverka den statliga infrastrukturen negativt och särskilt beaktande ska ske där den statliga infrastrukturen utgör riksintresse för kommunikation. En bevakande projektledare är tillsatt för att säkerställa att den statliga infrastrukturen inte påverkas negativt.

För ledningar som föreslås korsa statlig infrastruktur såsom vägar och järnväg ska Ledningsärende sökas i god tid för aktuell ledning. Detta söks på Trafikverkets hemsida.

I övrigt har Trafikverket inget att erinra i detta ärende.

**Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat framförd information och beaktar detta i den fortsatta processen inför byggnation av ledningarna.

Sökanden kommer att teckna avtal och söka tillstånd där detta krävs intill Trafikverkets anläggningar och inom Trafikverkets mark. Erforderliga samråd kommer att ske och trafikplaneringsplaner kommer att upprättas där det är aktuellt.

**Försvarmakten**

Försvarmakten har inget att erinra.

**Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat detta.

**Elsäkerhetsverket**

Elsäkerhetsverket meddelar att de tagit del av samrådsunderlaget och har inga synpunkter i detta skede av tillståndprocessen.

**Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat detta.

## Luffartsverket

Luffartsverkets yttrande är belagt med sekretess.

## Vattenfall Eldistributions bemötande

Sökanden noterar detta.

## Sjöfartsverket

Sjöfartsverket har i sak inga synpunkter på avgränsningssamrådet, nedan ges synpunkter på delar som Sjöfartsverket ser ska finnas med eller förtydligas i kommande miljökonsekvensbeskrivning.

Riksintressen: Sjöfartsverket vill påpeka att farled 955 som går i Göta älv och korsas av ledningen är angiven som riksintresse kommunikationer-sjöfart. Den ska anges i riksintressebeskrivningen. Sjöfartsverket ser inte att luftledningen kommer påverka farleden i färdigt skick, förutsatt att luftledningen får sådan höjd att seglingsfri höjd med tillhörande säkerhetsmarginaler inte påverkas. Vad gäller störningar för fartygstrafiken på Göta älv under anläggningsfasen bör det kunna hanteras genom dialog mellan Vattenfall och Sjöfartsverket i senare skede, när detaljprojektering sker. Det handlar framför allt om behov av farledsavstängningar. I genomförd myndighetsdialog har Sjöfartsverket fått generell information kring genomförande. Sjöfartsverket ser dock att det i MKB:n bör beskrivas vilken påverkan som förväntas uppstå för sjötrafiken under byggtiden. Exempelvis hur lång tid lindragning över älven tar och hur det påverkar sjötrafiken. En tidplan för genomförande bör också presenteras.

Jordfallsbron: Sjöfartsverket noterar att ledningssträckningen, i visualiseringsbilder passerar ovanför den öppningsbara delen av Jordfallsbron. Sjöfartsverket förutsätter att dialog sker med Trafikverket som är ägare av bron i syfte att säkerställa att ledningen inte ger upphov till störningar eller risker som begränsar möjligheterna till broöppning, t.ex. höjd på ledningen eller eventuell risk för störningar av brons styrsystem samt kringssystem från elektromagnetiskt fält.

## Vattenfall Eldistributions bemötande

Sökanden har noterat framförda synpunkter och kommer att förhålla sig till de föreskrifter och rekommendationer som finns. Störningar för fartygstrafiken på Göta älv under anläggningsfasen kommer att hanteras genom dialog mellan Vattenfall och Sjöfartsverket när detaljprojektering sker. Sökanden har noterat framförd information och tar med sig detta i det fortsatta arbetet med framtagande av MKB.

## Skogsstyrelsen

Skogsstyrelsen tar inte ställning till om verksamheten ska godkännas eller ej, eller vilket sträckningsalternativ som är bäst. Skogsstyrelsen vill informera att alternativ Lila påverkar ett naturvårdsavtal och Mörklila påverkar två naturvårdsavtal och ett biotopskyddsområde.

Vidare informerar Skogsstyrelsen om vad som gäller i de fall åtgärder behöver utföras inom områden med höga naturvärden, naturvårdsavtal eller biotopskyddsområden.

Förutom den information om värdefulla miljöer som finns digitalt finns det många odokumenterade värden inklusive hänsynskrävande biotoper. Därför är det viktigt att Vattenfall själva gör en inventering som belyser områdets kvaliteter, vilket Vattenfall kommer att göra i kommande MKB.

### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat framförda synpunkter och tar med sig detta i det fortsatta arbetet. En naturvärdesinventering har genomförts för de alternativa sträckningar som presenterades i samrådet och inventeringen redogörs för i MKB.

### **Statens geotekniska institut**

Miljögeoteknik: enligt länsstyrelsens EBH-stöd finns det förorenade och potentiellt förorenade markområden längs ledningsalternativen. Vid behov rekommenderar SGI därför att miljögeoteknisk provtagning och riskbedömning utförs samt att åtgärder vidtas om riskbedömningen pekar på ett saneringsbehov.

Geoteknik: avseende passagen av Göta älv och ledningsdragning i anslutning till älven; i det här området finns lera med stor mäktighet och det finns spår av gamla skredärr vid Bohus/Jordfallet. De befintliga skredärrarna tyder på att det kan finnas kvicklera i området. SGI anser att stabiliteten mot älven behöver beaktas vid passagen av Göta älv samt där ledningen går utmed älven. Stabiliteten behöver även beaktas i områdena i och i anslutning till älvens dalgång. Området ingår i den översiktliga skredriskkartering för Göta älv som SGI utförde 2009-2012. Här finns skredriskkarteringen men även underlagsmaterial såsom borrhål och stabilitetsberäkningar. Tillkommande anläggningar eller konstruktioner kan innebära att konsekvensen och därmed skredrisken ökar.

### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat framförd information och tar med sig denna i det fortsatta arbetet med specifik miljöbedömning och vid framtagande av MKB. Sökanden är medveten om de förutsättningar som finns i området avseende byggbarheten. Vid detaljprojektering kommer vidare undersökning av de geotekniska förutsättningarna i området att genomföras.

### **Svenska kraftnät**

De föreslagna sträckorna för nybyggnationen av en dubbel 130 kV-luftledning, ny 400 kV-ledning samt ombyggnationen av 130 kV-luftledningar ZL1 S1 och ZL3 S2 är i närheten till Svenska Kraftnäts ledningsprojekt Skogssäter-Ingelkärr och Ingelkärr-Stenkullen samt befintliga ledning CL29. Svenska kraftnät har ledningsrätt. Ledningarna har betydelse för rikets elförsörjning, det är därför viktigt att Svenska kraftnäts ledningsrätt respekteras.

För ombyggnationen av ZL1 S1 och ZL3 S2 förordas att parallellgång med Svenska Kraftnäts ledningar undviks. Vidare krävs samordning för ombyggnationen av ZL1 S1 med Svenska Kraftnäts nya 400 kV-ledning Stenungssund-Ingelkärr.

För den nya dubbel 130 kV-luftledning förordas alternativ "Lila" hela vägen. Svenska Kraftnäts krav enligt Bilaga 1 vid korsning/parallellgång ska följas.

Ledningen FL16 mellan Ingelkärr och Stenkullen är nu under entreprenad men kommer vara driftsatt innan Vattenfalls tidplan för entreprenad. Entreprenaden avetablerar i området under hösten 2023 och avslutas under första kvartalet år 2025.

Svenska Kraftnät vill även informera om att det en ny 400 kV-ledning mellan befintlig station Hisingen och nya station Stenungssund är under utredning. Om det genomförs så kommer ledningen passera väster om Kungälv av framkomlighets skäl. Detta är dock i en mycket tidig utredningsfas och om det skulle fastställas kommer idrifttagning av ledningen vara efter år 2035.

Under förutsättningen att angivna krav beaktas och planering och projektering sker i samråd med Svenska kraftnät, har Svensk Kraftnät inga invändningar.

Kraven i bilaga 1 ska följas och en anmälan ska göras för fortsatt dialog om jordningsfrågor.

#### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden följer Svenska kraftnäts regler och rekommendationer gällande deras anläggningar. Projektering och slutlig utformning i anslutning till affärsverkets anläggningar kommer att tas fram i samråd med Svenska kraftnät för att säkerställa lämplighet. Fortsatt samråd har skett med Svenska kraftnät avseende placeringen av ZL1S1 parallellt med Svenska kraftnäts planerade ledning mellan Ingelkärr och Skogssäter.

#### **Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, MSB**

MSB har utrett konsekvenserna av planerad kraftledning som angavs i Vattenfalls förfrågan avseende påverkan på radiokommunikationssystemet Rakel.

Slutsatsen är att kraftledningen inte kommer att ha någon påverkan på Rakelnätets befintliga länkstråk samt att kraftledningens placering inte kommer att påverka radiosystemet Rakel.

MSB har inget att invända mot etablering av kraftledning i området.

#### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat detta.

## 2.2.2 Kompletterande avgränsningssamråd

### **Riksantikvarieämbetet**

Riksantikvarieämbetet tackar för inbjudan till kompletterande samråd avseende regionnätsförstärkningar Göteborg och hänvisar till Länsstyrelsen i Västra Götalands län som företrädare för de statliga kulturmiljöintressena.

### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat yttrandet.

### **Energimyndigheten**

Energimyndigheten deltar generellt inte i samråd enligt miljöbalken.

### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat yttrandet.

### **Jordbruksverket**

Meddelar att Jordbruksverket inte kommer lämna några synpunkter.

### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat yttrandet.

### **Sveriges geologiska undersökning**

SGU avstår från att lämna platsspecifikt yttrande, hänvisar till allmänna riktlinjer som bifogas yttrandet.

### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat yttrandet.

### **Elsäkerhetsverket**

Elsäkerhetsverket har inga synpunkter i detta skede av tillståndsprocessen.

### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat yttrandet.

**Statens geotekniska institut**

SGI har i tidigare avgränsningssamråd lämnat synpunkter i rubricerat ärende. Yttrandet är daterat 2023-10-31, dnr. 5.3.2-2309-1096. Tidigare svar i ärendet kvarstår.

**Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat yttrandet.

**Svenska kraftnät**

Svenska kraftnät vidhåller tidigare synpunkter från förra yttrandet. Svenska kraftnät förordar alltjämt det ursprungliga alternativet "Lila" för den nya ledningen mellan station Rösbacka och station Torpet på Hisingen, i de delar det berör stamnätets 400 kV-ledning. Svenska kraftnät önskar så få korsningar med stamnätets ledningar som möjligt.

**Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat yttrandet. Sökanden följer Svenska kraftnäts regler och rekommendationer gällande deras anläggningar. Projektering och slutlig utformning i anslutning till affärsverkets anläggningar kommer att tas fram i samråd med Svenska kraftnät för att säkerställa lämplighet.

Sökanden har haft fortsatt kontakt med Svenska kraftnät och fått ett förtydligande kring att parallellgång med Svenska kraftnäts ledningar inte utgör något hinder så länge punkterna i deras bilaga 1 följs. Detta innebär att de sträckningar som samrått i det kompletterande samrådet (Rosa och ny sträckning för ZL1S1) fungerar så länge avstånden hålls, vilket kommer att vara möjligt.

**Försvarsmakten**

Försvarsmakten har inget att erinra.

**Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat yttrandet.

**Trafikverket**

Trafikverket konstaterar i sitt yttrande att de nya sträckningarna innebär alternativa korsningspunkter med statlig infrastruktur. Trafikverket framför att de kompletterande sträckningarna inte påverkar tidigare bedömningar i ärendet och hänvisar därför till sitt tidigare yttrande. Trafikverket har kompletterat sitt yttrande med att de förordar den sträckning som korsar Trafikverkets anläggningar rakast möjligt.

**Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat framförd information och tar med sig detta i den fortsatta processen inför byggnation av ledningarna.

Sökanden kommer att teckna avtal och söka tillstånd där detta krävs intill Trafikverkets anläggningar och inom Trafikverkets mark. Erforderliga samråd kommer att ske och trafikplaneringsplaner kommer att upprättas där det är aktuellt.

Avseende synpunkten att korsa Trafikverkets anläggningar rakast möjligt har detta ytterligare förtydligats i uppföljande kontakt med Trafikverket avseende Jordfallsbron. Där förordar Trafikverket alternativ Lila.

**Luffartsverket**

Luffartsverkets yttrande är belagt med sekretess.

**Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat detta.

**Skogsstyrelsen**

Skogsstyrelsen ser vid översiktlig kontroll i karta inga krockar inom sitt intresseområde utöver det Vattenfall själva märkt ut på kartan.

**Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat yttrandet.

**Strålsäkerhetsmyndigheten**

SSM ser positivt på den redogörelse om magnetfält som redovisas i samrådsunderlaget, samt att myndigheternas rekommendationer avses att efterföljas. SSM ser också positivt på att en magnetfältberäkning kommer att genomföras och presenteras i en kommande miljökonsekvensbeskrivning. SSM framför också information om allmänna råd mm.

**Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat detta.

### 3 ORGANISATIONER, FÖRENINGAR OCH VERKSAMHETSUTÖVARE

Inbjudan till skriftligt samråd inklusive samrådsunderlag har även sänts till de organisationer, föreningar och verksamhetsutövare som kan tänkas beröras av verksamheten så som beskrivs under avsnitt 2.

#### 3.1 Inledande avgränsningssamråd

##### **Göteborgs Energi med dotterbolag**

Vid schaktningsarbeten i närheten av i markförlagda ledningar hänvisar Göteborgs Energi till gällande Bestämmelser vid markarbeten.

Göteborg Energi Nät AB har inget att erinra i avgränsningssamrådet och vill fortsatt vara med i processen för att få ledningarna på plats.

Göteborg Energi Fjärrvärme har ledningar som Vattenfalls planerade ledningar kommer att korsa. Göteborg Energi Fjärrkyla har inga ledningar i området. Göteborg Energi Gas har driftsatta 4-barsledning som kommer att korsas av planerad ledning.

Samordning behöver ske med Göteborg Energi Fjärrvärme och Göteborg Energi Gas när detaljprojektering påbörjas.

Göteborg Energi GothNet AB har i nuläget inget att erinra i ärendet.

##### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden noterar framförda synpunkter. Samordning kommer att ske med Göteborg Energi Fjärrvärme och Göteborg Energi Gas när detaljprojektering påbörjas.

##### **Ale el**

Ett av alternativen (norra) passerar Ale els fastighet Brandsbo 1:180>9 där de har planer att bygga elanläggning på. Ett av alternativen som utreds är att bygga ett ställverk. Med anledning av detta ser man gärna att Vattenfall väljer det södra alternativet som går söder om Dammekärr.

Ledningarna kommer vid några punkter korsa eller gå parallellt med Ale els elnät. Ale el ser därför ett behov av att bygga om delar av nätet vid korsningspunkter eller parallellgång där luftledning behöver ersättas med kabel. Även korsande kablar och jordlinor behöver isoleras.

Ale el önskar att få vara med i processen så tidigt som möjligt för att undersöka korsningar men även stolplaceringar.

## Vattenfall Eldistributions bemötande

Sökanden noterar framförda synpunkter. Sökande kommer att ha ett fortsatt samråd med Ale el vidare i processen. Efter det inledande samrådet har fördjupade utredningar gjorts kring tillkommande sträckningar för ny dubbel 130 kV-ledning samt för ombyggnationen av ZL1S1 och ZL3S2. Utredda och samradda alternativ som tillkom efter det inledande avgränsningsområdet redogörs för i MKB för respektive ledning, tillsammans med övriga alternativ som utretts inom ramen för projektet.

## Lantbrukarnas riksförbund Ale

LRF Ale kommungrupps styrelse anser att ingen ny mark skall tas i anspråk för ledningsgator och hänvisar till miljöbalken 3:4, "Jord och skogsbruk är av nationell betydelse". Vattenfall bör verka för att använda ny, modern, marksnål teknik i stamnätet. En nedgrävd kabel minimerar påverkan på landskapsbild, boendemiljö, hälsa och säkerhet. Kommungruppen anser att nedgrävning av likströmskabel är ett alternativ för att minimera markintrång. De menar att det görs mer och mer i andra länder och anser att det är en möjlighet i detta projekt då ledningen ska gå från en station till en annan. De ställer sig frågande till varför inte denna teknik appliceras i detta projekt.

Utvecklingen av infrastrukturen och överföringsteknik bör göras på ett sådant sätt där borttagande av produktiv skogsmark minimeras. När det gäller ny- och reinvesteringar i såväl lokal-, region- och stamnät skall dessa alltid prövas utifrån användning av marksnål teknik där nedgrävning och markkabel ska utgöra första alternativ. Markintrånget måste minimeras till gagn för skogsbruket samt en bättre livsmiljö för boende och brukande.

Marken i Ale kommun är inte mindre värd än den i Göteborgs kommun där man har många markförlagda kablar. LRF Ale ställer sig frågande till att det inte finns en samhällsekonomisk analys kopplat till projektet och anser att Vattenfall ska ta fram en för att inte bara utreda alternativa sträckningar utan primärt vilken teknik som finns att tillgå och vad den skapar för möjligheter och även kostnader vid anläggning samt drift.

Samrådet i denna process har inte varit någon dialog utan en enkelriktad kommunikationsväg där Vattenfall återupprepat samma information som skickats ut skriftligt.

LRF saknar redovisning av kostnadsskillnader och de krav som ställs på entreprenören om man i stället lagt ner en markförlagd kabel eller valt att samförlägga den planerade ledningen med andra ledningar. Detta skulle innebära en längre och framför allt dyrare process i förläggandet för Vattenfall.

LRF Ale kommungrupp vill att Vattenfall tar fram ett alternativ som innebär en minskad markanvändning då samrådsunderlaget visar att det finns kraftledningsgator att tillgå för nätförstärkningen.

LRF vill också ha en förklaring till varför en kraftstation som skall försörja fabriker i Göteborgs kommun skall förläggas på en avlägsen plats mitt i ett aktivt skogsbruk i Ale kommun. Varför placeras inte denna station närmare behovet?

## Vattenfall Eldistributions bemötande

Sökanden noterar framförda synpunkter. Planerade ledningar tillhör inte stamnätet.

Vad gäller synpunkt kopplat till markförläggning av ledningarna hänvisas till gemensamt svar i avsnitt 6.1. Likström är i praktiken inte något realistiskt alternativ då det är mycket mer kostsamt och inte tillför någon teknisk systemnytta, snarare tvärtom då det är en mycket mer sårbar teknik där tillförlitligheten kan förväntas vara lägre än för en vanlig växelströmsledning. Likström innebär inte heller per automatik markförläggning utan även likström kan byggas i luftledning. För svar kring samrådsprocessen hänvisas till avsnitt 6.4.

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

För anslutningsplikt och ansvar enligt ellagen, se avsnitt 6.3 under samlade svar. För svar kring ledningarnas syfte hänvisas till MKB för aktuell ledning.

## Naturskyddsföreningen i Ale

Naturskyddsföreningen i Ale framför synpunkter på miljöbedömningsprocessen och har även bifogat egna förslag på sträckningar.

Föreningens uppfattning att Vattenfall Eldistribution AB först måste ta fram en lokaliseringsutredning som presenterar alla de värden, förutsättningar och förhållanden som krävs för att kunna ta ställning till ett val av korridor, som man sedan kan jobba vidare med. En sådan lokaliseringsutredning bör vara uppställd på ett sätt som miljöbalken anger, där alla alternativ som är möjliga redovisas.

Föreningen anser att det är för smala korridorer i detta tidiga skede och anser att en korridor bör vara tillräckligt bred så att det kan finnas flera möjliga lägen för hela ledningsgatan att placeras på utan att komma utanför det område man samrått om.

Föreningen undrar om en naturvärdesinventering påbörjats eller genomförts innan avgränsnings-samrådet eftersom källan saknas i avsnittet Referenser. Men anser samtidigt att Vattenfall inte kan veta vilket geografiskt område som är aktuellt för en naturvärdesinventering förrän avgränsningssamrådet hållits. Därav drar man slutsatsen att en NVI i fält ännu inte genomförts och att man för närvarande inte heller har avslutat någon förstudie för NVI.

När det gäller skyddade arter behöver man redan i en lokaliseringsutredning kunna bedöma riskerna för att projektet kan påverka sådana arters gynnsamma bevarandestatus och vilka

korridorer som är mer riskfyllda och mindre riskfyllda. Naturskyddsföreningen i Ales bedömning är att häckfågel-inventeringar behöver göras i projektet.

Föreningen tycker att innehållet i kommande MKB ser bra ut, men vill påminna om att alternativa platser (korridorer) behöver konsekvensbeskrivas på ett likvärdigt sätt. Ett sätt att göra detta på kan vara att bilägga en korrekt genomförd lokaliseringstudie till MKB:n och i huvuddokumentet endast sammanfatta miljökonsekvenserna för de bortvalda alternativen. Det valda alternativet redovisas och konsekvensbeskrivs mer i detalj.

MKB:n behöver redovisa effekter och konsekvenser för de olika miljöintressena, inte bara påverkan. MKB:n ska innehålla vilka skyddsåtgärder som ingår i förslaget som konsekvensbeskrivs. För möjliga skyddsåtgärder, behöver konsekvenserna beskrivas både med och utan dessa skyddsåtgärder. Man ser gärna att Vattenfall redovisar kumulativa effekter samt hur projektet bidrar eller motverkar de nationella miljö kvalitetsmålen.

### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden noterar framförda synpunkter.

En naturvärdesinventering (NVI) har genomförts för de alternativa sträckningarna under fältsäsongerna 2023 och 2024. Dessa redovisas i MKB. Förstudie för fågel har också genomförts och resultat från förstudien beskrivs i MKB. Eftersom området kring Göta Älv och Hisingen är väl dokumenterat avseende fågelförekomster har bedömningen gjorts att inget behov av riktade fågelinventeringar föreligger inom ramen för detta projekt. Denna bedömning vidhåller Vattenfall. Även länsstyrelsen har gjort bedömningen att miljökonsekvensbeskrivningens omfattning och de fortsatta utredningar som föreslås är tillfyllest ur naturvårdssynpunkt.

Efter det inledande samrådet har fördjupade utredningar gjorts kring tillkommande sträckningar för ny dubbel 130 kV-ledning samt för ombyggnationen av ZL1S1 och ZL3S2. Utredda och samradda alternativ som tillkom efter det inledande avgränsningssamrådet redogörs för i MKB för respektive ledning, tillsammans med övriga alternativ som utretts inom ramen för projektet.

Avseende synpunkter på tillstånds- och samrådsprocessen hänvisas till svar i avsnitt 6.4.

### **Alefjälls naturskyddsförening**

Alefjälls naturskyddsförenings önskemål och förslag är att Vattenfall i största möjliga mån undviker tätbebyggda områden och därmed begränsas även strålningsproblematiken. I yttrandet förordar ANF några alternativa sträckningar/lösningar;

1. Att parallellförlägga ledningen med den befintliga 130 kV-ledningen från Sannum till Hjällbo.
2. Att parallellförlägga ledningen med den befintliga 400 kV-ledningen från Rösbacka till Lövgärdet.
3. Att i möjligaste mån parallellförlägga ledningarna där det är möjligt för att undvika tätbebyggda områden.

4. Att transformera spänningen till 400 kV och ersätta nuvarande 130 kV-ledning från Rösbacka till Hjällbo samt vidare till Torpet.

ANF lyfter även den visuella upplevelsen, sänkning av fastighetsvärde och begränsad möjlighet att stycka av tomter.

#### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden noterar framförda synpunkter.

Efter det inledande samrådet har fördjupade utredningar gjorts kring tillkommande sträckningar för ny dubbel 130 kV-ledning samt för ombyggnationen av ZL1S1 och ZL3S2. Utredda och samradda alternativ som tillkom efter det inledande avgränsningssamrådet redogörs för i MKB för respektive ledning, tillsammans med övriga alternativ som utretts inom ramen för projektet. Efter genomförda samråd har ytterligare analyser genomförts där inkomna synpunkter vägts samman med tidigare kända förutsättningar för området och den sammantaget mest lämpade sträckningen är den som är föremål för ansökan om nätkoncession. I MKB presenteras en alternativredogörelse som beskriver detta.

Avseende sänkning av fastighetsvärde hänvisas till samlat svar i avsnitt 6.2.

#### **Västergötlands Ornitologiska förening**

Västergötlands Ornitologiska Förening, tackar för utskicket, men överlåter det till Göteborgs Ornitologiska Förening att svara.

#### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden noterar detta. Information om samrådet är även skickad till Göteborgs Ornitologiska Förening.

#### **OK Alehof**

OK Alehof har gjort bedömningen att ledningssträckningarna lila och gult kommer innebära mycket stora olägenheter för OK Alehofs verksamhet. Mörklila dragning innebär ett något mindre dåligt alternativ. OK Alehof anser bland annat att det kommer bidra till mycket kraftiga barriäreffekter, mycket stor negativ effekt på skogsmiljö och ljudbarriär vid elljusspåret vid Dammekärr, oro för magnetfält, kraftigt försämrade orienteringsmöjligheter för orienteringsklubbarna i Göteborgsregionen.

OK Alehof presenterar i yttrandet fyra alternativa sträckningar.

#### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden noterar framförda synpunkter.

Efter det inledande samrådet har fördjupade utredningar gjorts kring tillkommande sträckningar för ny dubbel 130 kV-ledning samt för ombyggnationen av ZL1S1 och ZL3S2. Utredda och samradda alternativ som tillkom efter det inledande avgränsningssamrådet redogörs för i MKB för respektive ledning, tillsammans med övriga alternativ som utretts inom ramen för projektet.

Föreslagna sträckningar är anpassade till att hålla tillräckliga avstånd till befintlig bebyggelse med avseende på magnetfält, se samlat svar i avsnitt 6.5.

### **Swedavia**

Då projektet inte bedöms innebära någon negativ påverkan på Göteborg Landvetter Airport har Swedavia inget att erinra i detta samrådsskede.

### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat detta.

### **Göteborgs Orienteringsförbund**

Luftledningar för elkraft innebär en stor påverkan på landskapsbild och upplevda naturvärden hos många människor. Här aktuellt projekt berör flera områden som idag är mycket intressanta för orientering. Området i sydvästra delen av Ale kommun har bedömts som särskilt viktigt och känsligt för en störning i form av en luftledning, då en sådan också förstör en stor del av orienteringsmomentet i en orienteringskrävande terräng. Den unika karaktären i bland annat det s k "Piggestensberget" användes för O-ringen 1990 och är i högsta grad intressant inför O-ringen 2026, då tävlingen återigen arrangeras i Göteborg. Det är därför av särskilt intresse att bevara denna orörda och vildmarkslika terräng som en resurs för orientering i framtiden.

Göteborgs Orienteringsförbund har också tagit del av det samrådssvar OK Alehof författat och delar klubbens syn på de alternativ som presenteras i deras samrådssvar. GOF har också stor förståelse för de synpunkter klubben framför avseende påverkan på miljön runt klubbens anläggning i Dammekärr.

### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden noterar framförda synpunkter.

Efter det inledande samrådet har fördjupade utredningar gjorts kring tillkommande sträckningar för ny dubbel 130 kV-ledning samt för ombyggnationen av ZL1S1 och ZL3S2. Utredda och samradda alternativ som tillkom efter det inledande avgränsningssamrådet redogörs för i MKB för respektive ledning, tillsammans med övriga alternativ som utretts inom ramen för projektet.

### **Tolereds AIK**

Tolereds AIK är Hisingens enda orienteringsklubb. Klubbstugan ligger i Tuve men verksamheten sträcker sig över stora delar av Hisingen. Klubben har en livlig ungdomsverksamhet med träningar flera dagar i veckan året om och däremellan tävlingar.

För orientering blir en kraftledningsgata med höga kraftledningsstolpar ett landmärke, uppfångare, ledstång etc vilket förtar det orienteringstekniska momentet. Därför förordar klubben en sträckning av en dylik kraftledningsgata på ett sådant sätt att befintlig skog bevaras. Det gäller främst där det idag inte finns liknande kraftledningsgator. Även ur underhållssynpunkt är det svårt att se varför kraftledningen dras i skogsområden då det finns mycket outnyttjad mark längs med befintliga vägar. På delar av sträckan anser de att nedgrävning av kablarna bör övervägas då skogsområden så nära storstaden har ett mycket stort naturvärde, inte bara för orienterare men även för övrig befolkning.

De förordar det avfärdade gula alternativets södra del.

### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden noterar framförda synpunkter.

Sökandens avsikt är att dra ny dubbel 130 kV ledning parallellt med befintliga ledningar i så stor utsträckning som möjligt för att minska nya intrång. Alternativa sträckningar längs med Norrleden har inte utretts vidare med hänsyn till konflikt med detaljplaner och verksamheter samt närheten till Säve flygplats. Detta har även samråtts vidare med Göteborgs stad som uttalat sig om att denna sträckning inte är lämplig med hänsyn till detaljplaner och verksamheter, se yttrande i avsnitt 2.1.2.

Vad gäller synpunkt kopplat till markförläggning av ledningarna hänvisas till gemensamt svar i avsnitt 6.1

## **3.2 Kompletterande avgränsningssamråd**

### **Swedavia AB**

Har ingenting att erinra, informerar om flyghindermarkering.

### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat yttrandet.

### **Västergötlands ornitologiska förening**

Hänvisar till Göteborgs och Bohusläns ornitologiska föreningar.

**Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat yttrandet och har även skickat samrådet till ovan nämnda föreningar.

**Ale el**

Ale el framför i sitt yttrande att alternativ Rosa passerar nära station ZT33 Jennylund, där Ale el planerar sätta upp kommunikationsmast. Hänsyn behöver tas till detta. Ny ledning får inte begränsa ev utbyggnad av ZT33 med redundant transformator samt åskskydd.

Ale el har sedan tidigare framfört att alternativ söder om Dammekärr är att föredra med hänsyn till planer för byggnation av elanläggning på fastigheten Brandsbo 1:180. Önskar delaktighet i processen.

**Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat yttrandet. Sökanden har haft en fortsatt dialog med Ale el avseende masten och gör bedömningen att masten inte utgör något hinder för passage med en ny kraftledning förbi stationsområdet.

**Alefjälls naturskyddsförening**

Alefjälls naturskyddsförening framför i sitt yttrande att man bedömer att det Rosa alternativet drabbar färre boende än de övriga alternativen. Föreningens önskemål är att Vattenfall i största mån undviker tätbebyggda områden för att därmed undvika strålningsproblematik. ANF vidhåller de tidigare framförda alternativa sträckningarna (se tidigare yttrande).

**Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat yttrandet. Efter genomförda samråd har ytterligare analyser genomförts där inkomna synpunkter vägts samman med tidigare kända förutsättningar för området och den sammantaget mest lämpade sträckningen är den som är föremål för ansökan om nätkoncession. I MKB presenteras en alternativredogörelse som beskriver detta.

**Göteborgs Energi med dotterbolag**

Göteborg Energi har inget att erinra och önskar fortsatt god dialog kring ev konflikter mellan ny ledning och befintliga ledningar. Hänvisar för schaktningsarbeten till "Bestämmelser vid markarbeten" och framför även att det är viktigt att korrekt ledningsanvisning av befintliga ledningar och anläggningar genomförs.

**Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden noterar framförda synpunkter. Fortsatt dialog och samordning kommer att ske med Göteborg Energi i det fortsatta arbetet.

### **Ingrid Capacity**

Ingrid Capacity ser positivt på förstärkning av elnätet. Ber Vattenfall beakta planerat energilager inom samfälligheten Göteborg Tuve s:119 och del av fastigheterna Göteborg Tuve 1:4-1:6, bifogar karta.

### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden noterar framförda synpunkter och tar med sig dessa i det fortsatta arbetet. Sökanden har en löpande dialog med Ingrid Capacity.

### **OK Alehof**

OK Alehof framför att tillkommande alternativ Rosa anses vara en stor förbättring av tidigare förslag på sträckning. Detta förslag tar i södra delen mycket större hänsyn till friluftslivets användning av området Vättlefjäll än tidigare alternativ. Det följer i större utsträckning tidigare kraftledningsgator och undviker att ny kraftledning placeras alltför nära den mycket populära badsjön Stora Mettjärn.

Det är dock olämpligt att placera kraftledningen direkt över Gåsemossen. Här förordas att man väljer att ansluta till tidigare förslag Mörklila förbi Dammekärr och Gåsemossen (Bild 1.2 samt Bild 1.3). Det är önskvärt att kraftledningen, i enlighet med mörklila förslag, placeras längre ifrån och på så sätt hamnar utom synhåll från Dammekärrs motionsanläggning och det mycket väl använda motionsspåret.

Ursprungligt alternativ Röd är fortsatt det förslag som ger minst påverkan på friluftslivet i Vättlefjäll. OK Alehof framför också att den text som skickades in till det inledande avgränsningssamrådet äger fortsatt giltighet.

### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden noterar framförda synpunkter och tar med sig dessa i det fortsatta arbetet. Efter genomförda samråd har ytterligare analyser genomförts där inkomna synpunkter vägts samman med tidigare kända förutsättningar för området och den sammantaget mest lämpade sträckningen är den är föremål för ansökan om nätkoncession. I MKB presenteras en alternativredogörelse som beskriver detta.

### **Naturskyddsföreningen Ale**

Naturskyddsföreningen Ale framför återigen kritik på miljöbedömningsprocessen och att tidigare framförda synpunkter kvarstår. Föreningen ser samtidigt med tillfredsställelse på att Vattenfall tagit fram ytterligare alternativ för samråd. Föreningen framför vidare att alternativ Rosa förefaller bättre än alternativ Lila oavsett om den norra eller södra delen av Rosa väljs. Föreningen analyserar i yttrandet de båda rosa sträckningarna med avseende på naturvärden, och då förefaller det norra vara bättre än det södra. Föreningen vidhåller tidigare framförda synpunkter avseende ZL1S1 och ZL3S2 och hänvisar också till Callunas registrerade fynd i artportalen från fältinventering okt 2023.

**Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden noterar framförda synpunkter och tar med sig dessa i det fortsatta arbetet. För svar kring miljöbedömningsprocessen hänvisas till svar i avsnitt 6.4.

2025-08-14

2025-103616-0001

## 4 ENSKILDA SÄRSKILT BERÖRDA

Det inledande avgränsningssamrådet inleddes med brevutskick 2023-09-13 till samtliga lagfarna och taxerade fastighetsägare inom 200 meter på vardera sida av de aktuella ledningssträckningarna med inbjudan till skriftligt samråd samt öppet hus den 3 och 4 oktober 2023.

Det kompletterande samrådet inleddes 2024-03-27 med brevutskick med inbjudan till skriftligt samråd samt öppet hus den 17 april 2024 .

Inför både det inledande och det kompletterande avgränsningssamrådet togs ett samrådsunderlag fram som beskriver den planerade verksamheten och dess förutsedda miljöpåverkan samt redovisar förslag till innehåll och utformning av miljökonsekvensbeskrivning. Underlagen fanns tillgängliga på Vattenfall Eldistributions hemsida under hela samrådstiden tillsammans med detaljerade kartor över de alternativa sträckningarna. Sista svarsdag för samrådssynpunkter var 27 oktober 2023 respektive 10 maj 2024.

Yttranden har numrerats med löpnummer och bokstav för inledande (I) respektive kompletterande (K) samråd samt med fastighetsägare (F).

### 4.1 Inledande avgränsningssamråd

#### **Yttrande 1IF**

Fastighetsägaren framför att Skändla By och Holmdalen är en av Göteborgs äldsta och historiskt mest intressanta markområden med historik från stenåldern. Området är kulturhistoriskt skyddat.

Översiktsplanen för området redovisas som jordbruksmark och villabebyggelse.

Vid tidigare diskussioner om ställverket söder om fastigheten har det utlovats att ingen luftledning ska dras på annat ställe än den befintliga vid Toftekulla. Vattenfalls förslag som föreligger kommer att förstöra boendemiljön och erodera värdet på fastigheten.

Fastighetsägaren förordar en dragning efter Hisingsleden eller att den dras vid den befintliga ledningen vid Toftekulla som luftledning alternativt grävs ned.

#### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter. Sökanden känner inte till någon utfästelse kring kommande ledningar vid Toftekulla.

Sökanden konstaterar att luftledningar inte utgör ett absolut hinder för jordbruksproduktion, även om stolplacering i jordbruksmark orsakar visst produktionsbortfall och kan försvåra brukandet av marken. Vid detaljprojektering av ledningen anpassas stolplaceringarna så långt det är möjligt för att minska påverkan på jordbruk. För varje berörd fastighet görs en intrångsvärdering enligt expropriationslagens regler och värderingen sker enligt Åkernormen. Det utgår också ersättning för grödor och kommande skördebortfall, se vidare under samlat svar i avsnitt 6.2.

Efter det inledande samrådet har fördjupade utredningar gjorts kring tillkommande sträckningar för ny dubbel 130 kV-ledning samt för ombyggnationen av ZL1S1 och ZL3S2. En alternativ sträckning till den Lila har efter det inledande avgränsningssamrådet tagits fram vid Tuve/Skändla för att möjliggöra parallellförläggning parallellbyggnation av den nya 130 kV luftledningen med befintliga ledningar och på så sätt samla infrastrukturen och minska den visuella påverkan. Utredda och samradda alternativ som tillkom efter det inledande avgränsningssamrådet redogörs för i MKB för respektive ledning, tillsammans med övriga alternativ som utretts inom ramen för projektet.

Alternativa sträckningar längs med Hisingsleden/Norrleden har inte utretts vidare med hänsyn till konflikt med detaljplaner och verksamheter samt närheten till Säve flygplats. Detta har även samråtts vidare med Göteborgs stad som uttalat sig om att denna sträckning inte är lämplig med hänsyn till detaljplaner och verksamheter, se yttrande i avsnitt 2.1.2.

Vad gäller synpunkter kopplat till markförläggning av ledningarna hänvisas till gemensamt svar i avsnitt 6.1.

### **Yttrande 2IF**

Samlat yttrande från flera fastighetsägare i samma bostadsområde. Fastighetsägarna önskar att den skog som finns mellan fastigheterna och den befintliga kraftledningsgatan skyddas från kalavverkning. Vidare önskar de att så många träd som möjligt bibehålls inom skogsområdet norr om den nuvarande kraftledningsgatan, dvs de önskar att kraftledningsgatan inte breddas mer än vad som är absolut nödvändigt. De önskar även att en eller flera stigar tvärs över kraftledningsgatan säkras. Skogsområdet utgör i nuläget strövområde och svampskog för både närboende och ditresande.

### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter. Eftersom den planerade ledningen kommer att förläggas på norra sidan av de befintliga ledningarna i detta område kommer kraftledningsgatan inte att breddas söderut och den skog som idag finns mellan fastigheterna och kraftledningarna kvarstår. Vad gäller breddning för den nya kraftledningen sker detta så att ledningsgatan blir trädsäker och så att farliga träd inte kan falla på kraftledningarna. Vid parallellförläggning med befintliga kraftledningar kan dock den nya kraftledningen till viss del nyttja befintlig skogsgata och intrånget i ny skog minimeras således.

Vid byggnation av en kraftledning tas det hänsyn till befintliga gångvägar/stigar. Om en stolpe behöver placeras på en befintlig gångväg/stig byggs denna om i en justerad sträckning.

Sökanden kan dock inte säkerställa att stigar säkras helt då det är upp till fastighetsägaren att avgöra hur marken nyttjas. Sökanden kan inte heller säkerställa att ytterligare skog utöver skogsgatans bredd inte avverkas då även detta är upp till fastighetsägaren att avgöra.

### Yttrande 3IF

Samlat yttrande från flera fastighetsägare i samma bostadsområde. Fastighetsägarna föreslår en alternativ sträckning för den planerade ledningen där "Sträckning Gul" används från ZT18 Torpet till området runt Stora Holm vid vilket den sammankopplas med "Sträckning Lila". Detta för att undvika försämrad boendemiljö med stort visuellt intrång i Helgered samt ingreppen i naturmiljön i Svarte mosse.

### Vattenfall Eldistributions bemötande

Sökanden har noterat fastighetsägarnas synpunkter.

Efter det inledande samrådet har fördjupade utredningar gjorts kring tillkommande sträckningar för ny dubbel 130 kV-ledning samt för ombyggnationen av ZL1S1 och ZL3S2.

"Sträckning Gul" i dess södra del som följer Hisingsleden, har inte utretts vidare med hänsyn till konflikt med gällande och kommande detaljplaner samt verksamheter. Detta har även samrättats vidare med Göteborgs stad som uttalat sig om att denna sträckning inte är lämplig med hänsyn till detaljplaner och verksamheter, se yttrande i avsnitt 2.1.2.

För att minimera intrång i den kommande stadsparken Svartemosse har ett tillkommande alternativ utretts genom området. Utredda och samradda alternativ som tillkom efter det inledande avgränsningssamrådet redogörs för i MKB för respektive ledning, tillsammans med övriga alternativ som utretts inom ramen för projektet.

### Yttrande 4IF

Fastighetsägaren önskar en beräkning av hur stort magnetfältet det blir med 2 st dubbla 130 ledningar bredvid varandra. Hen räknar med att det kumulativt blir 420 kV inom ett begränsat område och om hen ska gå på rekommendationen från Strålskyddsmyndigheten så bor hen och hens grannar för nära planerad dragning för att hålla referensvärdet för på uT. Dessutom med nivåskillnad så att hen från sitt fönster har befintlig ledning i ögonhöjd = kortare väg.

### Vattenfall Eldistributions bemötande

Magnetfältberäkningar visar att det resulterande magnetfältet på ett avstånd av drygt 20 meter räknat från centrum av den planerade ledningen inte har några förhöjda värden på sträckan vid berörd fastighet. Eftersom avståndet till fastigheten och bostaden överstiger detta avstånd blir inte magnetfältsvärdena på fastigheten förhöjda. Som ett underlag till miljökonsekvensbeskrivning har magnetfältberäkningar tagits fram för aktuell ledningsträckning. Grafer som visar magnetfältets utbredning och styrka finns att se i MKB.

### Yttrande 5IF

Fastighetsägarna önskar se alternativa sträckningar på Hisingen då det endast funnits ett alternativ vid samrådet. De föreslår en alternativ sträckning längs med Norrleden.

En ledning som dras på jordbruksmark måste anpassas så att det går att fortsätta driva ett rationellt jordbruk där tex en spruta är 24 meter bred och behöver få plats mellan diken stenmurar, stolpar och stag/vajrar.

I Skändla by finns det områdesbestämmelser för hur byggnader och natur ska vara utformat och hen har svårt att se hur en dubbel 130 kV och 400 kV luftledning ska passa in i det.

Fastighetsägarna undrar över vilka konsekvenser och risker som bygget medför. De undrar även hur mark ska ersättas. De ser det inte som ett alternativ att sälja och de inte blir kompenserade med att köpa annan närliggande åkermark.

### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter.

Alternativa sträckningar längs med Hisingsleden/Norrleden har inte utretts vidare med hänsyn till konflikt med detaljplaner och verksamheter samt närheten till Säve flygplats. Detta har även samråtts vidare med Göteborgs stad som uttalat sig om att denna sträckning inte är lämplig med hänsyn till detaljplaner och verksamheter, se yttrande i avsnitt 2.1.2.

Sökanden konstaterar att luftledningar inte utgör ett absolut hinder för jordbruksproduktion, även om stolpplacering i jordbruksmark orsakar visst produktionsbortfall och kan försvåra brukandet av marken. Vid detaljprojektering av ledningen anpassas stolplaceringarna så långt det är möjligt för att minska påverkan på jordbruk. För varje berörd fastighet görs en intrångsvärdering enligt expropriationslagens regler och värderingen sker enligt Åkernormen. Det utgår också ersättning för grödor och kommande skördebortfall, se vidare under Samlat svar i avsnitt 6.2.

Alternativa sträckningar för den nya dubbla 130 kV ledningen passerar inte inom områdesbestämmelsen för Skändla by. Efter det inledande samrådet har fördjupade utredningar gjorts kring tillkommande sträckningar för ny dubbel 130 kV-ledning samt för ombyggnationen av ZL1S1 och ZL3S2. En alternativ sträckning till den Lila har tagits fram vid Skändla/Tuve för att möjliggöra parallellförläggning av 130 kV luftledningen med befintliga ledningar och på så sätt samla infrastrukturen och minska den visuella påverkan. Utredda och samrådda alternativ som tillkom efter det inledande avgränsningssamrådet redogörs för i MKB för respektive ledning, tillsammans med övriga alternativ som utretts inom ramen för projektet.

För beskrivning av konsekvenser av byggnation av ledningen hänvisas till kommande MKB.

### **Yttrande 6IF**

Fastighetsägaren vill informera om att det är brant terräng och dålig tillgänglighet vid Åsbacken och att det är något som Vattenfall behöver ha i beaktande för byggskedet.

Hen önskar en skriftlig redovisning och resultat av de beräkningar som gjorts angående ökning av elektriska och magnetiska fält på fastigheterna.

Hen vill ha ett förtydligande över vilka fastigheter som är definierade som sakägare på Åsbacken och om endast dessa ges möjlighet att yttra sig över ansökan/ MKB:n. Hen vill ha fortsatt dialog med Vattenfall genom processen.

### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter.

Föreslagna sträckningar är anpassade till att hålla tillräckliga avstånd till befintlig bebyggelse med avseende på magnetfält, se samlat svar i avsnitt 6.5. Som ett underlag till miljökonsekvensbeskrivningen har magnetfältsberäkningar tagits fram för aktuell ledningsträckning. Grafer som visar magnetfältets utbredning och styrka redovisas i MKB.

Samlat svar avseende tillstånds- och samrådsprocessen finns i avsnitt 6.4.

### **Yttrande 7IF**

Fastighetsägaren vill framföra att Holmdalen och Skändla by är ett av Göteborgs äldsta och historiskt mest intressanta markområde, med historik från stenåldern. Området är kulturhistoriskt skyddat.

Översiktsplanen för området redovisas som jordbruksmark och villabebyggelse.

Det förslag som nu föreligger kommer att förstöra och förfula mark och boendemiljö och erodera värdet på mark och fastigheter.

Fastighetsägaren vill framföra två alternativa dragningar, vilka är en luftledning längs Hisingsleden eller att ledning dras vid den befintliga ledningen vid Toftekulla som luftledning alternativt grävs ned.

### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter.

Sökanden konstaterar att luftledningar inte utgör ett absolut hinder för jordbruksproduktion, även om stolplacering i jordbruksmark orsakar visst produktionsbortfall och kan försvåra brukandet av marken. Vid detaljprojektering av ledningen anpassas stolplaceringarna så långt det är möjligt för att minska påverkan på jordbruk. För varje berörd fastighet görs en intrångsvärdering enligt expropriationslagens regler och värderingen sker enligt Åkernormen. Det utgår också ersättning för grödor och kommande skördebortfall, se vidare under samlade svar i avsnitt 6.2.

Alternativa sträckningar för den nya dubbla 130 kV ledningen passerar inte inom områdesbestämmelsen för Skändla by. Efter det inledande samrådet har fördjupade utredningar gjorts kring tillkommande sträckningar för ny dubbel 130 kV-ledning samt för ombyggnationen av ZL1S1 och ZL3S2. En alternativ sträckning till den Lila har tagits fram vid Tuve/Skändla för att möjliggöra parallellbyggnation av den nya 130 kV-ledningen med befintliga ledningar och på så sätt samla infrastrukturen och minska den visuella påverkan. Utredda och samradda alternativ som tillkom efter det inledande avgränsningssamrådet redogörs för i MKB för respektive ledning, tillsammans med övriga alternativ som utretts inom ramen för projektet.

Sträckningen längs Hisingsleden/Norrleden har inte utretts vidare då den kommer i konflikt med detaljplaner och verksamheter. Sträckningen sammanfaller till del med den tidigare avfärdade "sträckning Gul i" dess södra del. Detta har även samråtts vidare med Göteborgs stad som uttalat sig om att denna sträckning inte är lämplig med hänsyn till detaljplaner och verksamheter, se yttrande i avsnitt 2.1.2.

Vad gäller synpunkter kopplat till markförläggning av ledningarna hänvisas till gemensamt svar i avsnitt 6.1.

### **Yttrande 8IF**

Fastighetsägaren vill framföra att det var svårt att få information på samrådsmötena.

Föreslagen sträckning innebär ett stort ingrepp på hens mark och hen saknar alternativa dragningar som inte går igenom Kärra-Skogome.

Eftersom marken är utpekad som område för bebyggelse av bostäder i Göteborgs översiktsplan har hen dessutom tecknat en avsiktsförklaring om försäljning av mark baserat på att det ska byggas bostäder. Hen ifrågasätter om området kommer bli en attraktiv boendemiljö med en till kraftledning genom området och anser att ledningen ska planeras där det inte ska byggas bostäder eller att den grävs ner.

### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter. Samlat svar avseende genomförande av samråd och tillståndsprocessen finns i avsnitt 6.4.

Vid framtagande av alternativa sträckningar görs en analys av förekommande registrerade allmänna intressen, avstånd till bostäder, teknisk byggbarhet och avstånd mellan stationer. De föreslagna alternativa sträckningarna som har varit föremål för samråd bedöms vara de sammanvägt mest lämpade för byggnation av en kraftledning. Efter genomförda samråd har ytterligare analyser genomförts där inkomna synpunkter vägts samman med tidigare kända förutsättningar för området och den sammantaget mest lämpade sträckningen är den som är föremål för ansökan om nätkoncession.

Avseende alternativa ledningssträckningar förbi dessa fastigheter vill Sökanden framföra att ledningen på denna sträcka planeras att byggas parallellt med befintlig 400 kV-ledning och på så sätt samlas infrastrukturen och minimeras påverkan på landskapsbild och markanvändning. Sökanden har därför gjort bedömningen att den föreslagna sträckningen är lämplig och inte funnit anledning att utreda ytterligare alternativa sträckningar i denna del. I dialog med Göteborgs stad har inte framkommit något som tyder på att kraftledningen skulle förhindra bostadsutveckling i området.

### **Yttrande 9IF**

Fastighetsägaren motsätter sig Vattenfalls planer att dra en dubbel 130 kV kraftledning mellan Rösbacka och Hisingen.

Hen anser att den förordade dragningen är en katastrof för den fina miljön med ett rikt djur- och växtliv och populära vandringsstråk.

Vid samrådsmötena fick hen information om att förordat förslag inte är det alternativ som påverkar så få boenden som möjligt och har sett alternativ som påverkar betydligt färre boenden.

Hen känner även oro för magnetfälten som blir i närheten av ledningarna och hur dessa påverkar människor och den biologiska mångfalden i området.

### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter.

Områden kring föreslagna sträckningar har inventerats med avseende på naturvärden och en fågelförstudie har utförts. Vid framtagande av alternativa sträckningar görs en analys av förekommande registrerade allmänna intressen, avstånd till bostäder, teknisk byggbarhet och avstånd mellan stationer. De föreslagna alternativa sträckningarna som har varit föremål för samråd bedöms vara de sammanvägt mest lämpade för byggnation av en kraftledning. Efter genomförda samråd har ytterligare analyser genomförts där inkomna synpunkter vägts samman med tidigare kända förutsättningar för området och den sammantaget mest lämpade sträckningen är den som är föremål för ansökan om nätkoncession.

Föreslagna sträckningar är anpassade till att hålla tillräckliga avstånd till befintlig bebyggelse med avseende på magnetfält, se samlat svar i avsnitt 6.5. Som ett underlag till miljökonsekvensbeskrivningen har magnetfältsberäkningar tagits fram för aktuell ledningsträckning. Grafer som visar magnetfältets utbredning och styrka redovisas i MKB.

### **Yttrande 10IF**

Fastighetsägaren motsätter sig Vattenfalls planer att dra en dubbel 130 kV kraftledning mellan Rösbacka och Hisingen.

Anser att den förordade dragningen är en katastrof för den fina miljön med ett rikt djur- och växtliv och populära vandringsstråk.

Hen har förstått att det finns alternativ som påverkar färre boenden än det alternativ som förordas.

### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter.

Områden kring föreslagna sträckningar har inventerats med avseende på naturvärden och en fågelförstudie har utförts. Vid framtagande av alternativa sträckningar görs en analys av förekommande registrerade allmänna intressen, avstånd till bostäder, teknisk byggbarhet och avstånd mellan stationer. De föreslagna alternativa sträckningarna som har varit föremål för samråd bedöms vara de sammanvägt mest lämpade för byggnation av en kraftledning. Efter genomförda samråd har ytterligare analyser genomförts där inkomna synpunkter vägts samman med tidigare

kända förutsättningar för området och den sammantaget mest lämpade sträckningen är den som är föremål för ansökan om nätkoncession.

### **Yttrande 11IF**

Fastighetsägaren vill upplysa om att flera hackspettsorter häckar i området samt att där finns ett rikligt djurliv. All påverkan i skogsområden på norra Hisingen kommer förstöra livshabitat och hen anser att Vattenfall behöver titta på dragningar runt hela området, förslagsvis längs de stora lederna E6/ Ellesbo vägen eller Kongahällavägen.

Motsätter sig det blå alternativet då hen anser att den förstör närmiljön, mycket ädelträ och boende för fåglar och kräver en redogörelse för hur det är rimligt att förstöra detta sista naturskogsområde på Hisingen då andra alternativ tydligt existerar.

### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter. Vid framtagande av alternativa sträckningar görs en analys av förekommande registrerade allmänna intressen, avstånd till bostäder, teknisk byggbarhet och avstånd mellan stationer. För alla alternativa ledningssträckningar har en naturvärdesinventering genomförts. De föreslagna alternativa sträckningarna som har varit föremål för samråd bedöms vara de sammanvägt mest lämpade för byggnation av en kraftledning. Efter genomförda samråd har ytterligare analyser genomförts där inkomna synpunkter vägts samman med tidigare kända förutsättningar för området och den sammantaget mest lämpade sträckningen är den som är föremål för ansökan om nätkoncession.

### **Yttrande 12IF**

Fastighetsägaren vill framföra synpunkter på den del av föreslagen ledningssträckning som passerar Helgered och Svarte Mosse. Hens uppfattning är att Vattenfall inte tagit hänsyn till området och dess värde som naturområde.

Hen anser att det i samrådsunderlaget inte framgår tydligt varför den södra delen av gul sträckning inte bedöms vara genomförbar och förordar detta i en kombination med huvudalternativet. Utöver detta förordas en sträckning parallellt med befintlig 130 kV-ledning genom Svarte Mosse.

### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter.

”Sträckning Gul” i dess södra del som följer Hisingsleden, har inte utretts inte vidare med hänsyn till konflikt med detaljplaner samt verksamheter. Detta har även samråtts vidare med Göteborgs stad som uttalat sig om att denna sträckning inte är lämplig med hänsyn till detaljplaner och verksamheter, se yttrande i avsnitt 2.1.2.

Efter det inledande samrådet har fördjupade utredningar gjorts kring tillkommande sträckningar för ny dubbel 130 kV-ledning samt för ombyggnationen av ZL1S1 och ZL3S2. För att minimera intrång i

den kommande stadsparken Svartemosse har ett tillkommande alternativ genom området utretts. Utredda och samradda alternativ som tillkom efter det inledande avgränsningssamrådet redogörs för i MKB för respektive ledning, tillsammans med övriga alternativ som utretts inom ramen för projektet.

### **Yttrande 13IF**

Fastighetsägaren framför att förordat alternativ kommer innebära en värdeminskning av både livskvalité och fastighetsvärde. Hen anser att det finns risk för att vattenkvalitén och tillrinning störs av en större förändring i vattentillförsel och naturlig filtrering.

Hen framför att tunga fordon under byggtiden utgör en risk för vuxna och barn som färdas på Kilandavägen samt att trafiken kommer att öka underhållet på vägarna. Hen uttrycker även oro för magnetfält.

Det finns gott om djurliv i området och det är viktigt att bevara landskapet med en symbios mellan våtmark, skog och kulturlandskap så nära en större stad. Ledningarna och stolparna blir dominerande inslag i landskapet och kommer förstöra och förfula en tidigare ostörd och naturupplevelserik omgivning.

Hen ser även brister i underlaget som de har tagit del av och anser att förslaget är undermåligt då ingen miljökonsekvensanalys är presenterad. Hen är även starkt kritisk till att det inte finns någon dokumenterad dialog med kommunen.

Hen föreslår en mer sydöstlig dragning och instämmer med de förslag som inkommit i yttrande 23 alternativt följa SVKs befintliga 400 kV ledning.

### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter.

Rörande värdeminskning hänvisas till samlat svar i avsnitt 6.2.

Avseende oro för vattenkvalité vill Sökanden framföra att avverkning för skogsgatan sker på ett begränsat område. En viss påverkan på hydrologin kan ske under avverkning, men det kommer fortsatt att vara växtlighet under ledningarna, om än inte lika hög som före byggnation. Sökanden bedömer att eventuella förändringar i hydrologi till följd av anläggande av skogsgata och byggnation av ledningen kommer att vara temporära.

Trafik är begränsad under byggtiden och närboende kommer informeras inför byggnation, Avseende magnetfält hänvisas till samlat svar i avsnitt 6.5.

Vid framtagande av alternativa sträckningar görs en analys av förekommande registrerade allmänna intressen, avstånd till bostäder, teknisk byggharhet och avstånd mellan stationer. För alla alternativa ledningssträckningar har en naturvärdesinventering genomförts. De föreslagna alternativa sträckningarna som har varit föremål för samråd bedöms vara de sammanvägt mest lämpade för byggnation av en kraftledning. Efter genomförda samråd har ytterligare analyser genomförts där inkomna synpunkter vägts samman med tidigare kända förutsättningar för området

och den sammantaget mest lämpade sträckningen är den som är föremål för ansökan om nätkoncession.

Efter det inledande samrådet har fördjupade utredningar gjorts kring tillkommande sträckningar för ny dubbel 130 kV-ledning samt för ombyggnationen av ZL1S1 och ZL3S2. Alternativ Rosa har tagits fram som ett alternativ till det förordade alternativet Lila från det inledande avgränsningssamrådet. Alternativ Rosa följer i större utsträckning den ursprungliga Röda sträckningen, beskrivet i tidigare samrådsunderlag. Utredda och samradda alternativ som tillkom efter det inledande avgränsningssamrådet redogörs för i MKB för respektive ledning, tillsammans med övriga alternativ som utretts inom ramen för projektet.

Avseende synpunkter på samrådsprocessen hänvisas till svar i avsnitt 6.4.

### **Yttrande 14IF**

Fastighetsägaren motsätter sig den planerade luftledningen med anledning av att den kommer förstöra fastigheten och stora delar av hens skog kommer att tas ur skogsbruk. Hen anser att den planerade ledningen kommer förändra den ostörda natur- och kulturmiljön som finns vid Vimmersjön och Vättlefjäll.

Hen anser vidare att boendemiljöerna i området kommer att påverkas oerhört mycket av den förfylning och oro för elektromagnetfält som ledningen medför. Fastighetsägaren framför att de har avstyckade tomter ute till försäljning och att ledningarna kommer medföra stora ekonomiska konsekvenser på fastigheten i form av minskat marknadsvärde och osäljbara tomter.

Önskar att den planerade ledningen förläggs längs med den befintliga 400kV ledningen. Hen önskar att avgränsningssamrådet ska utökas till att omfatta även detta alternativ.

### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter. Avseende synpunkter på värdering av fastigheter hänvisas till samlat svar i avsnitt 6.2. Sökanden har fört dialog med fastighetsägaren rörande avstyckade tomter.

Föreslagna sträckningar är anpassade till att hålla tillräckliga avstånd till befintlig bebyggelse med avseende på magnetfält, se samlat svar i avsnitt 6.5. Som ett underlag till miljökonsekvensbeskrivningen har magnetfältsberäkningar tagits fram för aktuell ledningsträckning. Grafer som visar magnetfältets utbredning och styrka redovisas i MKB.

Efter det inledande samrådet har fördjupade utredningar gjorts kring tillkommande sträckningar för ny dubbel 130 kV-ledning samt för ombyggnationen av ZL1S1 och ZL3S2.

Alternativ Rosa har tagits fram som ett alternativ till det förordade alternativet Lila från det inledande avgränsningssamrådet. Alternativ Rosa följer i större utsträckning den ursprungliga Röda sträckningen, beskrivet i tidigare samrådsunderlag. Utredda och samradda alternativ som tillkom efter det inledande avgränsningssamrådet redogörs för i MKB för respektive ledning, tillsammans med övriga alternativ som utretts inom ramen för projektet.

Påverkan på natur- och kulturmiljö beskrivs i MKB.

### **Yttrande 15IF**

Fastighetsägaren framför synpunkter på den del av föreslagen sträckning som passerar förbi Helgered och Svarte Mosse. Området som idag är lugnt och lummigt riskerar att förfulas och bli mindre attraktivt om skog och växtlighet skövlas bort. Hen har en oro över hur magnetfält påverkar människors hälsa.

Hen vill att Vattenfall ersätter dem för den värdeminskning av fastigheten som ledningen eventuellt kan medföra.

Hen förordar att Vattenfall väljer en alternativ sträckning för att undvika de stora ingreppen i naturen.

### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter.

Efter det inledande samrådet har fördjupade utredningar gjorts kring tillkommande sträckningar för ny dubbel 130 kV-ledning samt för ombyggnationen av ZL1S1 och ZL3S2. För att minimera intrång i den kommande stadsparken Svarte mosse har ett tillkommande alternativ genom området utretts. Utredda och samradda alternativ som tillkom efter det inledande avgränsningssamrådet redogörs för i MKB för respektive ledning, tillsammans med övriga alternativ som utretts inom ramen för projektet.

Föreslagna sträckningar är anpassade till att hålla tillräckliga avstånd till befintlig bebyggelse med avseende på magnetfält, se samlat svar i avsnitt 6.5. Som ett underlag till miljökonsekvensbeskrivningen har magnetfältberäkningar tagits fram för aktuell ledningsträckning. Grafer som visar magnetfältets utbredning och styrka redovisas i MKB.

Avseende synpunkter på värdering av fastigheter hänvisas till samlat svar i avsnitt 6.2.

### **Yttrande 16IF**

Fastighetsägaren undrar varför ledningen inte dras parallellt med Hisingsleden vilket borde vara ett rakare och troligen billigare alternativ.

### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter.

Efter det inledande samrådet har fördjupade utredningar gjorts kring tillkommande sträckningar för ny dubbel 130 kV-ledning samt för ombyggnationen av ZL1S1 och ZL3S2. Sträckningen längs Hisingsleden/Norrleden har inte utretts vidare då den kommer i konflikt med detaljplaner och verksamheter. Sträckningen sammanfaller till del med den tidigare avfärdade "sträckning Gul" i dess södra del. Detta har även samrättats vidare med Göteborgs stad som uttalat sig om att denna

sträckning inte är lämplig med hänsyn till detaljplaner och verksamheter, se yttrande i avsnitt 2.1.2. Utredda och samrätta alternativ som tillkom efter det inledande avgränsningssamrådet redogörs för i MKB för respektive ledning, tillsammans med övriga alternativ som utretts inom ramen för projektet.

### **Yttrande 17IF**

Fastighetsägaren bor nära de befintliga ledningarna och förstår inte varför träd behöver ligga kvar i ledningsgatan efter röjning. Fastighetsägaren förstår inte hur utbyggnaden kommer att påverka, men utgår från att Vattenfall gör det bästa för Göteborgs befolkning.

### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter. Avseende underhåll av befintliga ledningar har Sökanden svarat på fastighetsägarens funderingar via mail. Anledningen till att det lämnas sly i ledningsgator efter röjning är att ledningsgatan ägs av fastighetsägaren och det medför att denne också äger det sly som hamnar på marken vid underhåll. Nätägaren har endast rätt att avverka skogsgatan, inte att hantera det som avverkas.

### **Yttrande 18IF**

Fastighetsägarna som inkommit med yttrandet anser att den förordade sträckningen är problematisk eftersom den kommer göra så att ett 15-tal fastigheter blir omringade av kraftledning.

De framför att eftersom det finns en ovisshet kring de långsiktiga effekterna av elektromagnetiska fält orsakar ledningarna en oro för de boendes hälsa.

De anser att en kraftledning söder om Skändla berget kommer skada landskapsbilden såväl som de höga natur- kultur- och rekreativskvaliteter som området har. De anser att markområdet norr om Holmvägen fortsatt ska ha användningen jordbruksmark och tycker att Vattenfall bör undersöka en annan lokalisering än vid Skändla/ Tuveslätten.

### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter.

Föreslagna sträckningar är anpassade till att hålla tillräckliga avstånd till befintlig bebyggelse med avseende på magnetfält, se samlat svar i avsnitt 6.5. Som ett underlag till miljökonsekvensbeskrivningen har magnetfältberäkningar tagits fram för aktuell ledningsträckning. Grafer som visar magnetfältets utbredning och styrka redovisas i MKB.

Efter det inledande samrådet har fördjupade utredningar gjorts kring tillkommande sträckningar för ny dubbel 130 kV-ledning samt för ombyggnationen av ZL1S1 och ZL3S2. En alternativ sträckning till den Lila har efter det inledande avgränsningssamrådet tagits fram vid Tuve/Skändla för att möjliggöra parallellförläggning av den nya 130 kV-ledningen med befintliga ledningar och på så sätt samla infrastrukturen och minska den visuella påverkan. Utredda och samrätta alternativ som

tillkom efter det inledande avgränsningssamrådet redogörs för i MKB för respektive ledning, tillsammans med övriga alternativ som utretts inom ramen för projektet.

Fördjupade bedömningar om påverkan på kulturmiljö hanteras vidare i kommande MKB.

Sökanden konstaterar att luftledningar inte utgör ett absolut hinder för jordbruksproduktion, även om stolplacering i jordbruksmark orsakar visst produktionsbortfall och kan försvåra brukandet av marken. Vid detaljprojektering av ledningen anpassas stolplaceringarna så långt det är möjligt för att minska påverkan på jordbruk.

### **Yttrande 19IF**

Fastighetsägarna har skickat in två separata yttranden som tas upp gemensamt. De motsätter sig den planerade ledningen eftersom de känner oro för magnetfält, störade ljud under vissa väderförhållanden, landskapsbilden förändras drastiskt samt ledningarnas påverkan på den biologiska mångfalden.

De anser att ledningen ska grävas ner där den passerar bostäder för att minska störningar för boende, även om detta medför en högre kostnad för Vattenfall. Vidare anser de att Vattenfall ska motivera sina sträckningar och ta fram fler alternativ innan ansökan om koncession skickas till Ei.

### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter.

Föreslagna sträckningar är anpassade till att hålla tillräckliga avstånd till befintlig bebyggelse med avseende på magnetfält, se samlat svar i avsnitt 6.5. Som ett underlag till miljökonsekvensbeskrivningen har magnetfältsberäkningar tagits fram för aktuell ledningsträckning. Grafer som visar magnetfältets utbredning och styrka redovisas i MKB. Vid fuktigt väder eller dimma kan det uppstå sprakande ljud från en luftledning. Detta kallas för koronaeffekt. Dessa ljud är väldigt låga, specifikt vid denna spänningsnivå, och avtar snabbt med avstånd från luftledningen.

Sökanden har genomfört naturvärdesinventeringar för de i samrådet presenterade alternativa sträckningarna. Resultatet från dessa samt tidigare tillgänglig information ligger till grund för analysen av påverkan på naturmiljön som presenteras i MKB.

Vad gäller synpunkt kopplat till markförläggning av ledningarna hänvisas till gemensamt svar i avsnitt 6.1.

Efter det inledande samrådet har fördjupade utredningar gjorts kring tillkommande sträckningar för ny dubbel 130 kV-ledning samt för ombyggnationen av ZL1S1 och ZL3S2. Utredda och samrådda alternativ som tillkom efter det inledande avgränsningssamrådet redogörs för i MKB för respektive ledning, tillsammans med övriga alternativ som utretts inom ramen för projektet.

## Yttrande 20IF

Fastighetsägaren vill uppmärksamma Vattenfall om att hens fastighet har hamnat väldigt nära det planerade koncessionsområdet och att det rekommenderade avståndet understigs. Med anledning av detta vill hen att Vattenfall ser över sträckningen för att öka avståndet till fastigheten. Hen önskar att Vattenfall planerar en annorlunda vinkling på ledningen där man passerar Stora Holms halkkörningsbana och vidare över Holmvägen för att på så vis kunna öka avståndet.

## Vattenfall Eldistributions bemötande

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter. Föreslagna sträckningar är anpassade till att hålla tillräckliga avstånd till befintlig bebyggelse med avseende på magnetfält, se samlat svar i avsnitt 6.5. Som ett underlag till miljökonsekvensbeskrivningen har magnetfältberäkningar tagits fram för aktuell ledningsträckning. Grafer som visar magnetfältets utbredning och styrka redovisas i MKB.

Efter det inledande samrådet har fördjupade utredningar gjorts kring tillkommande sträckningar för ny dubbel 130 kV-ledning samt för ombyggnationen av ZL1S1 och ZL3S2. Utredda och samradda alternativ som tillkom efter det inledande avgränsningssamrådet redogörs för i MKB för respektive ledning, tillsammans med övriga alternativ som utretts inom ramen för projektet.

## Yttrande 21IF

Fastighetsägaren yrkar att Vattenfall ska visa på hur det presenterade förslaget förhåller sig till Svarte mosseparkens värde för närboende och Göteborgs stads översiktsplan samt hur detta beaktats.

Hen kräver att fler alternativa ledningssträckningar undersöks. Hen yrkar på att förslagen utreds och vill få en detaljerad redogörelse på sträckningar som anses ej genomförbara. Hen yrkar på att ledningskorridoren redan nu smalnas ner i det aktuella området och läggs så långt bort från bebyggelse som möjligt.

Hen yrkar på att en visualisering i 3D program eller liknande tas fram som visar på hur elledningen kan komma att se ut när den är på plats på den föreslagna delsträckan.

Hen yrkar på att specifika beräkningar/simuleringar med avseende på magnetfält görs och presenteras redan i detta skede för att visa på eventuell påverkan på bostäder.

Hen vill att Vattenfall beskriver hur hänsyn kommer tas till särskilt värdefulla rekreativsområden och gammal orörd skog. Hur kommer avverkning att minimeras. Hur kommer befintliga stigar och grusvägar påverkas. Om de påverkas hur kommer detta kompenseras.

Vattenfall skall visa på hur det presenterade förslaget förhåller sig till områdets ekologiskt särskilt känsliga miljö.

Hen vill att Vattenfall visar på och beskriver med beräkningar hur ljudet från kraftledningarna sprids och uppfattas med preliminära placeringar av stolpar.

Hen yrkar på att det i beskrivningen av genomförandet tydligt ska ingå att all avverkning av skog skall minimeras. Även för att få fram temporära vägar för byggnation och underhåll. Hen yrkar på att det i beskrivningen av projektering och genomförandet tydligt ska ingå att alternativa byggnationsmetoder ska utredas som ger minsta möjliga intrång på naturen i området och minsta möjliga avverkning av skogen. Det kan röra sig om till exempel införsel av material med hjälp av mindre fordon, blanda betong på plats, lyfta in större material med helikopter. Hen har sett exempel på där man lyfter in hela färdiga torn med helikopter och bygger ihop på plats.

### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter.

En MKB ska, med hänsyn till verksamhetens art och omfattning, innehålla de uppgifter som behövs för att uppfylla syftet enligt 6 kapitlet MB. Det innebär att en MKB ska identifiera och beskriva de direkta och indirekta effekter som den planerade verksamheten eller åtgärden kan medföra på människor, djur, växter, mark, vatten, luft, klimat, landskap och kulturmiljö. Den visuella påverkan, påverkan på rekreationsområden och naturvärden samt påverkan på skog under byggnationstid så som nämns i yttrandet beskrivs i MKB.

Vidare kommer en miljöåtgärdsplan att upprättas som en generell skadeförebyggande åtgärd inför fortsatt projektering och genomförande av projektet. Åtgärderna som redovisas i MKB:n, såsom skyddsåtgärder, bryts ned i konkreta åtgärder och förs in i planen. Miljöåtgärdsplanen kommer att förmedlas till berörda entreprenörer inför ledningsbyggnation.

Efter det inledande samrådet har fördjupade utredningar gjorts kring tillkommande sträckningar för ny dubbel 130 kV-ledning samt för ombyggnationen av ZL1S1 och ZL3S2. För att minimera intrång i den kommande stadsparken Svartemosse utreds ett tillkommande alternativ genom området. Utredda och samradda alternativ som tillkom efter det inledande avgränsningssamrådet redogörs för i MKB för respektive ledning, tillsammans med övriga alternativ som utretts inom ramen för projektet.

Föreslagna sträckningar är anpassade till att hålla tillräckliga avstånd till befintlig bebyggelse med avseende på magnetfält, se samlat svar i avsnitt 6.5. Som ett underlag till miljökonsekvensbeskrivningen har magnetfältsberäkningar tagits fram för aktuell ledningsträckning. Grafer som visar magnetfältets utbredning och styrka redovisas i MKB.

Vid byggnation av en kraftledning tas det hänsyn till befintliga gångvägar/stigar. Om en stolpe behöver placeras på en befintlig gångväg/stig byggs denna om i en justerad sträckning.

Vid fuktigt väder eller dimma kan det uppstå sprakande ljud från en luftledning. Detta kallas för koronaeffekt. Dessa ljud är väldigt låga, specifikt vid denna spänningsnivå, och avtar snabbt med avstånd från luftledningen.

### **Yttrande 22IF**

Fastighetsägarna har skrivit två yttranden som avser samma fastighet. De kommer inte att vilja bo kvar om ledningarna byggs med anledning av rädsla för magnetfält.

Deras bostad saknas på Vattenfalls kartor och vill att Vattenfall tar detta i beaktning i deras fortsatta planer.

De anser att ledningen ska grävas ner där den passerar bostäder samt att Vattenfall ska motivera sina sträckningar och ta fram fler alternativ innan ansökan om koncession skickas till Ei.

De ifrågasätter Vattenfalls argument mot alternativ Röd och framför i sitt yttrande flera alternativa sträckningar. Enligt Lantmäteriets kartor framför fastighetsägaren att det är det flest bostäder som påverkas av Vattenfalls förordade alternativ.

Naturen i närområdet är uppskattad av Aleborna och att göra en skogsgata där skulle påtagligt påverka områdets karaktär.

Fastighetsägarna vill ha underlag från det förberedande samrådet som genomförts.

### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarnas synpunkter. I de uppdaterade fastighetskartorna finns bostadshuset med. Detta ligger på ett avstånd av ca 80 meter från det föreslagna alternativ Lilas centrumlinje.

Föreslagna sträckningar är anpassade till att hålla tillräckliga avstånd till befintlig bebyggelse med avseende på magnetfält, se samlat svar i avsnitt 6.5. Som ett underlag till miljökonsekvensbeskrivningen har magnetfältsberäkningar tagits fram för aktuell ledningsträckning. Grafer som visar magnetfältets utbredning och styrka redovisas i MKB.

Vad gäller synpunkt kopplat till markförläggning av ledningarna hänvisas till gemensamt svar i avsnitt 6.1.

Efter det inledande samrådet har fördjupade utredningar gjorts kring tillkommande sträckningar för ny dubbel 130 kV-ledning samt för ombyggnationen av ZL1S1 och ZL3S2..Alternativ Rosa har tagits fram som ett alternativ till det förordade alternativet Lila från det inledande avgränsningssamrådet. Alternativ Rosa följer i större utsträckning den ursprungliga Röda sträckningen, beskrivet i tidigare samrådsunderlag. Utredda och samrådda alternativ som tillkom efter det inledande avgränsningssamrådet redogörs för i MKB för respektive ledning, tillsammans med övriga alternativ som utretts inom ramen för projektet.

För beskrivning av tillstånds- och samrådsprocessen se avsnitt 6.4.

### **Yttrande 23IF**

Fastighetsägarna har skrivit två yttranden som avser samma fastighet. Fastighetsägarna motsätter sig Vattenfalls planer på att dra en ny 130 kV-ledning mellan Rösbacka och Hisingen.

De anser att denna är en hälsorisk, sänker fastighetsvärden, förstör naturen samt utsikten.

De anser att ledningen bör dras i befintlig ledningsgata i Sandsjödalen.

De känner oro för magnetfält samt att ledningarna kommer skada friluftsområden, tex. Dammekärr, och landskapsbilden. De framför också att det finns mycket vilda djur och stora rovfåglar.

De undrar även kring kompensation för alla som hamnar i närheten, som tex värdeminskning av fastigheter.

De anser att ledningarna ska grävas ner där de passerar bostäder för att minska störningar för boende. De vill att Vattenfall ska motivera sina sträckningar och ta fram fler alternativ innan ansökan om koncessionskickas till Ei.

### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarnas synpunkter.

Föreslagna sträckningar är anpassade till att hålla tillräckliga avstånd till befintlig bebyggelse med avseende på magnetfält, se samlat svar i avsnitt 6.5. Som ett underlag till miljökonsekvensbeskrivningen har magnetfältsberäkningar tagits fram för aktuell ledningsträckning. Grafer som visar magnetfältets utbredning och styrka redovisas i MKB.

Vid framtagande av alternativa sträckningar görs en analys av förekommande registrerade allmänna intressen, avstånd till bostäder, teknisk byggarhet och avstånd mellan stationer. De föreslagna alternativa sträckningarna som har varit föremål för samråd bedöms vara de sammanvägt mest lämpade för byggnation av en kraftledning. Efter genomförda samråd har ytterligare analyser genomförts där inkomna synpunkter vägts samman med tidigare kända förutsättningar för området och den sammantaget mest lämpade sträckningen är den som är föremål för ansökan om nätkoncession.

Vad gäller ersättning för minskat marknadsvärde, se samlade svar under avsnitt 6.2.

Efter det inledande samrådet har fördjupade utredningar gjorts kring tillkommande sträckningar för ny dubbel 130 kV-ledning samt för ombyggnationen av ZL1S1 och ZL3S2. Alternativ Rosa har tagits fram som ett alternativ till det förordade alternativet Lila från det inledande avgränsningssamrådet. Alternativ Rosa följer i större utsträckning den ursprungliga Röda sträckningen, beskrivet i tidigare samrådsunderlag. Vid Sandsjödal följer det tillkommande alternativet Rosa befintlig ledningsgata. Utredda och samradda alternativ som tillkom efter det inledande avgränsningssamrådet redogörs för i MKB för respektive ledning, tillsammans med övriga alternativ som utretts inom ramen för projektet.

Sökanden har genomfört naturvärdesinventeringar på de i samrådet presenterade alternativa sträckningarna. Resultatet från dessa samt tidigare tillgänglig information ligger till grund för analysen av påverkan på naturmiljön som presenteras i MKB.

Vad gäller synpunkt kopplat till markförläggning av ledningarna hänvisas till gemensamt svar i avsnitt 6.1.

**Yttrande 24IF**

Fastighetsägaren är bekymrad över dragningen av kraftledningen då den kommer att ligga intill södra gränsen av hens tomt.

Hen känner oror för magnetfält, att marknadsvärdet på fastigheten ska sjunka samt vad det kommer att få för konsekvenser för djurlivet i skogen.

Hen påpekar att det i området finns stengärdesgårdar, fornlämningar och gravplatser och undrar om dessa kontrollerats.

Hen vill att hänsyn ska tas till rekreationsområdena och discgolfbanan i området. Hen önskar att den nya ledningen går där den gamla redan går.

**Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter.

Föreslagna sträckningar är anpassade till att hålla tillräckliga avstånd till befintlig bebyggelse med avseende på magnetfält, se samlat svar i avsnitt 6.5. Som ett underlag till miljökonsekvensbeskrivningen har magnetfältsberäkningar tagits fram för aktuell ledningsträckning. Grafer som visar magnetfältets utbredning och styrka redovisas i MKB.

Vad gäller ersättning för minskat marknadsvärde, se samlade svar under avsnitt 6.2.

Sökanden har genomfört naturvärdesinventeringar för de i samrådet presenterade alternativa sträckningarna. Resultatet från dessa samt tidigare tillgänglig information ligger till grund för analysen av påverkan på naturmiljön som presenteras i MKB.

Efter det inledande samrådet har fördjupade utredningar gjorts kring tillkommande sträckningar för ny dubbel 130 kV-ledning samt för ombyggnationen av ZL1S1 och ZL3S2. Alternativ Rosa har tagits fram som ett alternativ till det förordade alternativet Lila från det inledande avgränsningssamrådet. Alternativ Rosa följer i större utsträckning den ursprungliga Röda sträckningen, beskrivet i tidigare samrådsunderlag. Utredda och samrådda alternativ som tillkom efter det inledande avgränsningssamrådet redogörs för i MKB för respektive ledning, tillsammans med övriga alternativ som utretts inom ramen för projektet.

Fördjupade bedömningar om påverkan på kulturmiljö hanteras i MKB. Arkeologiska utredningar kommer vid behov att genomföras i fortsatt arbete. Kulturmiljövärden har vägts in i framtagandet av förordade sträckning för kraftledningarna och bedömning av påverkan och konsekvenser beskrivs i miljökonsekvensbeskrivningar för respektive ledning.

**Yttrande 25IF**

Fastighetsägaren vill inte ha ledningarna över sin mark. Hen har planer på att sälja mark och har en oro över att värdet påverkas negativt av kraftledningarna.

Hen har redan ett antal kraftledningar och annan infrastruktur på sin mark och vill inte få ytterligare belastningar av sin mark.

### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter.

Vad gäller ersättning för minskat marknadsvärde, se under samlade svar i avsnitt 6.2.

### **Yttrande 26IF**

Fastighetsägaren bedriver mjölkproduktion och skogsbruk. Djur betar idag på marken som kommer beröras av ombyggnationen av den befintliga 130 kV ledningen.

Hen har en oro för hur ledningen kommer att påverka djuren som ska beta vid denna och vad det ska få för följd för deras verksamhet. Hen oroar sig även över magnetfältets påverkan på människorna som vistas i dess närhet.

Hen vill att Vattenfall förtydligar varför den tilltänkta stationen ska ligga i orörd skog i Ale och inte närmare slutkonsumenten. Ska man placera en station i skogen i Ale anser hen att likströmskabel bör vara ett alternativ då det handlar om koppling mellan två stationer. Anser vidare att detta i sin tur möjliggör nedgrävning och samförläggning i ledningsgatan för den redan befintliga 400kV ledningen. Anser att likströmsledningar ger mindre effektförluster och magnetfält vilket ger en win win för alla inblandade.

Hen motsätter sig att en ny luftburen 130 kV ledning ersätter befintlig luftburen 130 kV ledning på sin fastighet och anser att ledningen bör grävas ner i den redan befintliga ledningsgatan.

### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter.

Inga belägg finns för att elektromagnetiska fält leder till försämrad djurhälsa, lägre produktivitet, fertilitet eller förändrat beteende. Vissa studier indikerar dock att högspänningsledningar kan påverka nötkreatur och hjorddjurs positionering. Vanligtvis brukar nötkreatur och hjorddjur positionera sig så de pekar mot norr, eftersom de påverkas av jordens naturliga magnetfält och teorin är att de använder magnetfältet som vägvisare. Men i närheten av högspänningsledningar har studierna påvisat att betesdjuren positionerar sig mer slumpartat. Det är dock ännu oklart vilka fördelar nötkreatur och hjorddjur får av att använda jordens magnetfält som vägvisare, då bl.a. mullvadar, råttor och fladdermöss använder magnetiska kristaller (s.k. magnetit) för att navigera sig istället för jordens magnetfält.

Föreslagna sträckningar är anpassade till att hålla tillräckliga avstånd till befintlig bebyggelse med avseende på magnetfält, se samlat svar i avsnitt 6.5. Som ett underlag till miljökonsekvensbeskrivningen har magnetfältberäkningar tagits fram för aktuell ledningsträckning. Grafer som visar magnetfältets utbredning och styrka redovisas i MKB.

Likström är i praktiken inte något realistiskt alternativ då det är mycket mer kostsamt och inte tillför någon teknisk systemnytta, snarare tvärtom då det är en mycket mer sårbar teknik där tillförlitligheten kan förväntas vara lägre än för en vanlig växelströmsledning. Likström innebär inte heller per automatik markförläggning utan även likström kan byggas i luftledning.

Vad gäller synpunkt kopplat till markförläggning av ledningarna hänvisas till gemensamt svar i avsnitt 6.1 och för ledningarnas syfte hänvisas till MKB för aktuell ledning. .

### **Yttrande 27IF**

Fastighetsägaren förordar att så lite värdefull mark som möjlig tas i anspråk, att impediment/mossmark nyttjas och att ledningsgatorna byggs utan mellanrum för att undvika smala skogsremсор mellan dem.

Hen förordar att in- och utledning från stationen sambyggs, att denna läggs parallellt med Svenska Kraftnäts ledning samt att ledningen i största möjliga mån läggs över Delamossen.

Hen önskar fortsatt dialog med Vattenfall och ett samrådsmöte med Svenska Kraftnät, Vattenfall och Lantmäteriet samt berörda markägare för stationsbyggnationerna Ingelkärr och Rösbacka.

### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter.

Där ledningarna planeras att byggas parallellt med befintliga ledningar kan befintliga ledningsgator delvis utnyttjas men behöver också breddas för att flera ledningar ska få plats att gå parallellt. Där ledningar byggs parallellt byggs dessa på så litet avstånd som möjligt mellan ledningarna utifrån gällande föreskrifter. Skogsremсор lämnas inte mellan två parallella kraftledningsgator.

Efter det inledande samrådet har fördjupade utredningar gjorts kring tillkommande sträckningar för ny dubbel 130 kV-ledning samt för ombyggnationen av ZL1S1 och ZL3S2. I området kring Rösbacka behöver de befintliga ledningarna ZL3S2 och ZL1S1 byggas om för att ansluta till den planerade stationen ZT32 Rösbacka. Ett kompletterande alternativ har efter det inledande avgränsningssamrådet tillkommit för respektive ledning. Utredda och samrådda alternativ som tillkom efter det inledande avgränsningssamrådet redogörs för i MKB för respektive ledning, tillsammans med övriga alternativ som utretts inom ramen för projektet.

Planering och arbete samordnas med Svenska Kraftnät och vidare dialog har förts med fastighetsägaren.

### **Yttrande 28IF**

Fastighetsägaren bedriver ett ekologiskt jordbruk samt övrig näringsverksamhet känner en oro över hur kraftledningen skulle få påverkan på detta. Anser att ledningen innebär en oerhört stor negativ påverkan på natur- och kulturlandskapet samt familjen och dess verksamhet.

Hen förordar att den nya 130 kV ledningen i största möjliga mån läggs bredvid den befintliga 400 kV ledningen söder om fastigheten då den i huvudsak är dragen i områden där störningar av boende minimerats. Anser även att markkabel skulle kunna vara ett alternativ.

#### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter.

Vad gäller ersättning för minskat marknadsvärde, produktion och skörd, se under samlade svar i avsnitt 6.2.

Efter det inledande samrådet har fördjupade utredningar gjorts kring tillkommande sträckningar för ny dubbel 130 kV-ledning samt för ombyggnationen av ZL1S1 och ZL3S2. Alternativ Rosa har tagits fram som ett alternativ till det förordade alternativet Lila från det inledande avgränsningssamrådet. Alternativ Rosa följer i större utsträckning den ursprungliga Röda sträckningen, beskrivet i tidigare samrådsunderlag. Utredda och samradda alternativ som tillkom efter det inledande avgränsningssamrådet redogörs för i MKB för respektive ledning, tillsammans med övriga alternativ som utretts inom ramen för projektet.

Vad gäller synpunkt kopplat till markförläggning av ledningarna hänvisas till gemensamt svar i avsnitt 6.1

Konsekvenser för natur- och kulturmiljöer redogörs för i MKB.

#### **Yttrande 29IF**

Fastighetsägarna anser att den planerade kraftledningen vid Bohus blir för nära deras boende. Kraftledningen kommer att förstöra naturvärden i området och minska värdet på fastigheten. Ledningen kommer att synas tydligt och bli ett störande inslag i naturen.

#### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter.

På sträckan förbi den aktuella fastigheten kommer det aktuella alternativet för den nya 130 kV-ledningen att gå parallellt med befintliga kraftledningar. Påverkan på landskapsbilden samt av naturmiljön av föreslagna sträckningar för samtliga ledningar har studerats vidare i det fortsatta arbetet och beskrivs i miljökonsekvensbeskrivning för respektive ledning.

Vad gäller ersättning för minskat marknadsvärde, se under Samlade svar i avsnitt 6.2.

#### **Yttrande 30IF**

Fastighetsägaren vill lyfta att Svarte mosse är en stadsdelspark och att ledningsgatan riskerar att påverka denna negativt både visuellt och ekologiskt. Vidare undrar hen vilken hänsyn som tagits till att bevara parkens karaktär och möjlighet att efterfölja stadens översiktsplan. Hen känner oro för att

det ska bli en visuell påverkan från bostadsområdet i Helgered och hade önskat att visualiseringar togs fram.

Känner stor oro över att rekreationella aktiviteter i området kommer påverkas negativt. Hen är rädd att avverkning av träd kommer öka mängden vatten som stannar kvar i marken och att fundamenten kommer ge ökad vattenansamling.

Undrar om det finns någon analys på hur de ingrepp som krävs för att bygga ledningen kommer att påverka marken i närmaste anslutning till byggnationen. Undrar om det finns någon åtgärdsplan för att förhindra att befintliga och naturliga stigar inte dränks av ökad vattenansamling på grund av byggnationen. Frågar vidare kring vilka åtgärder som väntas tas för att minimera skador av byggtrafik.

Hen önskar en mer utförlig förklaring för avfärdandet av sträckningen längs med Hisingsleden. Alternativa sträckningar redovisas i yttrandet som hen önskar att Vattenfall utreder.

### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter.

Avseende oro för ökande vattenmängd vill Sökanden framföra att avverkning för skogsgatan sker på ett begränsat område. En viss påverkan på hydrologin kan ske under avverkning, men det kommer fortsatt att vara växtlighet under ledningarna, om än inte lika hög som före byggnation. Sökanden bedömer att eventuella förändringar i hydrologi till följd av anläggande av skogsgata och byggnation av ledningen kommer att vara temporära.

Efter det inledande samrådet har fördjupade utredningar gjorts kring tillkommande sträckningar för ny dubbel 130 kV-ledning samt för ombyggnationen av ZL1S1 och ZL3S2. För att minimera intrång i den kommande stadsparken Svartemosse utreds ett tillkommande alternativ genom området. Utredda och samradda alternativ som tillkom efter det inledande avgränsningssamrådet redogörs för i MKB för respektive ledning, tillsammans med övriga alternativ som utretts inom ramen för projektet.

”Sträckning Gul” i dess södra del som följer Hisingsleden, har inte utretts inte vidare med hänsyn till konflikt med gällande och kommande detaljplaner samt verksamheter. Detta har även samråtts vidare med Göteborgs stad som uttalat sig om att denna sträckning inte är lämplig med hänsyn till detaljplaner och verksamheter, se yttrande i avsnitt 2.1.2.

### **Yttrande 31IF**

Fastighetsägaren vill informera om att hen driver ridskola på fastigheten. Hens uppfattning är att nya ledningar i första hand ska placeras i anslutning till befintliga ledningsgator alternativt på kommunens mark.

### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter.

Efter genomförda samråd har ytterligare analyser genomförts där inkomna synpunkter vägts samman med tidigare kända förutsättningar för området och den sammantaget mest lämpade sträckningen är den som är föremål för ansökan om nätkoncession. I MKB presenteras en alternativredogörelse.

### **Yttrande 32IF**

Fastighetsägaren motsätter sig Vattenfalls planer på att dra en dubbel 130 kV kraftledning mellan Rösbacka och Hisingen eftersom hen är boende nära sträckningen och planerar att sälja tomter i nära anslutning till denna. Hen känner oro för magnetfält, störande ljud vid vissa väderförhållanden och att ledningen kan påverka den biologiska mångfalden, tex. skyddade fladdermöss finns i området.

Hen nyttjar områdena till friluftsliv och anser att landskapsbilden försämras drastiskt.

Hen anser inte att ledningarna gynnar dem som är boende i Ale kommun och anser att ledningarna ska grävas ner där de passerar bostäder.

Hen tycker att Vattenfall ska motivera sina sträckningar och ta fram fler alternativ innan ansökan skickas vidare. I yttrandet har hen bifogat förslag på alternativa sträckningar.

### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter.

Vid framtagande av alternativa sträckningar görs en analys av förekommande registrerade allmänna intressen, avstånd till bostäder, teknisk byggbarhet och avstånd mellan stationer. De föreslagna alternativa sträckningarna som har varit föremål för samråd bedöms vara de sammanvägta mest lämpade för byggnation av en kraftledning.

Avseende magnetfält hänvisas till samlade svar 6.5. Vid fuktigt väder eller dimma kan det uppstå sprakande ljud från en luftledning. Detta kallas för koronaeffekt. Dessa ljud är väldigt låga, specifikt vid denna spänningsnivå, och avtar snabbt med avstånd från luftledningen.

Efter det inledande samrådet har fördjupade utredningar gjorts kring tillkommande sträckningar för ny dubbel 130 kV-ledning samt för ombyggnationen av ZL1S1 och ZL3S2. Alternativ Rosa har tagits fram som ett alternativ till det förordade alternativet Lila från det inledande avgränsningssamrådet. Alternativ Rosa följer i större utsträckning den ursprungliga Röda sträckningen, beskrivet i tidigare samrådsunderlag. Utredda och samradda alternativ som tillkom efter det inledande avgränsningssamrådet redogörs för i MKB för respektive ledning, tillsammans med övriga alternativ som utretts inom ramen för projektet.

Efter genomförda samråd har ytterligare analyser genomförts där inkomna synpunkter vägts samman med tidigare kända förutsättningar för området och den sammantaget mest lämpade sträckningen är den som är föremål för ansökan om nätkoncession. I detta arbete vägs även påverkan på skyddade arter in och en beskrivning av bedömd påverkan görs i MKB. Alternativa

sträckningar har också inventerats med avseende på naturvärden (NVI) och resultatet av denna inventering har sammanvägts vid val av sträckning.

Vad gäller synpunkt kopplat till markförläggning av ledningarna hänvisas till gemensamt svar i avsnitt 6.1 och för svar kring ledningarnas syfte hänvisas till MKB för aktuell ledning.

### **Yttrande 33IF**

Fastighetsägaren anser att Vattenfall bör nyttja den befintliga dragningen av elnätet samt att planerna av den nya dragningen är direkt olämplig då det strider mot områdesbestämmelserna som syftar till att bevara och stärka den befintliga, kulturhistoriska och värdefulla bebyggelsen och att sträva efter att bibehålla områdets karaktär av en äldre bystruktur. Hen anser att Vattenfalls planer i högsta grad kommer påverka det öppna jordbrukslandskapet på ett negativt sätt. Hen anser att ledningarna ska grävas ner för att inte påverka landskapet.

### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter.

Förordat alternativ går längs med befintlig ledning öster om Skändla. Efter det inledande avgränsningssamrådet gjordes fördjupade utredningar om det är tekniskt genomförbart att passera öster om befintlig transformatorstation i Tuve. Båda sträckningsalternativen passerar utanför områdesbestämmelsen för Skändla by. Utredda och samrådade alternativ som tillkom efter det inledande avgränsningssamrådet redogörs för i MKB för respektive ledning, tillsammans med övriga alternativ som utretts inom ramen för projektet.

Vad gäller synpunkt kopplat till markförläggning av ledningarna hänvisas till gemensamt svar i avsnitt 6.1.

### **Yttrande 34IF**

Fastighetsägaren undrar om det inte går att lägga den nya 130 kV ledningen parallellt med befintliga ledningen genom Vättlefjäll mot Rösbacka eftersom det ser ut som ett mindre antal fastigheter påverkas och dessa fastigheter är redan påverkade av den befintliga ledningen.

Hen undrar om det inte är bättre att bygga ledningen över åker där det är öppen terräng än att dra den genom skogen.

Hen undrar också hur den troliga värdeminskningen som ledningen kommer medföra hanteras.

### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter.

Efter det inledande samrådet har fördjupade utredningar gjorts kring tillkommande sträckningar för ny dubbel 130 kV-ledning samt för ombyggnationen av ZL1S1 och ZL3S2. Alternativ Rosa har tagits fram som ett alternativ till det förordade alternativet Lila från det inledande

avgränsningssamrådet. Alternativ Rosa följer i större utsträckning den ursprungliga Röda sträckningen, beskrivet i tidigare samrådsunderlag, och följer till stor del befintlig ledningsgata. Utredda och samrådda alternativ som tillkom efter det inledande avgränsningssamrådet redogörs för i MKB för respektive ledning, tillsammans med övriga alternativ som utretts inom ramen för projektet.

Vid planering av en luftledning är det många parametrar som behöver tas hänsyn till, bland annat teknisk byggbarhet, avstånd till bostäder, förekomsten av allmänna intressen samt avståndet mellan de stationer dit kraftledningen ska anslutas. Därför är det inte möjligt att planera en kraftledning till uteslutande jordbruksmark eller till skogsmark, utan ledningens placering styrs även av andra parametrar.

Vad gäller ersättning för minskat marknadsvärde, se under Samlade svar i avsnitt 6.2.

### **Yttrande 35IF**

Fastighetsägaren står bakom det som inkommit i yttranden nummer 3 och 12.

### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter.

För svar hänvisas till Vattenfalls bemötande i yttrande 3 och 12 ovan.

### **Yttrande 36IF**

Yttrande har inkommit från fastighetsägaren samt dennes advokat. Fastighetsägaren bedriver Ale Disc Golf Center och vill framföra vilken stor påverkan kraftledningen skulle innebära för verksamheten. Man förordar att i första hand dra ledningen längs med befintlig ledningsgata och i andra hand söderut i anslutning till Gamla Kilandavägen.

Vidare vill man framföra att det finns ett rikt växt- och djurliv och motsätter sig Vattenfalls bedömning att inte ta fram en riktad inventering avseende fågel i området.

De anser att Vattenfall i MKB:n tydligt ska motivera de avvägningar och antaganden som ligger till grund för vald sträckning samt utförligt motivera varför avfärdade alternativ har valts bort.

De saknar information om hur samrådsgruppen har utformats och vilka parter som har bjudits in till samrådet. Vattenfall bör till MKB:n överväga att dela upp kartorna i flera kartblad för bättre läsbarhet. Detta gäller särskilt kartorna som visar naturvärden och fornlämningar.

De yrkar på att Vattenfall i MKB:n beskriver anläggningen och dess värden för friluftslivet samt att en analys görs av hur byggnationen kan påverka möjligheterna till friluftsliv och rekreation.

### Vattenfall Eldistributions bemötande

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter.

En naturvärdesinventering (NVI) har genomförts för de samrådade alternativa sträckningarna under fältsäsongerna 2023 och 2024. Dessa redovisas i MKB:er för respektive ledning. Förstudie för fågel har också genomförts och förstudien beskrivs i MKB. Eftersom området kring Göta Älv och Hisingen är väl dokumenterat avseende fågelförekomster har bedömningen gjorts att inget behov av riktade fågelinventeringar föreligger inom ramen för detta projekt. Denna bedömning vidhåller Vattenfall. Även länsstyrelsen har gjort bedömningen att miljökonsekvensbeskrivningens omfattning och de fortsatta utredningar som föreslås är tillfyllest ur naturvårdssynpunkt.

Efter det inledande samrådet har fördjupade utredningar gjorts kring tillkommande sträckningar för ny dubbel 130 kV-ledning samt för ombyggnationen av ZL1S1 och ZL3S2. Alternativ Rosa har tagits fram som ett alternativ till det förordade alternativet Lila från det inledande avgränsningssamrådet. Alternativ Rosa följer i större utsträckning den ursprungliga Röda sträckningen, beskrivet i tidigare samrådsunderlag, och följer till stor del befintlig ledningsgata. Utredda och samrådade alternativ som tillkom efter det inledande avgränsningssamrådet redogörs för i MKB för respektive ledning, tillsammans med övriga alternativ som utretts inom ramen för projektet.

I MKB redovisas en motivering kring val av sträckning för vilken koncession söks. I MKB hanteras frågan kring Rekreation och friluftsliv.

Svar avseende samråd och dess genomförande hänvisas till samlat svar i avsnitt 6.4.

### Yttrande 37IF

Fastighetsägaren anser det en dålig idé att bygga en dubbel 130 kV ledning genom Helgered/Svarte mosse. Hen vill framföra att den befintliga skogen idag dämpar buller från Norrleden, tas denna skog ned finns risk för att det blir högre volymer av buller i Helgered. Dessutom ger ledningarna ifrån sig ett oljud och att sätta upp ytterligare ledningar skulle göra det starkare, oklart hur detta ljud påverkar husdjuren.

Hen tillägger att risken för översvämningar och fuktproblem kan öka om man röjer skog och tar ned träd som annars sugit upp vatten.

Ledningen skulle inskränka möjligheten att nyttja skogen. Kalhyggerna som görs längs med ledningarna är i princip obrukbara pga. fällda träd, stubbar och sankmark.

Att dra ledningen i den befintliga ledningsgatan söder om Helgered är det sämsta alternativet för boende i Helgered då ledningen kommer nära husen. Hen förordar ett alternativ längre söder om befintlig ledningsgata.

### Vattenfall Eldistributions bemötande

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter.

Avseende risk för översvämningar vill Sökanden framföra att avverkning för skogsgatan sker på ett begränsat område. En viss påverkan på hydrologin kan ske under avverkning, men det kommer fortsatt att vara växtlighet under ledningarna, om än inte lika hög som före byggnation. Sökanden bedömer att eventuella förändringar i hydrologi till följd av anläggande av skogsgata och byggnation av ledningen kommer att vara temporära.

Efter det inledande samrådet har fördjupade utredningar gjorts kring tillkommande sträckningar för ny dubbel 130 kV-ledning samt för ombyggnationen av ZL1S1 och ZL3S2. För att minimera intrång i Svartemosse har ett tillkommande alternativ utretts genom området. Utredda och samradda alternativ som tillkom efter det inledande avgränsningssamrådet redogörs för i MKB för respektive ledning, tillsammans med övriga alternativ som utretts inom ramen för projektet.

Vid fuktigt väder eller dimma kan det uppstå sprakande ljud från en luftledning. Detta kallas för koronaeffekt. Dessa ljud är väldigt låga, specifikt vid denna spänningsnivå, och avtar snabbt med avstånd från luftledningen.

Anledningen till att det lämnas sly i ledningsgator efter röjning är att ledningsgatan ägs av fastighetsägaren och det medför att denne också äger det sly som hamnar på marken vid underhåll. Nätägaren har endast rätt att avverka skogsgatan, inte att hantera det som avverkas.

### **Yttrande 38IF**

Fastighetsägaren anser att dragningen mellan Skändla och kraftstationen i Tuve är dålig och att Vattenfall bör hitta en annan. Hen undrar om det inte är bättre att gå väster ut från stationen i Tuve och sedan följa Norrleden söderut.

Hen framför även att Skändla ingår i Natur- och kulturvårdsprogram samt har ett bevarandeprogram.

### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter.

Alternativa sträckningar för den nya dubbla 130 kV ledningen passerar inte inom områdesbestämmelsen för Skändla by. Efter det inledande samrådet har fördjupade utredningar gjorts kring tillkommande sträckningar för ny dubbel 130 kV-ledning samt för ombyggnationen av ZL1S1 och ZL3S2. En alternativ sträckning till den Lila har efter det inledande avgränsningssamrådet tagits fram vid Tuve/Skändla för att möjliggöra parallellförläggning av den nya 130 kV-ledningen med befintliga ledningar och på så sätt samla infrastrukturen och minska den visuella påverkan. Utredda och samradda alternativ som tillkom efter det inledande avgränsningssamrådet redogörs för i MKB för respektive ledning, tillsammans med övriga alternativ som utretts inom ramen för projektet.

Alternativa sträckningar längs med Norrleden har inte utretts vidare med hänsyn till konflikt med detaljplaner och verksamheter samt närheten till Säve flygplats. Detta har även samråtts vidare med Göteborgs stad som uttalat sig om att denna sträckning inte är lämplig med hänsyn till detaljplaner och verksamheter, se yttrande i avsnitt 2.1.2.

**Yttrande 39IF**

Fastighetsägaren anser att förslaget inte tar tillräcklig hänsyn till den befintliga bebyggelsen i området runt västra delen av Skalbacksvägen och har en mycket negativ inverkan på hens boendemiljö. Även rekreationsområden i närmiljön kommer att påverkas.

Hen föreslår att ledningen grävs ner alternativt dras parallellt med den befintliga 130 kV ledningen.

**Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter.

Efter det inledande samrådet har fördjupade utredningar gjorts kring tillkommande sträckningar för ny dubbel 130 kV-ledning samt för ombyggnationen av ZL1S1 och ZL3S2. Sökanden har utrett ett tillkommande alternativ genom området vid Svartemosse. Alternativet går parallellt med befintlig ledning söderut genom östra delen av Svartemosse och viker sedan av åt väster för att följa Hisingsleden norrut. Därefter viker alternativet av åt väster mot Kålsared och följer befintligt Lila alternativ. Utredda och samradda alternativ som tillkom efter det inledande avgränsningssamrådet redogörs för i MKB för respektive ledning, tillsammans med övriga alternativ som utretts inom ramen för projektet.

Svar avseende markförlagd kabel hänvisas till samlat svar i avsnitt 6.1.

**Yttrande 40IF**

Fastighetsägaren anser att ledningen ska dras på Göteborgs kommuns mark alternativt enligt sträckningen som bifogats yttrandet.

Hen vill framföra att där ledningen planeras dras står självsådd gammal naturskog som hen vill bevara. Det finns idag ett rikt djurliv i skogen och vid dammarna i området.

Hen undrar över den elektriska strålningen samt magnetfält och önskar få beräkningar över detta. Hen undrar också över hur den mobila täckningen påverkas av kraftledningen.

**Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter.

Vid framtagande av alternativa sträckningar görs en analys av förekommande registrerade allmänna intressen, avstånd till bostäder, teknisk byggarhet och avstånd mellan stationer. De föreslagna alternativa sträckningarna som har varit föremål för samråd bedöms vara de sammanvägt mest lämpade för byggnation av en kraftledning. Efter genomförda samråd har ytterligare analyser genomförts där inkomna synpunkter vägts samman med tidigare kända förutsättningar för området och den sammantaget mest lämpade sträckningen är den som är föremål för ansökan om nätkoncession.

Avseende alternativa ledningssträckningar förbi denna fastighet vill Sökanden framföra att ledningen på denna sträcka planeras att byggas parallellt med befintlig 400 kV-ledning och på så

sätt samlas infrastrukturen och minimeras påverkan på landskapsbild och markanvändning. Sökanden har därför gjort bedömningen att den föreslagna sträckningen är lämplig och inte funnit anledning att utreda ytterligare alternativa sträckningar i denna del.

Föreslagna sträckningar är anpassade till att hålla tillräckliga avstånd till befintlig bebyggelse med avseende på magnetfält, se samlat svar i avsnitt 6.5. Som ett underlag till miljökonsekvensbeskrivningen har magnetfältsberäkningar tagits fram för aktuell ledningsträckning. Grafer som visar magnetfältets utbredning och styrka redovisas i MKB.

### **Yttrande 41IF**

Fastighetsägaren motsätter sig starkt den föreslagna dragningen av den delsträcka av den planerade kraftledningen som berör hens fastighet.

Hen vill att Vattenfall utreder alternativa sträckningar i anslutning till de befintliga kraftledningarna i området och alternativ med markkabel för dragning av sträckorna söder och norr om Toftekulla.

Hen vill ha en redogörelse av magnetfältsberäkningar för sträckan som berör fastigheten.

Hen vill försäkra sig om att alla nödvändiga utredningar utförs så att den slutliga placeringen överväger olägenheterna ur allmän och enskild synpunkt.

### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter.

Efter det inledande samrådet har fördjupade utredningar gjorts kring tillkommande sträckningar för ny dubbel 130 kV-ledning samt för ombyggnationen av ZL1S1 och ZL3S2. Fördjupade utredningar gjordes om det är tekniskt genomförbart att passera öster om befintlig transformatorstation i Tuve och på så vis samla intrånget. Analysen resulterade i ett alternativ som viker av från ursprungligt alternativ Lila och korsar befintlig 400 kV-kraftledning för att sedan passera väg 570. Alternativet följer därefter befintliga kraftledningar mot sydväst förbi station Tuve på dess södra sida. Därefter ansluter sträckningen till befintlig kraftledningsgata och Lila sträckning söder om stationen. . Utredda och samradda alternativ som tillkom efter det inledande avgränsningssamrådet redogörs för i MKB för respektive ledning, tillsammans med övriga alternativ som utretts inom ramen för projektet.

Som ett underlag till miljökonsekvensbeskrivningen har magnetfältsberäkningar tagits fram för aktuell ledningsträckning. Grafer som visar magnetfältets utbredning och styrka redovisas i MKB. Se även samlat svar avseende magnetfält i avsnitt 6.5. Sökanden har även bemött frågor rörande EMF via mail till fastighetsägaren.

Rörande markkabel hänvisas till samlat svar i avsnitt 6.1.

**Yttrande 42IF**

Fastighetsägaren inkommer i sitt yttrande med två alternativa dragningar för den del av sträckningen som går genom Helgered.

Hen framför att det finns risk för stor påverkan på bostadsområdet Helgered, ett påfallande visuellt avtryck och risk för negativa hälsoeffekter från magnetfält.

**Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter.

Efter det inledande samrådet har fördjupade utredningar gjorts kring tillkommande sträckningar för ny dubbel 130 kV-ledning samt för ombyggnationen av ZL1S1 och ZL3S2. Sökanden har utrett ett tillkommande alternativ genom området vid Svartemosse. Alternativet går parallellt med befintlig ledning söderut genom östra delen av Svartemosse och viker sedan av åt väster för att följa Hisingsleden norrut. Därefter viker alternativet av åt väster mot Kålsared och följer befintligt Lila alternativ. Utredda och samradda alternativ som tillkom efter det inledande avgränsningssamrådet redogörs för i MKB för respektive ledning, tillsammans med övriga alternativ som utretts inom ramen för projektet.

Alternativa sträckningar längs med Norrleden har inte utretts vidare med hänsyn till konflikt med detaljplaner och verksamheter samt närheten till Säve flygplats. Detta har även samråtts vidare med Göteborgs stad som uttalat sig om att denna sträckning inte är lämplig med hänsyn till detaljplaner och verksamheter, se yttrande i avsnitt 2.1.2.

Avseende magnetfält se samlat svar i avsnitt 6.5.

**Yttrande 43IF**

Fastighetsägaren motsätter sig att kraftledningen dras genom hens fastighet och uppmärksammar att det finns planer på att bygga bostäder på fastigheten. Hen anser att Vattenfall behöver ta till sig ÖP:n där det finns beslut om bostadsbebyggelse i Kärra-Skogome.

Hen saknar utredning av andra alternativ och undrar om en sträckning längs med E6 har utretts. Hen önskar även att Vattenfall på riktigt överväger markförläggning av ledningarna.

**Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter.

Vid framtagande av alternativa sträckningar görs en analys av förekommande registrerade allmänna intressen, avstånd till bostäder, teknisk byggarhet och avstånd mellan stationer. De föreslagna alternativa sträckningarna som har varit föremål för samråd bedöms vara de sammanvägt mest lämpade för byggnation av en kraftledning. Efter genomförda samråd har ytterligare analyser genomförts där inkomna synpunkter vägts samman med tidigare kända förutsättningar för området och den sammantaget mest lämpade sträckningen är den som är föremål för ansökan om nätkoncession.

Avseende alternativa ledningssträckningar förbi denna fastighet vill Sökanden framföra att ledningen på denna sträcka planeras att byggas parallellt med befintlig 400 kV-ledning och på så sätt samlas infrastrukturen och minimeras påverkan på landskapsbild och markanvändning. Sökanden har därför gjort bedömningen att den föreslagna sträckningen är lämplig och inte funnit anledning att utreda ytterligare alternativa sträckningar i denna del. En sträckning parallellt med E6an bedöms inte vara möjligt på grund av byggbarhet, skredrisk, områden med höga naturvärden längs med Göta älv, landskapsbildskydd vid Ellesbo.

Rörande markförlagd ledning se samlat svar i avsnitt 6.1.

#### **Yttrande 44IF**

Fastighetsägaren motsätter sig Vattenfalls planer på att dra en dubbel 130 kV ledning mellan Rösbacka och Hisingen med anledning av att hen är boende i närheten och känner oro för magnetfält, störande ljud vid vissa väderförhållanden och påverkan på den biologiska mångfalden.

Hen nyttjar områdena som påverkas i sitt friluftsliv och anser att landskapsbilden kommer förändras drastiskt till det sämre och ser inte att det gynnar de boende i Ale kommun. Anser att ledningen ska grävas ner för att minska störningar för boende.

Hen tycker att Vattenfall ska motivera sina sträckningar och ta fram fler alternativ innan ansökan om koncession skickas till Ei.

#### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter.

Vid fuktigt väder eller dimma kan det uppstå sprakande ljud från en luftledning. Detta kallas för koronaeffekt. Dessa ljud är väldigt låga, specifikt vid denna spänningsnivå, och avtar snabbt med avstånd från luftledningen.

Föreslagna sträckningar är anpassade till att hålla tillräckliga avstånd till befintlig bebyggelse med avseende på magnetfält, se samlat svar i avsnitt 6.5. Som ett underlag till miljökonsekvensbeskrivningen har magnetfältsberäkningar tagits fram för aktuell ledningsträckning. Grafer som visar magnetfältets utbredning och styrka redovisas i MKB.

Vid framtagande av alternativa sträckningar görs en analys av förekommande registrerade allmänna intressen, avstånd till bostäder, teknisk byggbarhet och avstånd mellan stationer. De föreslagna alternativa sträckningarna som har varit föremål för samråd bedöms vara de sammanvägt mest lämpade för byggnation av en kraftledning. Efter genomförda samråd har ytterligare analyser genomförts där inkomna synpunkter vägts samman med tidigare kända förutsättningar för området och den sammantaget mest lämpade sträckningen är den som är föremål för ansökan om nätkoncession.

Efter det inledande samrådet har fördjupade utredningar gjorts kring tillkommande sträckningar för ny dubbel 130 kV-ledning samt för ombyggnationen av ZL1S1 och ZL3S2. Alternativ Rosa har tagits fram som ett alternativ till det förordade alternativet Lila från det inledande avgränsningssamrådet.

Alternativ Rosa följer i större utsträckning den ursprungliga Röda sträckningen, beskrivet i tidigare samrådsunderlag. Utredda och samradda alternativ som tillkom efter det inledande avgränsningssamrådet redogörs för i MKB för respektive ledning, tillsammans med övriga alternativ som utretts inom ramen för projektet.

I MKB redovisas en motivering kring val av sträckning för vilken koncession söks.

Vad gäller synpunkt kopplat till markförläggning av ledningarna hänvisas till gemensamt svar i avsnitt 6.1

### **Yttrande 45IF**

Fastighetsägaren önskar att ledningen kan dras på kommunens mark för att undvika påverkan på hen som privat markägare.

Hen har en avstyckad tomt med byggrätt och anser att ledningen blir ett ingrepp i naturen samt får påverkan på marken naturvärden och ekonomiska värde.

Hen vill informera om att Skogsstyrelsen i en inventering har funnit nyckelbiotoper samt rödlistade arter.

### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter.

Efter det inledande samrådet har fördjupade utredningar gjorts kring tillkommande sträckningar för ny dubbel 130 kV-ledning samt för ombyggnationen av ZL1S1 och ZL3S2. Delsträcka Lila 2A har tagits fram som ett alternativ till det förordade alternativet Lila från det inledande avgränsningssamrådet. Utredda och samradda alternativ som tillkom efter det inledande avgränsningssamrådet redogörs för i MKB för respektive ledning, tillsammans med övriga alternativ som utretts inom ramen för projektet.

### **Yttrande 46IF**

Fastighetsägaren avser att exploatera hens mark. Kommunen har avslagit ansökan om planläggning men säger att det kan bli aktuellt om ca 10 år.

Hen önskar att ledningen blir markförlagd för att inte bidra till för mycket strålning.

### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter.

Efter det inledande samrådet har fördjupade utredningar gjorts kring tillkommande sträckningar för ny dubbel 130 kV-ledning samt för ombyggnationen av ZL1S1 och ZL3S2. Alternativ Rosa har tagits fram som ett alternativ till det förordade alternativet Lila från det inledande avgränsningssamrådet. Alternativ Rosa följer i större utsträckning den ursprungliga Röda

sträckningen, beskrivet i tidigare samrådsunderlag. Utredda och samradda alternativ som tillkom efter det inledande avgränsningssamrådet redogörs för i MKB för respektive ledning, tillsammans med övriga alternativ som utretts inom ramen för projektet.

För svar avseende markförläggning av ledningarna hänvisas till gemensamt svar i avsnitt 6.1.

#### **Yttrande 47IF**

Fastighetsägaren vill framföra att det på fastigheten pågår ett detaljplanearbete och att planerad sträckning utgör ett intrång i denna.

Hen framför ett förslag som förutsätter att hela markytan kan nyttjas fram till den nya ledningen och att ledningen förläggs parallellt med befintlig ledning men med en vinkeländring på östra delen av fastigheten samt att området under och i direkt anslutning till ledningen ges möjlighet att nyttjas för bilparkering och lokalgator om dessa förslag ej är möjliga ska hen kompenseras ekonomiskt för utebliven försäljning.

#### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter. Under planeringsarbetet med framtagande av alternativa sträckningar har Sökanden haft en dialog med Göteborgs stad kring befintliga och pågående detaljplaner för att undvika att påverka dessa. Dialogen har även innefattat den här aktuella fastigheten.

#### **Yttrande 48IF**

Fastighetsägaren framför att skogen är fylld av ett varierat växt- och djurliv som ledningen skulle få stor påverkan på. Skogen är även ett populärt friluftsområde.

Hen saknar underlag från Vattenfalls tidigare samråd med Ale kommun.

Hen ifrågasätter Vattenfalls samrådsformat då hen upplevde det svårt att få svar.

På fastigheten står en äldre byggnad som hamnar under den planerade ledningen som hen har för avsikt att rusta upp. Hen vill ha svar på hur Vattenfall kunde bestämma sig för att låta bli att undersöka hur det låg till med bygglov och planerat boende.

Hen förordar att ledningarna ska grävas ner, förläggas över åkrar eller parallellt med befintliga ledningar. Hen vill även att Vattenfall svarar på hur man ser på expansionen i Göteborgsområdet.

#### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter. Påverkan på växt- och djurliv samt friluftsliv beskrivs i MKB.

Avseende Sökandens genomförande av samråd se samlat svar i avsnitt 6.4.

Efter det inledande samrådet har fördjupade utredningar gjorts kring tillkommande sträckningar för ny dubbel 130 kV-ledning samt för ombyggnationen av ZL1S1 och ZL3S2. Alternativ Rosa har tagits fram som ett alternativ till det förordade alternativet Lila från det inledande avgränsningssamrådet. Alternativ Rosa följer i större utsträckning den ursprungliga Röda sträckningen, beskrivet i tidigare samrådsunderlag. Utredda och samradda alternativ som tillkom efter det inledande avgränsningssamrådet redogörs för i MKB för respektive ledning, tillsammans med övriga alternativ som utretts inom ramen för projektet.

För svar avseende markförläggning av ledningarna hänvisas till gemensamt svar i avsnitt 6.1.

Vid planering av en luftledning är det många parametrar som behöver tas hänsyn till, bland annat teknisk byggharhet, avstånd till bostäder, förekomsten av allmänna intressen samt avståndet mellan de stationer dit kraftledningen ska anslutas. Därför är det inte möjligt att planera en kraftledning till uteslutande jordbruksmark eller till skogsmark, utan ledningens placering styrs även av andra parametrar.

Rörande syfte med ledningen hänvisas till hänvisas till MKB för aktuell ledning.

#### **Yttrande 49IF**

Fastighetsägaren önskar att den befintliga ledningsgatan som gränsar till golfbanan åt öster inte breddas mot anläggningen.

#### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter. På den aktuella sträckan planeras ny ledning på västra sidan av befintlig ledning och någon breddning av befintlig ledningsgata österut mot golfbanan kommer inte vara aktuell. .

#### **Yttrande 50IF**

Fastighetsägarna meddelar att det finns en pågående detaljplaneprocess för delar av fastigheterna Göteborg Låssby 19:10 och Göteborg Låssby 3:3 vilka båda berörs av den föreslagna dragningen, dels rent fysiskt och dels genom de säkerhetszoner som krävs norr om ledningen.

De ser positivt på infrastruktursatsningar i Göteborgsregionen. Samtidigt måste sådana satsningar utföras på sätt som innebär ett så litet intrång i enskildas intressen som möjligt.

I yttrandet föreslås åtgärder för att minska intrånget i detaljplanen, detta är att förlägga ledningen så nära befintlig som möjligt, att ledningen förläggs parallellt med befintlig ledning men med en vinkeländring på östra delen av fastigheten, att området under ledningen kan nyttjas som bilparkering och lokalgator samt att ledningen byggs efter att markarbetena i detaljplanen är utförda.

#### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter.

Under planeringsarbetet med framtagande av alternativa sträckningar har Sökanden haft en dialog med Göteborgs stad kring befintliga och pågående detaljplaner för att undvika att påverka dessa. Dialogen har även innefattat den här aktuella fastigheten.

### **Yttrande 51IF**

Fastighetsägaren har ingen erinran mot föreslagen ledningssträckning så länge den befintliga ledningsgatan söder om Helgered breddas norrut.

### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter. Ledningen planeras byggas nordväst om de befintliga ledningarna.

Efter det inledande samrådet har fördjupade utredningar gjorts kring tillkommande sträckningar för ny dubbel 130 kV-ledning samt för ombyggnationen av ZL1S1 och ZL3S2. Efter det inledande samrådet har Sökanden utrett ett tillkommande alternativ genom området. Alternativet går parallellt med befintlig ledning söderut genom östra delen av Svartemosse och viker sedan av åt väster för att följa Hisingsleden norrut. Därefter viker alternativet av åt väster mot Kålsered och följer befintligt Lila alternativ. Utredda och samradda alternativ som tillkom efter det inledande avgränsningssamrådet redogörs för i MKB för respektive ledning, tillsammans med övriga alternativ som utretts inom ramen för projektet.

### **Yttrande 52IF**

Fastighetsägaren innehar ett gällande tillstånd enligt miljöbalken till bergtäkt på fastigheten.

Vid en eventuell negativ påverkan på bergbrytningen till följd av en placering av ny kraftledning i anslutning till bergtäkten kan fastighetsägaren komma att begära ekonomisk ersättning för intrång i pågående markanvändning baserad på utebliven brytning och/eller försvårande av brytning. Det är därför av största vikt att den planerade kraftledningen får så liten påverkan på verksamheten som möjligt. Därav förordas den södra utredningskorridoren som inte berör vare sig fastigheten Ale

### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter.

Efter det inledande samrådet har fördjupade utredningar gjorts kring tillkommande sträckningar för ny dubbel 130 kV-ledning samt för ombyggnationen av ZL1S1 och ZL3S2. Alternativ Rosa har tagits fram som ett alternativ till det förordade alternativet Lila från det inledande avgränsningssamrådet. Alternativ Rosa följer i större utsträckning den ursprungliga Röda sträckningen, beskrivet i tidigare samrådsunderlag. Utredda och samradda alternativ som tillkom efter det inledande avgränsningssamrådet redogörs för i MKB för respektive ledning, tillsammans med övriga alternativ som utretts inom ramen för projektet.

### Yttrande 53IF

Fastighetsägaren planerar sälja fastigheten och innan dess stycka av flera tomter men två av dessa hamnar i konflikt med ledningsgatan.

Hen vill ha fortsatt dialog med Vattenfall för att veta hur hen ska gå vidare med mäklaren.

### Vattenfall Eldistributions bemötande

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter och haft en vidare dialog med hen.

Efter det inledande samrådet har fördjupade utredningar gjorts kring tillkommande sträckningar för ny dubbel 130 kV-ledning samt för ombyggnationen av ZL1S1 och ZL3S2. Alternativ Rosa har tagits fram som ett alternativ till det förordade alternativet Lila från det inledande avgränsningssamrådet. Alternativ Rosa följer i större utsträckning den ursprungliga Röda sträckningen, beskrivet i tidigare samrådsunderlag. Utredda och samradda alternativ som tillkom efter det inledande avgränsningssamrådet redogörs för i MKB för respektive ledning, tillsammans med övriga alternativ som utretts inom ramen för projektet.

### Yttrande 54IF

Fastighetsägarna planerar att bygga bostäder på fastigheten. De ser därför Vattenfalls samrådsunderlag som mycket bekymmersamt ur ett samhällsperspektiv med hänsyn till hållbart byggande och Göteborgs framtida bostadsförsörjning och tillväxt. Deras ställningstagande är att föreslaget alternativ av ledningsträckning påverkar möjligheten till en hållbar bostadsförsörjning negativt och motverka tillväxten i Göteborg.

De anser att Vattenfalls utredning och kunskap om förutsättningarna i området är bristfällig och att Vattenfall bör undersöka och utreda nya sträckningsalternativ som tar hänsyn till vilka långsiktiga effekter olika ledningsdragningar ger på den framtida bostadsutvecklingen och försörjningen i Göteborg stad.

De anser att fler alternativ ska tas fram på Hisingsidan, som tar hänsyn till framtida bostadsförsörjning och andra allmänna intressen. Utredningsalternativ som föreslås är en sträckning längsmed, öster om E6, samt att Vattenfall utreder markkabel där sträckningen tangerar markreserv för bostäder.

### Vattenfall Eldistributions bemötande

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter.

Vid framtagande av alternativa sträckningar görs en analys av förekommande registrerade allmänna intressen, avstånd till bostäder, teknisk byggbarhet och avstånd mellan stationer. De föreslagna alternativa sträckningarna som har varit föremål för samråd bedöms vara de sammanvägt mest lämpade för förläggning av en kraftledning. Efter genomförda samråd har ytterligare analyser genomförts där inkomna synpunkter vägts samman med tidigare kända förutsättningar för området och den sammantaget mest lämpade sträckningen är den som är föremål för ansökan om nätkoncession.

I samrådet med Göteborgs stad har inte framkommit något som tyder på att kraftledningen skulle förhindra bostadsutveckling i området. Anläggande av en kraftledning genom området hindrar inte att bostadsutveckling kan fortgå på resterande ytor. För att kunna utveckla staden behövs även infrastrukturen och den planerade kraftledningen är en viktig del i Göteborg stads utveckling liksom för att förstärka regionnätet och elförsörjningen i hela området.

För svar avseende markförläggning av ledningarna hänvisas till gemensamt svar i avsnitt 6.1.

#### **Yttrande 55IF**

Fastighetsägaren planerar för verksamhetslokal verkstad-logistik på fastigheten och ser gärna att Vattenfall förlägger ledningen i det läget som går norr om fastigheten.

Hen planerar även en solcellspark vilket vore bra om Vattenfall tar med sig i den fortsatta planeringen så det underlättar med anslutning till elkraftnätet.

#### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter. Efter genomförda samråd har ytterligare analyser genomförts av de alternativa sträckningarna. Inkomna synpunkter har vägts samman med tidigare kända förutsättningar för området och den sammantaget mest lämpade sträckningen är den som är föremål för ansökan om nätkoncession.

Rörande anslutning av en solcellspark behöver fastighetsägaren ta kontakt med det lokala energibolaget.

#### **Yttrande 56IF**

Fastighetsägaren ser positivt på den föreslagna ledningssträckningen av ny dubbel 130 kV-kraftledning mellan station Rösbacka, Ale kommun, och station Torpet, Göteborg kommun, vad beträffar delen förbi Säve. Hen bedömer att påverkan på hens fastighetsinnehav blir marginell och acceptabel. En ca 100 m bred zon påverkas där kraftledningen dras fram. Det gäller inom ett område som redan idag är påverkad av befintlig högspänningsledning och som rimligen inte kommer att kunna exploateras inom överskådlig tid.

#### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter. Sökanden vill dock förtydliga att den framtida skogsgatan kommer att bli ca 40 meter bred, men att alternativen i samrådet illustrerades med en 100 meter bred linje.

**Yttrande 57IF**

Fastighetsägaren vill framföra att fastigheten har blivit starkt förminskad, först genom den tidigare kraftledningsgatan och sedan då kommunen inlöst den östra delen och nu den nya tilltänkta kraftledningsgatan.

Det område som finns mellan befintlig kraftledningsgata och gränsen mot hens mark i väster är brant och blir i princip onåbar.

Hen är införstådd med att kraftledningarna behövs för utbyggnader av industrierna på Hisingen men vill inte bli fråntagen möjligheten att bruka marken hen äger.

**Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter. Efter genomförda samråd har ytterligare analyser genomförts av de alternativa sträckningarna. Inkomna synpunkter har vägts samman med tidigare kända förutsättningar för området och den sammantaget mest lämpade sträckningen är den som är föremål för ansökan om nätkoncession. Sökanden har fört en vidare dialog med fastighetsägaren via mail.

**Yttrande 58IF**

Arrendatorn protesterar mot kraftledningsbygget.

Vattenfalls nya kraftledning är tänkt att dras över Ale Brukshundsklubbs planer i norra hörnet. På planerna bedrivs utbildning och kursverksamhet av hundar för kommunens medborgare, en kraftledning med stolpar skulle störa verksamheten. Vad de erfar så skulle kraftledningen gå ca 75 meter från klubbstugan och påverkar både utsikt och miljö på klubben.

I nederkant av fastigheten finns en bäck där bäver lever och verkar, byggnation av ny kraftledning skulle störa deras levnadsmiljö.

**Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter.

Efter det inledande samrådet har fördjupade utredningar gjorts kring tillkommande sträckningar för ny dubbel 130 kV-ledning samt för ombyggnationen av ZL1S1 och ZL3S2. Alternativ Rosa har tagits fram som ett alternativ till det förordade alternativet Lila från det inledande avgränsningssamrådet. Alternativ Rosa följer i större utsträckning den ursprungliga Röda sträckningen, beskrivet i tidigare samrådsunderlag. Utredda och samrådda alternativ som tillkom efter det inledande avgränsningssamrådet redogörs för i MKB för respektive ledning, tillsammans med övriga alternativ som utretts inom ramen för projektet.

Rörande påverkan på djurliv kommer detta redogöras för i kommande MKB.

**Yttrande 59IF**

Fastighetsägaren har inget att erinra mot förslaget om Regionnätstärkningar i Ale och Göteborg.

**Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter.

**Yttrande 60IF**

Fastighetsägaren motsätter sig ledningen. Vill inte ha ledningen alls, men om alternativ saknas så bör det bli det norra alternativet, det södra gör intrång på fastigheten. Vill bli kontaktad avseende värdering.

**Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter. Efter genomförda samråd har ytterligare analyser genomförts av de alternativa sträckningarna. Inkomna synpunkter har vägts samman med tidigare kända förutsättningar för området och den sammantaget mest lämpade sträckningen är den som är föremål för ansökan om nätkoncession.

**Yttrande 61IF**

Fastighetsägarna förordar alternativet som sneddar över Jordfallsbron (Lila).

**Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter.

## 4.2 Kompletterande avgränsningssamråd

Inbjudan till skriftligt samråd inklusive samrådsunderlag skickades per brev 2024-03-28 till samtliga lagfarna och taxerade fastighetsägare inom 200 meter på vardera sida av de tillkommande aktuella ledningssträckningarna. Sista svarsdag för samrådssynpunkter var 2024-05-10.

**Yttrande 1KF**

Fastighetsägaren motsätter sig Lila 2b, tycker att tidigare förslag lila är bättre. Oro för minskat värde på hus och att friluftslivet begränsas med alternativ som är närmare deras hus.

Fastighetsägaren har även kompletterat med yttrande via e-post. Där framförs oro för magnetfält och landskapsbild samt för minskat fastighetsvärde. Vill att ett alternativ längsmed Norrleden undersöks vidare.

#### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter. Efter genomförda samråd har ytterligare analyser genomförts av de alternativa sträckningarna. Inkomna synpunkter har vägts samman med tidigare kända förutsättningar för området och den sammantaget mest lämpade sträckningen är den som är föremål för ansökan om nätkoncession.

Alternativa sträckningar längs med Hisingsleden/Norrleden har inte utretts vidare med hänsyn till konflikt med detaljplaner och verksamheter samt närheten till Säve flygplats. Detta har även samråtts vidare med Göteborgs stad som uttalat sig om att denna sträckning inte är lämplig med hänsyn till detaljplaner och verksamheter, se yttrande i avsnitt 2.1.2.

Avseende svar kring magnetfält hänvisas till avsnitt 6.5 och avseende fastighetsvärde hänvisas till avsnitt 6.2.

#### **Yttrande 2KF**

Fastighetsägaren hänvisar till sitt tidigare yttrande (yttrande 45IF i inledande avgränsningssamråd) och framför att om kraftledningen kommer att byggas över hans mark påverkar det dalgångens naturvärde negativt vilket medför att byggrättens värde blir så lågt att det inte blir ekonomiskt försvarbart att starta upp byggnation. Fastighetsägaren vore tacksam om ledningen dras utanför hans fastighet.

#### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter. Efter genomförda samråd har ytterligare analyser genomförts av de alternativa sträckningarna. Inkomna synpunkter har vägts samman med tidigare kända förutsättningar för området och den sammantaget mest lämpade sträckningen är den som är föremål för ansökan om nätkoncession.

#### **Yttrande 3KF**

Fastighetsägarna bifogar sitt förra yttrande (yttrande 1IF i inledande samråd) och konstaterar att alternativ 2b berör befintlig ledningsgata vid Toftekulla, vilket de föredrar.

#### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter.

**Yttrande 4KF**

Fastighetsägarna föredrar den nya sträckningen som för deras del verkar bättre och lämnar naturen i deras närhet orörd. Yttrande 10IF i inledande samråd.

**Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter.

**Yttrande 5KF**

Fastighetsägaren motsätter sig alternativ Rosa som hamnar väldigt nära hens fastighet. Fastighetsägaren vill inte ha en kraftledning intill sin fastighet, vilket skulle medföra sjunkande marknadsvärde på fastigheten.

**Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter.

Efter genomförda samråd har ytterligare analyser genomförts av de alternativa sträckningarna. Inkomna synpunkter har vägts samman med tidigare kända förutsättningar för området och den sammantaget mest lämpade sträckningen är den som är föremål för ansökan om nätkoncession.

Avseende minskat fastighetsvärde hänvisas till samlat svar i avsnitt 6.2.

**Yttrande 6KF**

Fastighetsägarna föredrar den nya sträckningen Rosa. Yttrande 9IF i inledande samråd.

**Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter.

**Yttrande 7KF**

Fastighetsägarna motsätter sig alternativ Rosa, vilket berör deras fastigheter och är i deras tycke betydligt sämre. Fastighetsägarna bifogar även två förslag på alternativa sträckningar, ett norr om befintlig 400 kV-ledning och ett söder om.

**Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter. Vad gäller alternativa sträckningsförslag så har de av fastighetsägaren inkomna förslagen analyserats inför det kompletterande samrådet. Dessa är inte genomförbara med hänsyn till närhet till bostäder, både norr och söder om befintlig 400 kV-ledning. Det är därav som alternativ Rosa behöver gå i en nordlig sträckning förbi Rydet, så som föreslagits i det kompletterande samrådet. Utredda och samradda alternativ som tillkom efter

det inledande avgränsningssamrådet redogörs för i MKB för respektive ledning, tillsammans med övriga alternativ som utretts inom ramen för projektet.

### **Yttrande 8KF**

Fastighetsägarna motsätter sig alternativ Lila 2B. Fastighetsägarna uttrycker också oro för magnetfält och närhet till kraftledningarna, där den nya planerade ledningen kommer närmare än de befintliga ledningarna i området. De oroar sig för att fastigheten ska tappa värde samt ifrågasätter att ledningarna byggs på jordbruksmark. De framför även oro för påverkan på djurhållningen i området och påverkan på fåglar.

### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter. Föreslagna sträckningar är anpassade till att hålla tillräckliga avstånd till befintlig bebyggelse med avseende på magnetfält, se samlat svar i avsnitt 6.5. Den aktuella fastigheten ligger på ett sådant avstånd att några förhöjda magnetfält till följd av den planerade ledningen inte beräknas uppkomma.

Avseende minskat fastighetsvärde hänvisas till samlat svar i avsnitt 6.2.

Vid planering av en luftledning är det många parametrar som behöver tas hänsyn till, bland annat teknisk byggbarhet, avstånd till bostäder, förekomsten av allmänna intressen samt avståndet mellan de stationer dit kraftledningen ska anslutas. Därför är det inte möjligt att planera en kraftledning till uteslutande jordbruksmark eller till skogsmark, utan ledningens placering styrs även av andra parametrar.

Sökanden konstaterar att luftledningar inte utgör ett absolut hinder för jordbruksproduktion, även om stolplacering i jordbruksmark orsakar visst produktionsbortfall och kan försvåra brukandet av marken. Vid detaljprojektering av ledningen anpassas stolplaceringarna så långt det är möjligt för att minska påverkan på jordbruk. För varje berörd fastighet görs en intrångsvärdering enligt expropriationslagens regler och värderingen sker enligt Åkernormen. Det utgår också ersättning för grödor och kommande skördebortfall, se vidare under samlat svar i avsnitt 6.2.

Inga belägg finns för att elektromagnetiska fält leder till försämrad djurhälsa, lägre produktivitet, fertilitet eller förändrat beteende. Vissa studier indikerar dock att högspänningsledningar kan påverka nötkreaturs och hjorddjurs positionering. Vanligtvis brukar nötkreatur och hjorddjur positionera sig så de pekar mot norr, eftersom de påverkas av jordens naturliga magnetfält och teorin är att de använder magnetfältet som vägvisare. Men i närheten av högspänningsledningar har studierna påvisat att betesdjuren positionerar sig mer slumpartat. Det är dock ännu oklart vilka fördelar nötkreatur och hjorddjur får av att använda jordens magnetfält som vägvisare, då bl.a. mullvadar, råttor och fladdermöss använder magnetiska kristaller (s.k. magnetit) för att navigera sig istället för jordens magnetfält.

**Yttrande 9KF**

Fastighetsägarna bifogar tidigare yttrande (yttrande 14IF i inledande avgränsningssamråd) och skriver att det nya alternativet går i linje med deras intressen och målsättningar.

**Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter.

**Yttrande 10KF**

Fastighetsägarna motsätter sig alt 2b pga närhet till Tuve kyrkby. Höga stolpar (55m) och 100 meter bred ledningsgata påverkar landskap, kulturmiljö och boendemiljö negativt. De ifrågasätter den samhällsekonomiska nyttan med ledningen. Vidare framförs oro för magnetfält och oro för värdeminskning av fastighet. Fastighetsägarna förordar alternativ med markkabel förbi området vid Tuve.

**Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter. Alternativ 2b är till största delen placerad mellan befintliga ledningar vilket samlar infrastrukturen och minskar den visuella påverkan. För beskrivning av markbehov och stolphöjder hänvisas till MKB. Även påverkan på landskapsbild och kulturmiljö beskrivs i MKB. Avseende värdeminskning hänvisas till avsnitt 6.2 och avseende magnetfält hänvisas till avsnitt 6.5. För samlat svar avseende markkabel hänvisas till avsnitt 6.1.

**Yttrande 11KF**

Fastighetsägarna motsätter sig alternativ Lila 2b pga oro för magnetfält, oro för minskat fastighetsvärde samt de naturvärden som finns i området. Om Lila 2b ändå blir aktuellt bör markkabel övervägas. De önskar alternativa dragningar som drabbar färre.

**Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter. Avseende värdeminskning hänvisas till avsnitt 6.2 och avseende magnetfält hänvisas till avsnitt 6.5. För samlat svar avseende markkabel hänvisas till avsnitt 6.1.

Efter genomförda samråd har ytterligare analyser genomförts av de alternativa sträckningarna. Inkomna synpunkter har vägts samman med tidigare kända förutsättningar för området och den sammantaget mest lämpade sträckningen är den som är föremål för ansökan om nätkoncession.

**Yttrande 12KF**

Fastighetsägarna motsätter sig alternativ Lila 2b pga oro för magnetfält och hälsorisker. Kräver att mätare som mäter magnetfält installeras och att strålningsrisken ska vara 0µT vid deras

vistelseområde. Fastighetsägarna önskar alternativ lösning och föreslår ett alternativ som går utmed och över Holmvägen.

#### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter. Avseende magnetfält hänvisas till avsnitt 6.5.

Efter genomförda samråd har ytterligare analyser genomförts av de alternativa sträckningarna. Inkomna synpunkter har vägts samman med tidigare kända förutsättningar för området och den sammantaget mest lämpade sträckningen är den som är föremål för ansökan om nätkoncession.

En sträckning norr om Holmvägen är utredd i det inledande samrådet. En alternativredovisning finns i MKB.

#### **Yttrande 13KF**

Fastighetsägaren Skanska yttrade sig även i förra samrådet (yttrande 52IF). I detta nya yttrande avstyrker man den norra (alternativ lila) och mellersta (alternativ mörklila) utredningskorridoren. Skanska förordar i stället den södra utredningskorridoren (alternativ rosa) eftersom detta alternativ har ett tillräckligt avstånd till Skanskas verksamhet.

I det fall Vattenfall kvarstår vid val av utredningskorridor som berör Skanskas fastigheter behövs en fortsatt dialog mellan Vattenfall och Skanska för att se över erforderliga skyddsavstånd mellan bergbrytning och kraftledningen.

#### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter.

#### **Yttrande 14KF**

Fastighetsägarna motsätter sig fler kraftledningar i närheten av sin fastighet vid Tuve (Lila 2B), uttrycker oro för magnetfält.

#### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter.

Efter genomförda samråd har ytterligare analyser genomförts av de alternativa sträckningarna. Inkomna synpunkter har vägts samman med tidigare kända förutsättningar för området och den sammantaget mest lämpade sträckningen är den som är föremål för ansökan om nätkoncession.

Avseende magnetfält hänvisas till avsnitt 6.5.

**Yttrande 15KF**

Fastighetsägarna motsätter sig Lila 2B, uttrycker oro för magnetfält. Önskar omprövning av stäckningen och även ett övervägande att gräva ner befintliga ledningar.

**Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter. Avseende magnetfält hänvisas till avsnitt 6.5. För svar kring markförlagd kabel hänvisas till avsnitt 6.1.

Efter genomförda samråd har ytterligare analyser genomförts av de alternativa sträckningarna. Inkomna synpunkter har vägts samman med tidigare kända förutsättningar för området och den sammantaget mest lämpade sträckningen är den som är föremål för ansökan om nätkoncession.

**Yttrande 16KF**

Fastighetsägarna motsätter sig Lila 2B, uttrycker oro för magnetfält och oro för att detta kan orsaka cancer. Uttrycker även oro för sprakande ljud i närheten av kraftledningarna och oro för påverkan på landskapsbilden. Önskar även kartor på befintliga ledningar och rapport på magnetfält.

**Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarnas synpunkter. Avseende magnetfält hänvisas till avsnitt 6.5. Sökanden har haft en dialog med fastighetsägarna gällande önskemål om kartor och frågor om magnetfält.

Vid fuktigt väder eller dimma kan det uppstå sprakande ljud från en luftledning. Detta kallas för koronaeffekt. Dessa ljud är väldigt låga, specifikt vid denna spänningsnivå, och avtar snabbt med avstånd från luftledningen.

**Yttrande 17KF**

Fastighetsägarna (yttrande 12IF i inledande avgränsningssamråd) ser positivt på den nya sträckningen genom Svarte mosse och kommer med några tankar om detaljerad planering. I yttrandet framförs att nyttja befintlig kraftledningsgata i så stor utsträckning som möjligt och att beakta den gångväg som finns parallellt med Hisingsleden norr om Kålseredsmotet.

**Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter och tar med sig informationen i det fortsatta arbetet.

Vid byggnation av en kraftledning tas det hänsyn till befintliga gångvägar/stigar. Om en stolpe behöver placeras på en befintlig gångväg/stig byggs denna om i en justerad sträckning.

**Yttrande 18KF**

Motsätter sig alternativ Rosa förbi "Dalabäcken". Skogen söder om fastigheten används för lek och träning och oro framförs för att skogen ska tas bort. Framför även oro för hälsa kopplat till närhet till ledningar och oro för minskat värde på fastigheten. Fastighetsägaren önskar att alternativa dragningar ses över.

**Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter. Avseende magnetfält hänvisas till avsnitt 6.5 och avseende minskat fastighetsvärde hänvisas till avsnitt 6.2.

I genomförda samråd har flera alternativa sträckningar presenterats och analyserats. Efter genomförda samråd har ytterligare analyser genomförts av de alternativa sträckningarna. Inkomna synpunkter har vägts samman med tidigare kända förutsättningar för området och den sammantaget mest lämpade sträckningen är den som är föremål för ansökan om nätkoncession. En alternativredogörelse görs i MKB.

**Yttrande 19KF**

Fastighetsägarna framför protester mot station Rösbacka och den planerade anslutningsvägen. Fastighetsägarna har även yttrat sig i inledande samråd (yttrande 4IA allmänheten). De kräver ersättning för värdeminskning och störande av boendemiljön.

**Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter och även bemött dessa i ansökan om förhandsbesked för station Rösbacka.

Stationen läggs norr om befintlig ledningsgata som redan hålls fri från högre växtlighet. Stationen måste placeras så att ledningen mellan Vattenfalls station och Svenska kraftnäts station ska kunna ansluta på ett lämpligt sätt.

Placering norr om befintlig ledningsgata är framtagen med hänsyn till omgivande bebyggelse samt att påverkan på omgivningen ska bli så minimal som möjligt.

I ledningsprojektet, där även det framtida stationsområdet är inkluderat, har naturvärdesinventeringar genomförts. I dessa undersöks naturmiljön och vilka artförekomster som finns i området. En rapport har tagits fram och skyddsåtgärder föreslås i miljökonsekvensbeskrivning (MKB). Miljökonsekvensbeskrivningen är en del av ansökan som Energimarknadsinspektionen grundar sitt beslut om koncession (tillstånd) för den planerade dubbelledningen på.

Avseende värdeminskning hänvisas till samlat svar i avsnitt 6.2.

Rörande planerad anslutningsväg sker hanteringen av denna i en separat process.

**Yttrande 20KF**

Fastighetsägaren framför att nya ledningar inte kommer påverka kyrkogårdarna i Göteborg mer än visuellt vid Tuve kyrka. Information framförs om att en större utbyggnad av Tuve kyrkogård planeras under 2024-2027 och att hänsyn kan behöva tas om de två projekten kolliderar i tid.

**Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter och tar med sig informationen i det fortsatta arbetet.

**Yttrande 21KF**

Fastighetsägaren motsätter sig nytt alternativ Rosa mellan Rösbacka och Stormossen och ifrågasätter motivet till det Rosa alternativet att spara skogsmark genom att lägga ny ledning intill SVKs befintliga ledning. Markägaren ifrågasätter också om Vattenfall har frångått att ta bort den befintliga ledningen över Stormossen.

**Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter. Efter genomförda samråd har ytterligare analyser genomförts av de alternativa sträckningarna. Inkomna synpunkter har vägts samman med tidigare kända förutsättningar för området och den sammantaget mest lämpade sträckningen är den som är föremål för ansökan om nätkoncession. Avseende den befintliga ledningen över Stormossen så har det vid fortsatta studier visat sig mer fördelaktigt att samförlägga in- och utledningen för ZL1S2 och på så sätt minska det totala intrånget i skogsmark. Detta innebär att de båda ledningarna ansluter på samma ställe på befintlig ledning och någon rasering inte blir aktuell.

**Yttrande 22KF**

Fastighetsägarna motsätter sig alternativ mörklila eftersom de redan har två kraftledningar intill sin tomt. En ytterligare en ledning skulle innebära reducerat fastighetsvärde. Vidare anger de att det tillkommande alternativ Rosa är bättre ur deras perspektiv.

**Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarnas synpunkter. Avseende svar på minskat fastighetsvärde hänvisas till avsnitt 6.2.

**Yttrande 23KF**

Samlat yttrande från flera fastighetsägare i området runt Tuve. Fastighetsägarna motsätter sig både Lila och Lila 2B runt Tuve pga hälsorisker med tillkommande ledningar och oro för ökade magnetfält. I yttrandet anges också att de redan existerande ledningarna räcker och att det är orättvist med tillkommande ledningar i samma område. Vidare anges att de tillkommande

ledningarna ger allvarlig inverkan på friluft-, natur- och kulturvärden samt landskapsbild. I yttrandet anges bland annat Tuve kyrka och Skändla by. Vidare anges i yttrandet den brukningsvärda jordbruksmarken och försvarets åtagande av Säve flygplats. I yttrandet föreslås en sträckning längs med Norrleden. Fastighetsägarna har också yttrat sig i inledande avgränsningssamråd (yttrande 18IF).

#### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarnas synpunkter.

Samråd har genomförts med Försvarmakten som inte haft något att erinra mot de föreslagna sträckningarna. Alternativa sträckningar längs med Hisingsleden/Norrleden har inte utretts vidare med hänsyn till konflikt med detaljplaner och verksamheter samt närheten till Säve flygplats. Detta har även samråtts vidare med Göteborgs stad som uttalat sig om att denna sträckning inte är lämplig med hänsyn till detaljplaner och verksamheter, se yttrande i avsnitt 2.1.2.

Efter genomförda samråd har ytterligare analyser genomförts av de alternativa sträckningarna. Inkomna synpunkter har vägts samman med tidigare kända förutsättningar för området och den sammantaget mest lämpade sträckningen är den som är föremål för ansökan om nätkoncession.

Avseende magnetfält hänvisas till avsnitt 6.5.

#### **Yttrande 24KF**

Fastighetsägaren ifrågasätter alternativ Rosa och dragningen över Burås och Linnäset utifrån ekologiskt särskilt känsligt områden där dragningen även korsar nyckelbiotoper. Fastighetsägaren önskar att hänsyn tas till naturvärdena.

#### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarnas synpunkter.

För alla alternativa ledningssträckningar har en naturvärdesinventering genomförts. Efter genomförda samråd har ytterligare analyser genomförts där inkomna synpunkter vägts samman med tidigare kända förutsättningar för området och den sammantaget mest lämpade sträckningen är den som sedan blir föremål för ansökan om nätkoncession

#### **Yttrande 25KF**

Fastighetsägaren ifrågasätter Lila 2B och sträckningen vid Tuve. Den nya sträckningen kommer mindre än 50 meter från huset enligt yttrandet. Oro för cancer och magnetfält.

#### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarnas synpunkter. För magnetfält se avsnitt 6.5 för samlat svar.

Vid detaljprojektering av ledningen kommer placering av ledningen att ske på ett sådant sätt att tillräckliga avstånd till bostäder hålls och att ledningen inte bidrar till förhöjda magnetfältsvärden vid bostäder. Det område som visas på samrådskartan är ett 100 meter brett område inom vilken ledningen kommer att placeras.

#### **Yttrande 26KF**

Fastighetsägarna anser att det Rosa alternativet är det bästa. Ytrade sig i inledande avgränsningssamråd (yttrande 48IF).

#### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarnas synpunkter.

#### **Yttrande 27KF**

Fastighetsägaren motsätter sig Rosa förbi Huvud/Burås/Linnäset med hänsyn till naturvärden, friluftsliv mm.

#### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarnas synpunkter. För alla alternativa ledningssträckningar har en naturvärdesinventering genomförts. Efter genomförda samråd har ytterligare analyser genomförts av de alternativa sträckningarna. Inkomna synpunkter har vägts samman med tidigare kända förutsättningar för området och den sammantaget mest lämpade sträckningen är den som är föremål för ansökan om nätkoncession.

#### **Yttrande 28KF**

Samlat yttrande från flera fastighetsägare i området runt Tuve med 68 namnunderskrifter som motsätter sig alt Lila 2B. Skäl som anges i yttrandet är hälsa, landskapsbild, fastighetsvärden, andra tekniska lösningar, miljö och samhällsacceptans. Fastighetsägarna önskar att Vattenfall utforskar alternativa lösningar som är mer förenliga med deras behov och önskemål.

#### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter. Avseende magnetfält hänvisas till avsnitt 6.5. För svar kring minskat fastighetsvärde hänvisas till avsnitt 6.2.

Efter genomförda samråd har ytterligare analyser genomförts av de alternativa sträckningarna. Inkomna synpunkter har vägts samman med tidigare kända förutsättningar för området och den sammantaget mest lämpade sträckningen är den som är föremål för ansökan om nätkoncession.

I MKB beskrivs påverkan på natur- och kulturmiljö. I MKB presenteras även en alternativutredning.

**Yttrande 29KF**

Fastighetsägarna motsätter sig Lila 2B pga. oro för magnetfält och boendemiljö med ytterligare en kraftledning.

**Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter. Avseende magnetfält hänvisas till samlat svar i avsnitt 6.5.

Efter genomförda samråd har ytterligare analyser genomförts av de alternativa sträckningarna. Inkomna synpunkter har vägts samman med tidigare kända förutsättningar för området och den sammantaget mest lämpade sträckningen är den som är föremål för ansökan om nätkoncession.

**Yttrande 30KF**

Fastighetsägaren framför att de nya sträckningarna verkar passera färre bostäder och rekreationsområden och om så är fallet anser hen att dessa nya sträckningar är att föredra (alternativ rosa framför alternativ lila). Fastighetsägaren bifogar även den namninsamling som gjordes hösten 2023 i protest mot alternativ Lila (se yttrande 22IF i inledande avgränsningssamråd).

**Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter.

**Yttrande 31KF**

Fastighetsägaren har signerat yttrande 28KF och kompletterar sedan med ytterligare yttrande. Hen framför att om ledningen placeras längs den vänstra övre kanten av det blå området i samrådskartan skulle få ha invändningar. Men om det placeras i den höga kanten skulle ledningen komma nära de närmsta husen.

**Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden noterar fastighetsägarens synpunkter.

## 5 ALLMÄNHET

Allmänheten har inbjudits till det inledande avgränsningssamrådet via annons i Göteborgs Posten, Hisingen Direkt och Alekuriren 2023-09-16, 2023-09-17 och 2023-09-20. För det kompletterande avgränsningssamrådet inbjöds via annons i Göteborgs Posten Hisingen Direkt och Alekuriren 2024-04-03 och 2024-04-06.

Inför både det inledande och det kompletterande avgränsningssamrådet togs ett samrådsunderlag fram som beskriver den planerade verksamheten och dess förutsedda miljöpåverkan samt redovisar förslag till innehåll och utformning av miljökonsekvensbeskrivning. Underlagen fanns tillgängliga på Vattenfall Eldistributions hemsida under hela samrådstiden tillsammans med detaljerade kartor över de alternativa sträckningarna. Sista svarsdag för samrådssynpunkter var 27 oktober 2023 respektive 10 maj 2024.

Yttranden har numrerats med löpnummer och bokstav för inledande (I) respektive kompletterande (K) samråd samt med allmänhet (A).

### 5.1 Inledande avgränsningssamråd

#### **Yttrande 1IA**

Närboende motsätter sig Vattenfalls planer på att dra en kraftledning mellan Rösbacka och Hisingen. Hen känner att deras vackra lugna natur förstörs otroligt mycket. Hen anser inte att detta gynnar de boende i Ale Kommun.

#### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat synpunkterna. För svar angående ledningarnas syfte hänvisas till MKB för aktuell ledning.

#### **Yttrande 2IA**

Närboende förordar den mörkt lila sträckningen. Detta med anledning av den livliga verksamheten runt Dammekärr samt närheten till betande djur.

#### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat synpunkterna.

Efter det inledande samrådet har fördjupade utredningar gjorts kring tillkommande sträckningar för ny dubbel 130 kV-ledning samt för ombyggnationen av ZL1S1 och ZL3S2. Utredda och samrådda alternativ som tillkom efter det inledande avgränsningssamrådet redogörs för i MKB för respektive ledning, tillsammans med övriga alternativ som utretts inom ramen för projektet.

**Yttrande 3IA**

En privatperson har invändningar mot de förslag som föreslås dras över Dammekärrens motionsanläggning.

Hen anser att dragningarna skulle förstöra naturintrycket vid motionsanläggningen och minska utnyttjandet av denna. Det skulle också minska marknadsvärdet på deras och omliggande fastigheter då en av faktorerna för marknadsvärdet är en god motionsanläggning med höga naturvärden.

Hen accepterar det förslag där dragningen går längst österut och kommer då söder och öster om Dammekärrens-motionsanläggning.

**Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat synpunkterna.

Efter det inledande samrådet har fördjupade utredningar gjorts kring tillkommande sträckningar för ny dubbel 130 kV-ledning samt för ombyggnationen av ZL1S1 och ZL3S2. Utredda och samrådda alternativ som tillkom efter det inledande avgränsningssamrådet redogörs för i MKB för respektive ledning, tillsammans med övriga alternativ som utretts inom ramen för projektet.

**Yttrande 4IA**

Boende i närområdet motsätter sig stationsplaceringen som enligt hen ligger för nära Svenska kraftnäts nya station vid Rösbacka och skulle ge stor lokal påverkan. Man har redan påverkats av byggnationen av Svenska Kraftnäts station som ligger några hundra meter från hens fastighet i form av buller under byggskedet samt ianspråktagande av orörd natur och hens dagliga rekreatiomsområde.

Hen fick genom annonsen i Alekuriren veta att Vattenfall planerar en kraftstation i samma skog bara några hundra meter från fastigheten och undrar varför Sökande inte kontaktat dem direkt då det påverkar dem mycket. Anledningen till att fastighetsägarna bosatt sig i området är för tystnaden, avskildheten och närheten till naturen.

Hens förslag är att Vattenfall förlägger sin nya station till en plats där närboende inte redan har behövt leva med Svenska Kraftnäts byggbuller tidigare. Ekonomiska orsaker håller inte enligt hen, det kan bara bli marginellt dyrare att flytta stationen några kilometer.

**Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat synpunkterna och även bemött dessa i ansökan om förhandsbesked för station Rösbacka.

Stationen läggs norr om befintlig ledningsgata som redan hålls fri från högre växtlighet. Stationen måste placeras så att ledningen mellan Vattenfalls station och Svenska kraftnäts station ska kunna ansluta på ett lämpligt sätt.

Placering norr om befintlig ledningsgata är framtagen med hänsyn till omgivande bebyggelse samt att påverkan på omgivningen ska bli så minimal som möjligt.

I ledningsprojektet, där även det framtida stationsområdet är inkluderat, har naturvärdesinventeringar genomförts. I dessa undersöks naturmiljön och vilka artförekomster som finns i området. En rapport har tagits fram och skyddsåtgärder föreslås i miljökonsekvensbeskrivning (MKB). Miljökonsekvensbeskrivningen är en del av ansökan som Energimarknadsinspektionen grundar sitt beslut om koncession (tillstånd) för den planerade dubbelledningen på.

Rörande fråga om inbjudan till samråd hänvisas till samlat svar avseende tillstånds- och samrådsprocessen i avsnitt 6.4

### **Yttrande 5IA**

Närboende motsätter sig Vattenfalls planer på att bygga en ledning nära hens fastighet.

Hen anser att ledningen skulle ha påverkan på naturvärden då området där planerad ledning ligger är en del av ett mycket populärt rekreativt område som ligger mitt i ett riksintresse för naturskydd. Denna plats är av stor betydelse för många människor och dess naturvärden är oersättliga. Det finns redan två ledningar i omedelbar närhet av hens fastighet. Att ytterligare omringas av ledningar kommer att minska fastighetens värde och påverka boende negativt.

Ljudstörningar från ledningarna vid fuktigt väder är ledningar kommer att ha negativ påverkan på hens omgivning och välbefinnande.

Hen ägnar sig åt astrofotografi på en semiprofessionell nivå. Ledningen kommer att orsaka elektromagnetisk och optisk störning som i sin tur förstör möjligheten att utföra astrofotografi på en hög nivå.

Hen anser att ledningen och dess konstruktion innebär hälsorisker för människor och djur samt kommer att ha negativ inverkan på den redan begränsade och fragmenterade skogsmiljön. Efter den senaste avverkningen finns det nästan ingen sammanhängande skog kvar. Att bygga denna ledning kommer att ta det sista som är kvar och lämna ett kallhygge, vilket inte gynnar någon. Hotade, skyddade och rödlistade djur kommer att drabbas när deras skyddszoner minskar, vilket är farligt för trafiksäkerheten när de blir tvungna att korsna vägar.

Hen har redan upplevt fem år med byggande i närområdet, inklusive 20 lastbilar per timme på Gamla Kilanadavägen för ett pågående stationsbygge. Att öka störningen ytterligare är helt oacceptabelt. Efter tidigare avverkningar har närboende bevittnat översvämningar i dalen, som inte bara påverkar stora delar av discgolf-området utan också hens egendomar. Att fortsätta med avverkningar kommer sannolikt förvärra detta problem.

Uppmanar Vattenfall att överväga alternativa rutter för att placera ledningen, särskilt nära den befintliga 400kV ledningen.

Om projektet fortsätter kräver hen adekvat ersättning och kompensation.

### Vattenfall Eldistributions bemötande

Sökanden har noterat synpunkterna.

Områden kring föreslagna sträckningar har inventerats med avseende på naturvärden och en fågelförstudie har utförts. Vid framtagande av alternativa sträckningar görs en analys av förekommande registrerade allmänna intressen, avstånd till bostäder, teknisk byggbarhet och avstånd mellan stationer. De föreslagna alternativa sträckningarna som har varit föremål för samråd bedöms vara de sammanvägt mest lämpade för byggnation av en kraftledning. Efter genomförda samråd har ytterligare analyser genomförts där inkomna synpunkter vägts samman med tidigare kända förutsättningar för området och den sammantaget mest lämpade sträckningen är den som är föremål för ansökan om nätkoncession.

Föreslagna sträckningar är anpassade till att hålla tillräckliga avstånd till befintlig bebyggelse med avseende på magnetfält, se samlat svar i avsnitt 6.5. Som ett underlag till miljökonsekvensbeskrivningen har magnetfältsberäkningar tagits fram för aktuella ledningsträckningar. Grafer som visar magnetfältets utbredning och styrka redovisas i MKB.

Vid fuktigt väder eller dimma kan det uppstå sprakande ljud från en luftledning. Detta kallas för koronaeffekt. Dessa ljud är väldigt låga, specifikt vid denna spänningsnivå, och avtar snabbt med avstånd från luftledningen.

Avseende risk för översvämningar vill Sökanden framföra att avverkning för skogsgatan sker på ett begränsat område. En viss påverkan på hydrologin kan ske under avverkning, men det kommer fortsatt att vara växtlighet under ledningarna, om än inte lika hög som före byggnation. Sökanden bedömer att eventuella förändringar i hydrologi till följd av anläggande av skogsgata och byggnation av ledningen kommer att vara temporära.

Avseende ersättning hänvisas till samlat svar i avsnitt 6.2.

### Yttrande 6IA

En privatperson anser att ny ledning ska gå i befintlig ledningsgata då ny dragning förstör svensk natur och byggs i vinstintresse. Samrådsmöten är enbart ett sätt att lura folk att de har valmöjligheter.

### Vattenfall Eldistributions bemötande

Sökanden har noterat synpunkterna.

Efter det inledande samrådet har fördjupade utredningar gjorts kring tillkommande sträckningar för ny dubbel 130 kV-ledning samt för ombyggnationen av ZL1S1 och ZL3S2. Utredda och samradda alternativ som tillkom efter det inledande avgränsningssamrådet redogörs för i MKB för respektive ledning, tillsammans med övriga alternativ som utretts inom ramen för projektet.

Efter genomförda samråd har ytterligare analyser genomförts av de alternativa sträckningarna. Inkomna synpunkter har vägts samman med tidigare kända förutsättningar för området och den sammantaget mest lämpade sträckningen är den som är föremål för ansökan om nätkoncession.

### **Yttrande 7IA**

Två privatpersoner motsätter sig kraftledningar mellan Rösbacka och Hisingen då det ger minskat marknadsvärde, påverkar landskapsbilden samt ger försämrade möjligheter att nyttja naturområden.

### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat synpunkterna.

Vid framtagande av alternativa sträckningar görs en analys av förekommande registrerade allmänna intressen, avstånd till bostäder, teknisk byggbarhet och avstånd mellan stationer. De föreslagna alternativa sträckningarna som har varit föremål för samråd bedöms vara de sammanvägt mest lämpade för byggnation av en kraftledning. Efter genomförda samråd har ytterligare analyser genomförts där inkomna synpunkter vägts samman med tidigare kända förutsättningar för området och den sammantaget mest lämpade sträckningen är den som är föremål för ansökan om nätkoncession.

Avseende marknadsvärde se samlat svar i avsnitt 6.2.

### **Yttrande 8IA**

Närboende motsätter sig Vattenfalls planer att dra en dubbel 130 kV kraftledning mellan Rösbacka och Hisingen. Anledningen till detta är att hen är boende i närheten, känner oro för magnetfält i närheten av bostaden. Närboende anser att landskapsbilden förändras drastiskt till det sämre och känner oro inför hur ledningarna kan påverka den biologiska mångfalden i området. och att områdena som påverkas av skogsgatan och ledningarna nyttjas. Hen anser att de planerade ledningarna inte gynnar boende i Ale kommun.

Hen tycker att ledningarna ska grävas ner där den passerar bostäder. Vill att Vattenfall ska motivera sina sträckningar och ta fram fler alternativ.

### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden har noterat fastighetsägarens synpunkter.

Områden kring föreslagna sträckningar har inventerats med avseende på naturvärden och en fågelförstudie har utförts.

Vid framtagande av alternativa sträckningar görs en analys av förekommande registrerade allmänna intressen, avstånd till bostäder, teknisk byggbarhet och avstånd mellan stationer. De föreslagna alternativa sträckningarna som har varit föremål för samråd bedöms vara de sammanvägt mest lämpade för byggnation av en kraftledning. Efter genomförda samråd har

ytterligare analyser genomförts där inkomna synpunkter vägts samman med tidigare kända förutsättningar för området och den sammantaget mest lämpade sträckningen är den som är föremål för ansökan om nätkoncession.

Föreslagna sträckningar är anpassade till att hålla tillräckliga avstånd till befintlig bebyggelse med avseende på magnetfält, se samlat svar i avsnitt 6.5. Som ett underlag till miljökonsekvensbeskrivningen har magnetfältsberäkningar tagits fram för aktuell ledningsträckning. Grafer som visar magnetfältets utbredning och styrka redovisas i MKB.

För svar angående ledningarnas syfte hänvisas till MKB för aktuell ledning. Samlat svar avseende markkabel se avsnitt 6.1.

### **Yttrande 9IA**

En privatperson önskar dokumentation för EMF på befintlig och planerad ledning.

Hen vill även att Vattenfall svarar på hur ledningen kommer skötas, vad som kommer hända när skogen ska tas ner, samt förtydligande kring hur jordbruk/jakt/fiske och tomter som kan påverkas beaktas.

### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden noterar framförda synpunkter och har haft en fortsatt dialog med den närboende.

För ytterligare information om EMF, se avsnitt 6.5 under samlade svar.

Sökanden konstaterar att luftledningar inte utgör ett absolut hinder för jordbruksproduktion, även om stolpplacering i jordbruksmark orsakar visst produktionsbortfall och kan försvåra brukandet av marken. Vid detaljprojektering av ledningen anpassas stolpplaceringarna så långt det är möjligt för att minska påverkan på jordbruk. För varje berörd fastighet görs en intrångsvärdering enligt expropriationslagens regler och värderingen sker enligt Åkernormen". Det utgår också ersättning för grödor och kommande skördebortfall, se under Samlade svar avsnitt 6.2.

I vissa fall kan en ledningsgata leda till positiva effekter för jakt, då jägaren kan se bytet på ett längre avstånd. Jaktorn är en vanlig syn i anslutning till Sökandens ledningsgator. Ledningarna bedöms inte få någon påverkan på fisket i området.

### **Yttrande 10IA**

En privatperson informerar att förslag kan komma att ha påverkan på en utav världens bästa discgolf anläggningar. Denna påverkan är mycket negativ och kan enligt yttrandet lätt undvikas genom att använda redan befintliga ledningar en bit söder ut.

### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden noterar framförda synpunkter. Efter det inledande samrådet har fördjupade utredningar gjorts kring tillkommande sträckningar för ny dubbel 130 kV-ledning samt för ombyggnationen av

ZL1S1 och ZL3S2. Utredda och samrådda alternativ som tillkom efter det inledande avgränsningssamrådet redogörs för i MKB för respektive ledning, tillsammans med övriga alternativ som utretts inom ramen för projektet.

### **Yttrande 11IA**

En privatperson ställer sig positiv till projektet men informerar att det östra alternativet (mörklila) av 130 kV ledningen borde förordas då de två andra (lila och orange) går nära eller över populär motions slinga eller OK Alehavs klubbstuga.

### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden noterar framförda synpunkter.

### **Yttrande 12IA**

En privatperson reagerar negativt på förslaget av dragning av ledningarna samt anser att det bästa alternativet är att dra ledningen längs med Norrleden.

Personen informerar om att Skändla by med Skändla skog är en kulturhistorisk värdefull miljö och ska beaktas i detta ärende. Personen hoppas Vattenfall tänker om och drar ledningarna där de inte förfular miljön i Skändla. Skändla med närliggande skog är ett attraktivt område att besöka.

### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden noterar framförda synpunkter.

Alternativa sträckningar längs med Hisingsleden/Norrleden har inte utretts vidare med hänsyn till konflikt med detaljplaner och verksamheter samt närheten till Säve flygplats. Detta har även samråtts vidare med Göteborgs stad som uttalat sig om att denna sträckning inte är lämplig med hänsyn till detaljplaner och verksamheter, se yttrande i avsnitt 2.1.2.

Alternativa sträckningar för den nya dubbla 130 kV ledningen passerar inte inom områdesbestämmelsen för Skändla by. En alternativ sträckning till den Lila har tagits fram vid Tuve/Skändla för att möjliggöra parallellförläggning av den nya 130 kV-ledningen med befintliga ledningar och på så sätt samla infrastrukturen och minska den visuella påverkan. Utredda och samrådda alternativ som tillkom efter det inledande avgränsningssamrådet redogörs för i MKB för respektive ledning, tillsammans med övriga alternativ som utretts inom ramen för projektet.

Fördjupade bedömningar om påverkan på kulturmiljö hanteras vidare i kommande MKB.

### **Yttrande 13IA**

Närboende motsätter sig förordad sträckning genom Ale och anser att det finns flera alternativa sträckningar som avfärdats utan tydliga motiveringar till varför. Fastighetsägarna anser att röda

sträckningen hade varit ett bra alternativ eftersom det inte påverkar bebyggelsen i fastighetsägarens närområde i samma utsträckning.

I samrådsunderlaget står att skriftliga samråd har genomförts i form av möten med berörda kommuner och saknar protokoll från dessa möten samt framför att det är svårt att föra en rättvis kamp när man inte kan få insyn i hur sträckningarna tagits fram.

Fastighetsägaren framför att Snäckebacken besöks dagligen då en av Sveriges bästa discgolfbanor är belägen här. Intressent framför att banan tagit flera år att bygga och går inte att ersätta med pengar. Om dragningen av kraftledningen dras fram här påverkar det inte bara de som bor och vistas i området utan även alla de som reser långt för att kunna utöva sin sport.

I yttrandet framförs information om att flera fornlämningar har påträffats och lämnats in för många år sedan. Enligt fornsök själva är en position endast ungefärlig vilket betyder att fyndigheter kan påträffas eller förstöras vid en exploatering.

Vidare framförs information om att i området kring [REDACTED] som presenteras i karta i yttrandet finns de fridlysta arterna snok, huggorm, kopparödlor, grodor, paddor, ödlor och salamandrar samt kräftor och musslor. [REDACTED] är hem för flera fåglar som förutom att de är fridlysta även är rödlistade. Dessa är exempelvis kråka, stare, björktrast, talltita/entita, spillkråka och [REDACTED]

I yttrandet framförs också oro kring elektromagnetiska fält och en ökad risk för leukemi hos barn som har ett förhöjt magnetfält i sin bostad. Oron i sig själv kan vara ett hälsoproblem, samt att det i sin tur kan leda till ett minskat värde på bostäder för färre vill bo i bostäder nära ledningar.

Hen anser det vara en komplex fråga som behöver tas på största allvar för att det ska påverka berörda parter så lite som möjligt. För boende i Ale kommun kan det kännas både konstigt, abstrakt och orättvist att deras landskapsbild ska förstöras för att den nya bilbatterifabriken i Göteborg ska få ström. Hen vill få del av den dialog som förts med kommun och andra parter för att få en helhetsbild av läget och kunna komma med relevanta synpunkter. Hen tycker inte att Vattenfall har beaktat markkabel där ledningen hamnar nära bebyggda områden.

### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden noterar framförda synpunkter. För beskrivning av samråds- och tillståndsprocessen hänvisas till svar i avsnitt 6.4.

För samtliga alternativa sträckningar genomförs naturvärdesinventering. Bedömning av påverkan på naturmiljön görs i kommande MKB.

Efter det inledande samrådet har fördjupade utredningar gjorts kring tillkommande sträckningar för ny dubbel 130 kV-ledning samt för ombyggnationen av ZL1S1 och ZL3S2. Utredda och samradda alternativ som tillkom efter det inledande avgränsningssamrådet redogörs för i MKB för respektive ledning, tillsammans med övriga alternativ som utretts inom ramen för projektet.

Föreslagna sträckningar är anpassade till att hålla tillräckliga avstånd till befintlig bebyggelse med avseende på magnetfält, se samlat svar i avsnitt 6.5. Som ett underlag till miljökonsekvensbeskrivningen har magnetfältsberäkningar tagits fram för aktuell ledningsträckning. Grafer som visar magnetfältets utbredning och styrka redovisas i MKB.

För s svar angående ledningarnas syfte hänvisas till MKB för aktuell ledning. Avseende frågan om markkabel hänvisas till samlat svar 6.1.

#### **Yttrande 14IA**

En privatperson informerar om alternativen att som går över Snäckebacken kommer påverka Discgolfbanan, vilket kommer påverka intresset för banan och hur många som besöker banan, både närboende, världseliten och turister. Önskar alternativ som inte berör anläggningen.

#### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden noterar framförda synpunkter.

Efter det inledande samrådet har fördjupade utredningar gjorts kring tillkommande sträckningar för ny dubbel 130 kV-ledning samt för ombyggnationen av ZL1S1 och ZL3S2. Utredda och samradda alternativ som tillkom efter det inledande avgränsningssamrådet redogörs för i MKB för respektive ledning, tillsammans med övriga alternativ som utretts inom ramen för projektet.

#### **Yttrande 15IA**

En privatperson informerar att lägga en ledning parallellt med den nuvarande ledning från Starrkärr/Sannum till Hjällbo kommer drabba många hushåll som redan nu bor 100m från den.

Hen vill framföra att bo nära högspänningsledningar utsätter folk för strålning, sjukdomar som leukemi och andra långvariga hälsoproblem, och hela tiden hör ljudeffekter från kraftledningen. De platser hen syftar på är den nuvarande ledning som passerar Gurentorp samt nedanför Ragnarshage i Sannum.

Hen undrar hur Vattenfall hanterar en eventuell värdeminskning på fastigheten.

Hen vill även få återkoppling om hen kommer drabbas. Då hen vill ha mer information kring projektet anledningar, eventuell värdeminskning och hälsoeffekter av kraftledningar.

Hen undrar också varför de i Ale kommun drabbas för att befolkningen i Göteborg ska få el och undrar varför Vattenfall inte drar ledningen från Hisingen till batterifabriken.

#### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden noterar framförda synpunkter.

Efter det inledande samrådet har fördjupade utredningar gjorts kring tillkommande sträckningar för ny dubbel 130 kV-ledning samt för ombyggnationen av ZL1S1 och ZL3S2. Utredda och samradda alternativ som tillkom efter det inledande avgränsningssamrådet redogörs för i MKB för respektive ledning, tillsammans med övriga alternativ som utretts inom ramen för projektet.

Föreslagna sträckningar är anpassade till att hålla tillräckliga avstånd till befintlig bebyggelse med avseende på magnetfält, se samlat svar i avsnitt 6.5. Som ett underlag till

miljökonsekvensbeskrivningen har magnetfältsberäkningar tagits fram för aktuell ledningsträckning. Grafer som visar magnetfältets utbredning och styrka redovisas i MKB.

Vid fuktigt väder eller dimma kan det uppstå sprakande ljud från en luftledning. Detta kallas för koronaeffekt. Dessa ljud är väldigt låga, specifikt vid denna spänningsnivå, och avtar snabbt med avstånd från luftledningen.

För svar kring ledningarnas syfte hänvisas till MKB för aktuell ledning. Vad gäller ersättning för minskat marknadsvärde, se samlade svar under avsnitt 6.2.

### **Yttrande 16IA**

En privatperson framför i sitt yttrande att i andra projekt tex Västlänken har byggbolaget fått bonus för att spara natur och att Vattenfalls intrång med del av föreslagen sträckning motsvarar 25 fotbollsplaner av orörd blandskog kulturmarker med rikt djurliv allt från älg till salamander som är fridlyst och ett rikt fågelliv.

Hen uppger om de sista orörda historiska markerna och miljöerna på norra Hisingen som kommer få en stor visuell påverkan av ledningarna. Enligt Naturvårdsverket ska stor hänsyn tas till visualiseringar när man anlägger nya ledningar. Hen anser att 60m höga stolpar över Jordfallsbron är en katastrof för bofasta och turister. Hen anser att ledningen skulle kunna dras parallellt med E6 till Rönning, antingen som luftledning eller markkabel, då markerna intill E6 inte lämpar sig till bebyggelse pga trafikmiljön.

### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden noterar framförda synpunkter.

Områden kring föreslagna sträckningar har inventerats med avseende på naturvärden och en fågelförstudie har utförts. Vid framtagande av alternativa sträckningar görs en analys av förekommande registrerade allmänna intressen, avstånd till bostäder, teknisk byggbarhet och avstånd mellan stationer. De föreslagna alternativa sträckningarna som har varit föremål för samråd bedöms vara de sammanvägt mest lämpade för byggnation av en kraftledning. Efter genomförda samråd har ytterligare analyser genomförts där inkomna synpunkter vägts samman med tidigare kända förutsättningar för området och den sammantaget mest lämpade sträckningen är den som är föremål för ansökan om nätkoncession.

Sökanden har tagit fram visualiseringar för övergången vid Göta älv och passage av Bohus fästning och fortsatta bedömningar av den visuella påverkan på kulturmiljöer görs i kommande MKB.

En sträckning parallellt med E6an bedöms inte vara möjligt på grund av byggbarhet, skredrisk, områden med höga naturvärden längs med Göta älv, landskapsbildskydd vid Ellesbo.

### Yttrande 17IA

En privatperson yttrar sig om att Skändla by inklusive nejden i närområdet och Skändla berget har en unik och rik kulturhistoria och miljön är värdefull i bevarande syfte och berikar staden både utifrån att här finns populära vandringsleder samt välbevarade kulturhistoriska landmärken och byggnader. Hen anser att utifrån nämnda anledningar ovan föreslagen dragning är högst olämplig och föreslår att Vattenfall tittar på lämpligare alternativ.

#### Vattenfall Eldistributions bemötande

Sökanden noterar framförda synpunkter.

Alternativa sträckningar för den nya dubbla 130 kV ledningen passerar inte inom områdesbestämmelsen för Skändla by. Efter det inledande samrådet har fördjupade utredningar gjorts kring tillkommande sträckningar för ny dubbel 130 kV-ledning samt för ombyggnationen av ZL1S1 och ZL3S2. En alternativ sträckning till den Lila har tagits fram vid Tuve/Skändla för att möjliggöra parallellförläggning av den nya 130 kV-ledningen med befintliga ledningar och på så sätt samla infrastrukturen och minska den visuella påverkan. Utredda och samrådda alternativ som tillkom efter det inledande avgränsningssamrådet redogörs för i MKB för respektive ledning, tillsammans med övriga alternativ som utretts inom ramen för projektet.

### Yttrande 18IA

Närboende motsätter sig Vattenfalls planer på att dra en dubbel 130 kV kraftledning mellan Rösbacka och Hisingen. Anledningen är att man känner stor oro för magnetfält i närheten av ledningarna och känner stor oro hur den kan komma att påverka den biologiska mångfalden.

Dessutom framförs att värdet på fastigheterna kommer påverkas negativt och förstör hela landskapsbilden.

Hen vill att ledningarna ska grävas ner där de passerar nära bostäder eller att Vattenfall ska ta fram fler alternativ till dragningen innan de skickar in ansökan till Ei.

#### Vattenfall Eldistributions bemötande

Sökanden har noterat framförda synpunkter.

Föreslagna sträckningar är anpassade till att hålla tillräckliga avstånd till befintlig bebyggelse med avseende på magnetfält, se samlat svar i avsnitt 6.5. Som ett underlag till miljökonsekvensbeskrivningen har magnetfältsberäkningar tagits fram för aktuell ledningsträckning. Grafer som visar magnetfältets utbredning och styrka redovisas i MKB.

Sökanden har genomfört naturvärdesinventering på alla aktuella sträckningar. Resultatet från dessa samt tidigare tillgänglig information ligger till grund för analysen av påverkan på naturmiljön som presenteras i MKB.

Vad gäller ersättning för minskat marknadsvärde, se under Samlade svar avsnitt 6.2.

Vad gäller synpunkter kopplat till markförläggning av ledningarna hänvisas till gemensamt svar i avsnitt 6.1. Efter det inledande samrådet har fördjupade utredningar gjorts kring tillkommande sträckningar för ny dubbel 130 kV-ledning samt för ombyggnationen av ZL1S1 och ZL3S2. Utredda och samradda alternativ som tillkom efter det inledande avgränsningssamrådet redogörs för i MKB för respektive ledning, tillsammans med övriga alternativ som utretts inom ramen för projektet.

### **Yttrande 191A**

53 personer från allmänheten, alla närboende, har skickat in ett gemensamt underlag på de synpunkter som finns av sträckningen av 130 kV-ledningen förbi Helgered och Svartemosse.

De som skickat in yttrandet anser att Vattenfall bör utreda den gula dragningen från ZT18 till området runt Stora Holm för att sedan återkoppla det till "Sträckning lila" för att inte påverka området avsevärt med anledning till boendemiljö och naturmiljö.

I yttrandet hänvisas till Göteborg stads översiktsplan och i yttrandet framförs särskilt att Helgereds nuvarande livsmiljö gestaltas av närheten till naturen i en idyllisk villamiljö omsluten av skogsområden. Byggandet av ledningsstolpar med en höjd av 35 meter så tätt inpå vår boendemiljö skulle ge ett rejält intrång då stålskelett tornar upp sig över trädlinjen. Dessa stålskelett träder också fram genom den glesare trädlinjen orsakad av den 40 meter breda skogskorridoren. Den här kan ses gå emot ambitionen med ett samhällsbyggande som sätter människan i centrum. Från ett arkitektoniskt perspektiv hade ett bygglov på 35 meter hög mast på en tomt i området garanterat fått avslag. Klassificeringen "blandad stadsbebyggelse" gäller även 20 meter utanför de angivna linjerna i kartan.

Vidare framförs också beskrivningen av Svarte Mosse i Göteborg stads översiktsplan och i yttrandet betonas att en av de tydligaste kopplingarna mellan Svarte mosse och Hisingsparken som finns är den gröna luckan öster om Helgered, vilken härmed kommer bli en av entréerna till stadsparken i kombination med de sydligaste områdena i Helgered. Att både där och söder om Helgered kapa av naturupplevelsen med en ledningsgata ger en kraftigt försvagad landskapsbild och dämpar den rådande naturkaraktären. Kvaliteten för rekreation och friluftsliv i detta bostadsnära naturområde försämras också väsentligt. En stor del av den föreslagna sträckningen går dessutom parallellt med existerande stigar.

### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden noterar framförda synpunkter.

Alternativa sträckningar längs med Hisingsleden/Norrleden har inte utretts vidare med hänsyn till konflikt med detaljplaner och verksamheter samt närheten till Säve flygplats. Detta har även samrått vidare med Göteborgs stad som uttalat sig om att denna sträckning inte är lämplig med hänsyn till detaljplaner och verksamheter, se yttrande i avsnitt 2.1.2.

Efter det inledande samrådet har fördjupade utredningar gjorts kring tillkommande sträckningar för ny dubbel 130 kV-ledning samt för ombyggnationen av ZL1S1 och ZL3S2. Sökanden har utrett ett tillkommande alternativ genom området. Alternativet går parallellt med befintlig ledning söderut genom östra delen av Svartemosse och viker sedan av åt väster för att följa Hisingsleden norrut.

Därefter viker alternativet av åt väster mot Kålsered och följer befintligt Lila alternativ. Utredda och samrätta alternativ som tillkom efter det inledande avgränsningssamrådet redogörs för i MKB för respektive ledning, tillsammans med övriga alternativ som utretts inom ramen för projektet.

### **Yttrande 20IA**

Privatperson som i yttrande vill informera om att det på Ale Snäckebacken 1:3 finns en världsunik anläggning med 3 discgolfbanor i varierande svårighetsgrad. I yttrandet framförs att banan planerar för internationella stortävlingar i framtiden, både s k Majors och Worlds. Inom discgolfvärlden är Ale Discgolfcenter ett världsberömt ställe. År 2016 kom den på 6:e plats när världens discgolfspelare skulle lista världens 10 bästa banor.

I yttrandet framförs en alternativ sträckning som skulle vara mer skonsam för discgolfanläggningen - genom att låta ledningen göra en lite skarpare sväng efter fastighet Sannum 3:23 och följa väg 1967 så nära den som möjligt. Efter Snäckebacken 1:11 skulle ledningen kunna gå över till andra sidan väg 1967. Efter att tomgräns för Snäckebacken 1:3 har passerats kan man ansluta till tidigare tänkt dragning av ledningen igen.

### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden noterar framförda synpunkter.

Efter det inledande samrådet har fördjupade utredningar gjorts kring tillkommande sträckningar för ny dubbel 130 kV-ledning samt för ombyggnationen av ZL1S1 och ZL3S2. Alternativ Rosa har tagits fram som ett alternativ till det förordade alternativet Lila från det inledande avgränsningssamrådet. Alternativ Rosa följer i större utsträckning den ursprungliga Röda sträckningen, beskrivet i tidigare samrådsunderlag. Utredda och samrätta alternativ som tillkom efter det inledande avgränsningssamrådet redogörs för i MKB för respektive ledning, tillsammans med övriga alternativ som utretts inom ramen för projektet.

### **Yttrande 21IA**

Närboende motsätter sig Vattenfalls planer att dra en dubbel 130 kV kraftledning mellan Rösbacka och Hisingen. Anledningen till detta är en oro för magnetfält i närheten av ledningarna och hur ledningarna kan påverka den biologiska mångfalden i området samt att landskapsbilden förändras drastiskt till det sämre.

De nyttjar områdena som påverkas av skogsgatan och ledningarna i mitt friluftsliv (såsom Dammekärr, Ale discgolf eller annat) och anser inte att det gynnar boende i Ale kommun.

De tycker att ledningen ska grävas ner där den passerar bostäder för att minska störningar för boende. De tycker att Vattenfall ska motivera sina sträckningar och ta fram fler alternativ innan ansökan om koncession skickas till Ei.

### Vattenfall Eldistributions bemötande

Sökanden har noterat framförda synpunkter.

Föreslagna sträckningar är anpassade till att hålla tillräckliga avstånd till befintlig bebyggelse med avseende på magnetfält, se samlat svar i avsnitt 6.5. Som ett underlag till miljökonsekvensbeskrivningen har magnetfältsberäkningar tagits fram för aktuell ledningsträckning. Grafer som visar magnetfältets utbredning och styrka redovisas i MKB.

Sökanden har genomfört naturvärdesinventering på alla aktuella sträckningar. Resultatet från dessa samt tidigare tillgänglig information ligger till grund för analysen av påverkan på naturmiljön som presenteras i MKB.

Vad gäller synpunkter kopplat till markförläggning av ledningarna hänvisas till gemensamt svar i avsnitt 6.1. Efter det inledande samrådet har fördjupade utredningar gjorts kring tillkommande sträckningar för ny dubbel 130 kV-ledning samt för ombyggnationen av ZL1S1 och ZL3S2. Utredda och samradda alternativ som tillkom efter det inledande avgränsningssamrådet redogörs för i MKB för respektive ledning, tillsammans med övriga alternativ som utretts inom ramen för projektet.

### Yttrande 22IA

Privatpersoner anser att byggandet av ny ledningsgata skulle bli ytterligare en påverkan på området kring Jordfallsbron. I yttrandet framförs att ledningen borde gå antingen längs med bron eller grävas ner eftersom Jordfallsbron är 60 år och kommer snart behöva byggas om.

I yttrandet framförs också att området vid älven är ett rasområde. År 2017 förekom ett litet skred strax norr om Bohus, just där den projekterade ledningen ska dras.

I yttrandet framförs också att höga vattenstånd och rasrisk bör tas hänsyn till, att inte Vattenfall förbiser detta.

### Vattenfall Eldistributions bemötande

Sökanden har noterat framförda synpunkter.

Sökanden är medveten om de förutsättningar som finns i området avseende byggbarheten. Fördjupade studier avseende geoteknik och byggbarhet kommer att göras i detaljprojekteringen. Avseende framförda synpunkter på Jordfallsbron vill Vattenfall framföra att man under samrådet har haft en dialog med Trafikverket som inte har haft något att invända kring det förordade alternativet Lila över bron.

### Yttrande 23IA

Privatperson motsätter sig Vattenfalls planer att dra en dubbel 130 kV kraftledning mellan Rösbacka och Hisingen. Anledningen till detta är oro för de magnetfält som kraftledningen kommer skapa och hur dessa negativt kan komma att påverka hälsan för de boende i området kring planerade

kraftledning. Landskapsbilden kommer förändras på grund utav de stolpar och ledningar som kommer dras samt den 40 meter breda skogsgata som kommer vid byggandet av kraftledningar. Framför även synpunkter på värdeminskning av fastigheter och mark i området kring planerad kraftledning.

Hen informerar om att det kommer bli en påverkan på utomhusaktiviteter samt rekreation- och motionsmöjligheter då de planerade kraftledningarna kommer gå genom eller i närheten av Ale Disc golf center, Ale brukshundsklubb, Nödinge fotbollsplan (Vimmervi), badplatsen vid Vimmersjön och Dammekärrens motionsanläggning.

Hen anser att Vattenfall bör se över alternativ till andra sträckningar för den planerade kraftledningen. Intressent anser att parallellförläggning med befintlig ledning i området bör ses över. Ett annat alternativ skulle vara att gräva ner den i de områden där ledningen passerar bebyggelse och bostadshus.

Hen anser att Vattenfall borde informerat boende, företag och föreningar i kringliggande område samt de människor som aktivt nyttjar de utomhusaktiviteter och inte enbart de direkt berörda.

#### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden noterar framförda synpunkter.

Föreslagna sträckningar är anpassade till att hålla tillräckliga avstånd till befintlig bebyggelse med avseende på magnetfält, se samlat svar i avsnitt 6.5. Som ett underlag till miljökonsekvensbeskrivningen har magnetfältsberäkningar tagits fram för aktuell ledningsträckning. Grafer som visar magnetfältets utbredning och styrka redovisas i MKB.

Vad gäller ersättning för minskat marknadsvärde, se under Samlade svar i avsnitt 6.2.

Vad gäller synpunkter kopplat till markförläggning av ledningarna hänvisas till gemensamt svar i avsnitt 6.1. Efter det inledande samrådet har fördjupade utredningar gjorts kring tillkommande sträckningar för ny dubbel 130 kV-ledning samt för ombyggnationen av ZL1S1 och ZL3S2. Utredda och samradda alternativ som tillkom efter det inledande avgränsningssamrådet redogörs för i MKB för respektive ledning, tillsammans med övriga alternativ som utretts inom ramen för projektet.

Avseende information till allmänheten och boende i kringliggande område har annonsering skett i lokala tidningar inför samrådsmötena. För beskrivning av tillstånds- och samrådsprocessen se även avsnitt 6.4.

#### **Yttrande 24IA**

Närboende har yttrat sig angående delsträcka mörklila som av yttrandet anses vara det bästa alternativet, för att undvika Dammekärr så mycket som möjligt.

#### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden noterar framförda synpunkter.

Efter det inledande samrådet har fördjupade utredningar gjorts kring tillkommande sträckningar för ny dubbel 130 kV-ledning samt för ombyggnationen av ZL1S1 och ZL3S2. Utredda och samradda alternativ som tillkom efter det inledande avgränsningssamrådet redogörs för i MKB för respektive ledning, tillsammans med övriga alternativ som utretts inom ramen för projektet.

### **Yttrande 25IA**

I yttrandet anges förslag på alternativa sträckningar som går via röd sträckning med kabel förbi hus. Alternativt via Bönabo med markkabel längs med befintlig ZL1S1 ledning eller via befintlig ZL1S1 ledning söder om Bönabo.

De föreslagna sträckningarna är enligt yttrandet för att få minsta möjliga påverkan för boende, bebyggelse och rekreationsområdet "Dammekärr". I dessa förslag tas även enkelheten för dragningen i beaktning så det blir lättare att dra ledningen och även hålla ner den i dalgångar/sänkor för att den skall synas så lite som möjligt. Den sydligaste dragningen, under Nödsjön på kartan är den sträckning hen helst vill ska bli aktuellt.

### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden noterar framförda synpunkter.

Vad gäller synpunkter kopplat till markförläggning av ledningarna hänvisas till gemensamt svar i avsnitt 6.1. Efter det inledande samrådet har fördjupade utredningar gjorts kring tillkommande sträckningar för ny dubbel 130 kV-ledning samt för ombyggnationen av ZL1S1 och ZL3S2. Utredda och samradda alternativ som tillkom efter det inledande avgränsningssamrådet redogörs för i MKB för respektive ledning, tillsammans med övriga alternativ som utretts inom ramen för projektet.

### **Yttrande 26IA**

Två yttranden från närboende på samma fastighet. De gillar inte Vattenfalls planer att dra en dubbel 130 kV kraftledning mellan Rösbacka och Hisingen eftersom de känner djup oro för magnetfält i närheten av ledningarna och diverse störande ljud vid vissa väderförhållanden. Särskild kritik mot sträckningen vid Dammekärr och Nödinge.

De anser att en ledning förstör hela landskapet och naturen och känner oro inför vad ledningarna kan påverka den biologiska mångfalden i området med bland annat grodor, salamandrar och alla andra djur.

De använder närområdet till rekreation och tror att en kraftledning kommer påverka den möjligheten negativt.

De anser inte heller att ledningen gynnar boende i Ale kommun. De tycker att ledningen ska grävas ner där den passerar bostäder för att minska störningar för boende. Tycker att Vattenfall ska motivera sina sträckningar och ta fram fler alternativ innan ansökan om koncession skickas till Ei.

De påtalar det visuella som kommer förstöra den vackra naturen.

De undrar hur kommer värdet på fastigheten kommer att påverkas och om de kommer att kunna sälja fastigheten.

### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden noterar framförda synpunkter.

Föreslagna sträckningar är anpassade till att hålla tillräckliga avstånd till befintlig bebyggelse med avseende på magnetfält, se samlat svar i avsnitt 6.5. Som ett underlag till miljökonsekvensbeskrivningen har magnetfältsberäkningar tagits fram för aktuell ledningsträckning. Grafer som visar magnetfältets utbredning och styrka redovisas i MKB.

Vid fuktigt väder eller dimma kan det uppstå sprakande ljud från en luftledning. Detta kallas för koronaeffekt. Dessa ljud är väldigt låga, specifikt vid denna spänningsnivå, och avtar snabbt med avstånd från luftledningen. Sökanden har genomfört naturvärdesinventering på alla aktuella sträckningar. Resultatet från dessa samt tidigare tillgänglig information ligger till grund för analysen av påverkan på naturmiljön som presenteras i kommande MKB.

Vad gäller synpunkter kopplat till markförläggning av ledningarna hänvisas till gemensamt svar i avsnitt 6.1 och för syftet med ledningarna hänvisas till MKB för aktuell ledning..

Efter det inledande samrådet har fördjupade utredningar gjorts kring tillkommande sträckningar för ny dubbel 130 kV-ledning samt för ombyggnationen av ZL1S1 och ZL3S2. Utredda och samradda alternativ som tillkom efter det inledande avgränsningssamrådet redogörs för i MKB för respektive ledning, tillsammans med övriga alternativ som utretts inom ramen för projektet.

### **Yttrande 27IA**

I yttrandet framförs att man anser att den sista sträckan av alternativen längs med bergskammen och ned till Jordfallsbron i Bohus bör grävas ned, alternativt ha lägre stolpar.

Att ha 35 meter höga nätstolpar här anser hen är ett mycket stort och negativt visuellt ingrepp i denna idag vackra landskapsbilden. Och anser att stolpar av trä som är kortare, runt 20-22 meter, vore bättre, för då är de inte mycket högre än träden i omgivningen. Alternativt att sätta stolparna längre ner på västra slänten. Eftersom stolpen vid Jordfallsbron blir 55-60 meter så behöver heller inte stolparna på berget innan denna vara särskilt höga.

I yttrandet framförs ett förslag till alternativ sträckning där istället för den sista biten innan Bohus är att gira norrut ett par hundra meter för att sedan komma ner till älven söder om Klädkällaren. Därefter kan ledning gå längsmed älvkanten ner till Jordfallsbron för att sedan korsa älven sin planerat. På så vis blir inte boende i Bohus drabbade lika mycket och landskapet uppe på bergskammen med utsikt åt fästningen, vilken alla uppskattar, blir orörd. Man kommer även längre ifrån bostäder i Bohus med ledningarna och att det redan idag är trångt uppe på berget vid Djupedal.

### Vattenfall Eldistributions bemötande

Sökanden noterar framförda synpunkter. Avseende höjden på stolparna är dessa anpassade till ledningstyp och terräng. Exakta stolphöjder tas fram i samband med detaljprojektering, och de höjder som anges i samrådsunderlaget är ungefärliga höjder för denna typ av ledning. De planerade ledningarna ligger vid passage över kammen Djupedal norr om befintliga ledningar, varför det inte är byggnadstekniskt möjligt att bygga med lägre stolpar.

Vad gäller synpunkter kopplat till markförläggning av ledningarna hänvisas till gemensamt svar i avsnitt 6.1.

Efter det inledande samrådet har fördjupade utredningar gjorts kring tillkommande sträckningar för ny dubbel 130 kV-ledning samt för ombyggnationen av ZL1S1 och ZL3S2. Utredda och samrådade alternativ som tillkom efter det inledande avgränsningssamrådet redogörs för i MKB för respektive ledning, tillsammans med övriga alternativ som utretts inom ramen för projektet.

### Yttrande 28IA

Närboende har synpunkter på placeringen av den nya ledningen vid Skändla-Holmvägen. Hen anser att mycket mark tas i anspråk för att passera stationen i Tuve. Det finns många befintliga ledningar i området som Vattenfall bör ta hänsyn till. Hen har inkommit med förslag, där hen anser att befintliga stolpar från Tuvevägen till Hukevägen byggs ut eller att denna sträcka om 1200 m ska kablans för att inte störa bebyggelse mm. i området.

### Vattenfall Eldistributions bemötande

Sökanden noterar framförda synpunkter.

Vad gäller synpunkter kopplat till markförläggning av ledningarna hänvisas till gemensamt svar i avsnitt 6.1.

Efter det inledande samrådet har fördjupade utredningar gjorts kring tillkommande sträckningar för ny dubbel 130 kV-ledning samt för ombyggnationen av ZL1S1 och ZL3S2. En alternativ sträckning till den Lila har efter det inledande avgränsningssamrådet tagits fram vid Tuve/Skändla för att möjliggöra parallellförläggning av den nya 130 kV-ledningen med befintliga ledningar och på så sätt samla infrastrukturen och minska den visuella påverkan. Utredda och samrådade alternativ som tillkom efter det inledande avgränsningssamrådet redogörs för i MKB för respektive ledning, tillsammans med övriga alternativ som utretts inom ramen för projektet.

### Yttrande 29IA

En privatperson har inkommit med förslag på egna sträckningar samt inkommit med information om sex platser som berörs av alternativ. Att nya högspänningsledningar behövs är inget som hen ifrågasätter. Däremot utgår hen ifrån att denna infrastruktursatsning planeras efter parollen så bra som möjligt för hela samhället och anser att det krävs att extra hänsyn sker till att natur- och

rekreationsvärden bibehålles och att detta får innebära merkostnader vid anläggandet nära ett område som Ale som ska fortsätta växa.

Hen anser att hänsyn ska tas till området norr Kilandavägen. Enligt intressenten berörs ca 15-20 åretruntboende genom att nya högspänningsledningen hamnar inom 150 meter från bostaden. Detta betraktas av intressenten som något klart negativt för livsmiljön. Naturen i området är närrekreationsområde för de boende. Den planerade ledningen passerar genom eller i mycket nära anslutning till en discgolfbana och en träningsanläggning för en brukshundklubb.

Dammekärrsområdet är Ale kommuns främsta motionsanläggning för det rörliga friluftslivet, med kommunens längsta elljusspår. Det är önskvärt att detta område berörs så lite som möjligt.

"Piggestensområdet" är ett vilt och vackert bergsparti och mot omgivningen högt beläget. Mycket liten mänsklig påverkan bl.a. i stort sett helt orört från skogsbruk. Hålbäckstjärn (Lodingesjön) är många Nödingebors skogsbadsjö. Området borde enligt intressenten redan varit ett naturreservat men risken för exploatering har väl tidigare bedömts som minimal. Förordad sträckning lär enligt intressenten innebära en högspänningsstolpe på c:a 125 m.ö.h. med en stolphöjd på 160 m.ö.h. Denna stolpe lär synas milsvida omkring. Troligt att den t.o.m. kan ses från Carlstens fästning, Marstrand. Med andra ord innebär föreslagen sträckning genom området en mycket kraftig negativ påverkan av landskapsbilden och områdets orörda natur.

Mettjärnsområdet är ett vackert och värdefullt rekreationsområde där sjöarna har lite av fjällsjökaraktär. Mettjärn är Bohusbornas främsta skogsbadsjö. Föreslagen sträckning över sjön skulle kraftigt negativt påverka landskapet.

Jennylundsområdet är ett Idrottscentrum med elljusspår och vandringsleder. Påverkat i dag med flera högspänningsledningar. Önskvärt att ytterligare samordnas med dessa för att minimera störningen.

I yttrandet bifogas förslag på alternativ som hen hoppas Vattenfall undersöker. De alternativ som presenteras i bilagan är till stora delar parallellt med befintliga ledningar och går via eller runt Bönabo. Vid nya sträckningar har låglänta terrängpartier eftersträvat. Några alternativ innebär att nedgrävning kan behövas 200-500 meter huvudsakligen i jordbruks/ängsmark. Dessa alternativa sträckningar innebär att betydligt färre boende berörs (1-6 åretruntboende) och särskilt värdefulla frilufts- och naturområden undviks.

### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden noterar framförda synpunkter.

Efter det inledande samrådet har fördjupade utredningar gjorts kring tillkommande sträckningar för ny dubbel 130 kV-ledning samt för ombyggnationen av ZL1S1 och ZL3S2. Utredda och samradda alternativ som tillkom efter det inledande avgränsningssamrådet redogörs för i MKB för respektive ledning, tillsammans med övriga alternativ som utretts inom ramen för projektet.

Vad gäller synpunkter kopplat till markförläggning av ledningarna hänvisas till gemensamt svar i avsnitt 6.1.

Påverkan på landskapsbilden samt av naturmiljön av föreslagna sträckningar för samtliga ledningar har studerats vidare i det fortsatta arbetet och beskrivs i miljökonsekvensbeskrivning för respektive ledning.

### **Yttrande 30IA**

I yttrandet framförs protester mot nybyggnation av elledning som är planerad att dras genom naturreservatet via Gåsemossen. Där finns en hel del arter av djur och växter som är skyddade och behöver få fortleva ostört.

Hen vill också tillägga att det inkommit förslag på en helt ny sträckning över Bönabo från andra intressenter eller organisationer som hen helt motsätter sig (på södra sidan av befintlig 400 kV-ledning). Det skulle innebära att miljö och utsikt skulle försämrats drastiskt för boende i detta område, samt att det är naturreservat.

### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Vid Sökandens genomförande av avgränsningssamrådet fanns det inget naturreservat inom det område som nämnts i yttrandet.

Efter det inledande samrådet har fördjupade utredningar gjorts kring tillkommande sträckningar för ny dubbel 130 kV-ledning samt för ombyggnationen av ZL1S1 och ZL3S2. Utredda och samradda alternativ som tillkom efter det inledande avgränsningssamrådet redogörs för i MKB för respektive ledning, tillsammans med övriga alternativ som utretts inom ramen för projektet.

### **Yttrande 31IA**

Närboende motsätter sig Vattenfalls planer att dra en dubbel 130 kV kraftledning mellan Rösbacka och Hisingen. Hen anser att det kommer påverka hens hus på flera sätt, bland annat för att värdet på hens hus och mark kommer att påverkas negativt då ingen vill bo vid en elledning.

Hen känner oro för magnetfält i närheten av ledningarna och vill informera att enligt WHO och i andra länder finns andra regler med mycket större säkerhetsmarginaler än 50m som Vattenfall använder. Hen undrar vad som händer om det om 10 år visar sig att magnetfältets strålning är farligt och om Vattenfall då blir ersättningsskyldiga till riskerna som hen utsatts för.

Vidare framförs i yttrandet oro för störande ljud vid vissa väderförhållanden samt oro för att få stötar och problem vid regn.

I yttrandet framförs också att landskapsbilden kommer förändras drastiskt till det sämre samt att det finns en oro inför vad ledningarna kan påverka den biologiska mångfalden i området. Det finns grodor, fåglar och salamandrar i området. Vissa av arterna är väldigt sällsynta som bruna glada och hasselsnok.

Områdena som påverkas används för friluftsliv. Dammekärrsområdet, svampskogarna, Ale discgolf center osv och hen anser inte att ledningarna gynnar boende i Ale kommun.

I yttrandet anges också att man inte hittar de skriftliga protokollen från det förberedande samrådet.

Hen tycker att ledningen ska grävas ner där den passerar bostäder för att minska störningarna för boende, även om detta medför en högre kostnad för Vattenfall. Eller att Vattenfall tar ansvar och drar ledningen längre ifrån människor t.ex. bredvid den nuvarande ledning som redan finns.

Hen tycker att Vattenfall ska motivera sina sträckningar och ge tydliga svar på oro som finns hos de boenden som en kraftledning kommer påverka livet hos och ta fram fler alternativ innan ansökan om koncession skickas till Ei.

### **Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden noterar framförda synpunkter. Avseende oro för värdeminskning på hus hänvisas till samlat svar i avsnitt 6.2.

Föreslagna sträckningar är anpassade till att hålla tillräckliga avstånd till befintlig bebyggelse med avseende på magnetfält, se samlat svar i avsnitt 6.5. Som ett underlag till miljökonsekvensbeskrivningen har magnetfältsberäkningar tagits fram för aktuell ledningsträckning. Grafer som visar magnetfältets utbredning och styrka redovisas i MKB.

Vid fuktigt väder eller dimma kan det uppstå sprakande ljud från en luftledning. Detta kallas för koronaeffekt. Dessa ljud är väldigt låga, specifikt vid denna spänningsnivå, och avtar snabbt med avstånd från luftledningen.

Sökanden har genomfört naturvärdesinventering på alla aktuella sträckningar. Resultatet från dessa samt tidigare tillgänglig information ligger till grund för analysen av påverkan på naturmiljön som presenteras i MKB.

För svar avseende Sökandens samrådsprocess se avsnitt 6.4.

Vad gäller synpunkter kopplat till markförläggning av ledningarna hänvisas till gemensamt svar i avsnitt 6.1.

Efter det inledande samrådet har fördjupade utredningar gjorts kring tillkommande sträckningar för ny dubbel 130 kV-ledning samt för ombyggnationen av ZL1S1 och ZL3S2. Utredda och samradda alternativ som tillkom efter det inledande avgränsningssamrådet redogörs för i MKB för respektive ledning, tillsammans med övriga alternativ som utretts inom ramen för projektet.

## **5.2 Kompletterande avgränsningssamråd**

### **Yttrande 1KA**

Närboende yttrar sig om att de föredrar det rosa sträckningsalternativet med den södra dragningen för att rekreationsmarkerna runt Dammekärr skall få vara så orörda som möjligt. Detta alternativ påverkar väldigt få boende i området vilket är en fördel.

**Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden noterar framförda synpunkter.

**Yttrande 2KA**

Närboende yttrar sig om Rosa alternativ i den del som passerar Jennylund, vilket de motsätter sig starkt. I yttrandet anges att det anses olämpligt att addera fler ledningar i området med tanke på boende i området, naturvärden och idrottsanläggningar som ishall, löpspår, ridhus.

I yttrandet anges också en önskan om att för passage över kammen Djupedal ska ledningar hållas på låg höjd. Det är höga naturvärden som förstörs om ledningar hamnar högst upp på kammen vid Djupedal/Bohus. Yttrande 271A i inledande samråd.

**Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden noterar framförda synpunkter. Avseende höjden på stolparna är dessa anpassade till ledningstyp och terräng. Exakta stolphöjder tas fram i samband med detaljprojektering, och de höjder som anges i samrådsunderlaget är ungefärliga höjder för denna typ av ledning. De planerade ledningarna ligger vid passage över kammen Djupedal norr om befintliga ledningar, varför det inte är byggnadstekniskt möjligt att bygga med lägre stolpar.

**Yttrande 3KA**

Närboende framför synpunkter med hänsyn till friluftslivet i området, yttrade sig även i det inledande avgränsningssamrådet med samma inledande synpunkter (yttrande 291A Allmänheten). Hen framför nu också att det nya rosa alternativet ser betydligt bättre ut, men framför tre förslag till justeringar av det Rosa alternativet: att kabla på en sträcka av 500 meter, att ledningen istället ska gå på södra sidan 400 kV-ledningen samt en mindre justering av det rosa alternativet längre österut.

**Vattenfall Eldistributions bemötande**

Sökanden noterar framförda synpunkter. Utredda och samradda alternativ redogörs för i MKB för respektive ledning.

## 6 SAMLADE SVAR PÅ ÅTERKOMMANDE SYNPKUNKTER

I nedanstående avsnitt har Sökanden samlat svar på återkommande synpunkter och information som framkommit i genomförda samråd, för att underlätta läsbarheten i dokumentet.

### 6.1 Markförlagd kabel

Luftledning är den tekniska lösning som Sökanden generellt förordar på spänningsnivåer 130 kV eller högre då det är den tekniska lösning som ger ett säkert, tillförlitligt och effektivt elnät till lägsta kostnad för våra kunder. De huvudsakliga skälen till att luftledning förordas framgår i korthet nedan och ytterligare grund till detta finns i MKB:

- Enligt ellagen ska nätägaren ansvara för att dess ledningsnät är säkert, tillförlitligt och effektivt och för att det på lång sikt kan uppfylla rimliga krav på överföring av el. Begreppen i ellagen understöder ställningstagandet att generellt förorda luftledning som teknisk lösning i 130kV-nätet.
- De tekniska problemen med att i stor omfattning förlägga markkabel i 130kV-nätet skulle bli mycket svårhanterliga och leda till minskad driftsäkerhet. Som exempel kan nämnas risk för resonansfenomen och spänningstransienter, ökat antal felkällor med långa reparationstider, oönskade effektlöden i nätet och mindre möjligheter till maskad driftläggning med momentan reserv för anslutna kunder.
- Luftledning är generellt sett ett betydligt mer kostnadseffektivt alternativ jämfört med markkabel. Samhället får ut totalt sett mycket mer kundnytta för varje investerad krona i 130 kV-nätet om luftledning används istället för markkabel. Därmed kan fler samhällsbehov tillgodoses med luftledningar jämfört med markkabel. Detta är i linje med vårt uppdrag om att tillhandahålla ett effektivt elnät.

Markkabel kan utifrån ovan beskrivna anledningar endast förordas på korta sträckor där luftledning inte är möjligt p.g.a. brist på fysiskt utrymme, t.ex. i radiella stadsnät. Som försiktighetsprincip och för att leva upp till likabehandling av markägare och övriga berörda intressenter, kan kabel därför bara accepteras där fysiskt utrymme för luftledning saknas.

Ovan skäl har legat till grund för val av teknik i projektet för nya ledningar mellan de planerade stationerna Rösbacka och Torpet.

I januari 2021 lämnade Vattenfall Eldistribution tillsammans med de andra regionnätsföretagen Ellevio, E.ON Energidistribution, Jämtkraft och Skellefteå Kraft Elnät samt Affärsverket svenska kraftnät en skrivelse med förslag till åtgärder för att säkerställa utbyggnaden av elnätet (Affärsverket svenska kraftnät mfl 2021). Av skrivelsen framgår att Svenska kraftnät och de undertecknade regionnätsföretagen generellt förordar luftledning på de högre spänningsnivåerna bl.a. för att de tekniska problemen med att i stor omfattning använda markkabel på de högre spänningsnivåerna skulle bli mycket svårhanterliga och leda till minskad driftsäkerhet.

### 6.2 Ersättning för minskat marknadsvärde, produktion och skörd

Vid byggnation av en ny elledning har berörd fastighetsägare rätt till intrångsersättning. Vi betalar ut ersättning i samband med upplåtelse av mark.

När en ny elledning byggs får fastighetsägaren en engångsersättning som består av ersättning för fastighetens minskade marknadsvärde (intrångsersättning) och ersättning för övrig skada som kan uppstå när ledningen byggs. Intrångsersättningen baseras på värdering som görs utifrån energibranschens normer och principer. På intrångsersättningen görs ett påslag med 25 procent. Vi följer Energiföretagens policy för markåtkomst som syftar till att säkerställa att alla fastighetsägare som påverkas av ledningsutbyggnad ska behandlas lika.

Övrig skada är skada som påverkar fastighetsägarens ekonomi på grund av upplåtelsen, utöver minskat marknadsvärde. Övrig skada kan exempelvis vara skog som måste avverkas eller skador på växande gröda. På övrig skada görs inget påslag. Erbjudande om ersättning lämnas tillsammans med markupplåtelseavtalet och reglerar bestående skada. Ersättning för träd och växande gröda regleras separat.

I samband med att ett markupplåtelseavtal tecknas utbetalas även en särskild ersättning vid överenskommelse, enligt Energiföretagens policy. Det innebär ett ytterligare påslag på intrångsersättningen. Påslaget motsvarar 5 procent av prisbasbelopp samt 20 procent av intrångsersättningen (inklusive påslag med 25 procent) dock högst 20 procent av prisbasbeloppet.

### 6.3 Anslutningsplikt och ansvar enligt ellagen

Sökanden Vattenfall Eldistribution AB är ett eget bolag inom Vattenfallkoncernen, som ansvarar för distribution av el. Det finns i gällande lagstiftning, 3 kap Ellagen, långtgående krav på nätägare som innehar ansvar för elnätet i ett visst område att ansluta verksamheter till elnätet. Sökanden har därmed en plikt att ansluta elanläggningar till elnätet.

Enligt 3 kap 6 § Ellagen framgår att:

*Den som har nätkoncession för linje är, om det inte finns särskilda skäl, skyldig att på skäliga villkor ansluta en elektrisk anläggning till ledningen*

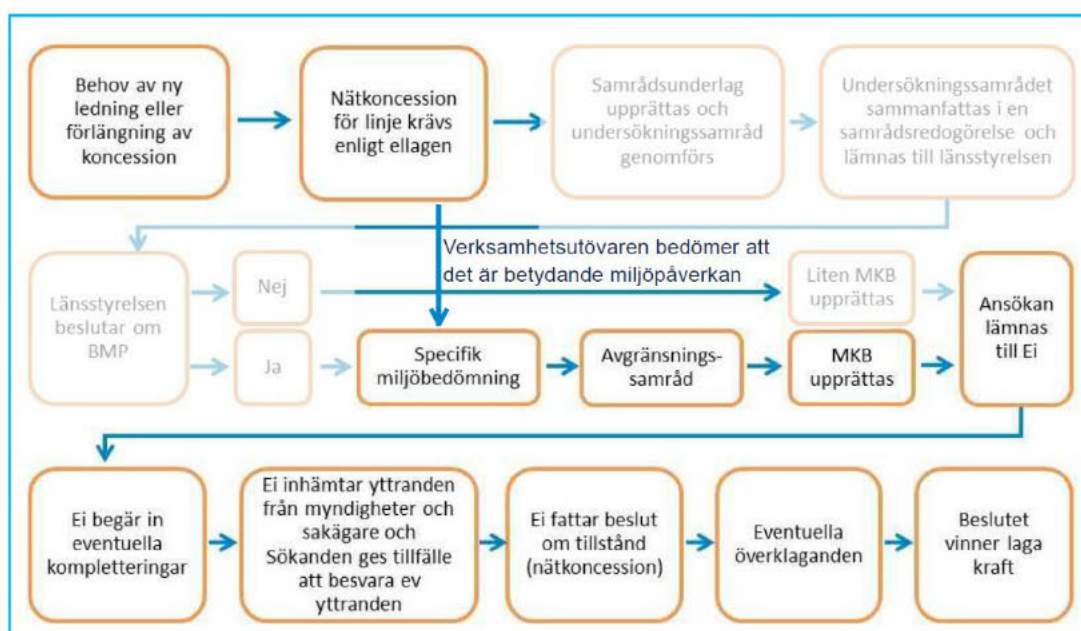
### 6.4 Tillstånds- och samrådsprocess

Det har framkommit flertalet synpunkter kring genomförande av samråd och kring tillståndsprocessen för aktuella ledningar som har ingått i samrådet.

Samrådets syfte är att informera, inhämta kunskap och ge alla berörda möjligheter att lämna synpunkter. Samrådet är också en möjlighet för myndigheter och organisationer samt för fastighetsägare eller närboende att ge Sökande värdefulla uppgifter om området som det tidigare inte funnits kännedom om, exempelvis om ett bygglov söks i närheten av tilltänkt sträckning eller om det finns annan verksamhet eller värden i området som behöver tas hänsyn till.

För att tidigt i projektet få en uppfattning om området i stort och dess allmänna intressen har en tidig myndighetsdialog genomförts med ett antal centrala myndigheter samt med länsstyrelsen och de båda kommunerna.

Information som inkommer under samrådet utgör tillsammans med inkomna yttranden och genomförda utredningar och inventeringar ett viktigt underlag för det fortsatta arbetet med att välja slutlig ledningssträckning. När Sökande väljer ledningssträckning görs en samlad bedömning och den sträckning väljs som sammantaget bedöms innebära minst negativa konsekvenser samtidigt som den uppfyller kraven på byggbarhet och andra tekniska aspekter. Det innebär att man kan behöva välja en sträckning som ger en viss negativ påverkan på en plats, men som sammantaget är lämpligast. Sökanden anser sig uppfylla de krav på samråd och kommunikation som lagstiftningen kräver. Enligt 6 kap miljöbalken (MB) ska normalt sett först ett undersökningssamråd enligt 6 kap 23 – 25 §§ miljöbalken genomföras med syftet att utreda om verksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan (BMP). Om verksamheten antas medföra betydande miljöpåverkan skall ett avgränsningssamråd även genomföras enligt 6 kap 29 § MB. I det fall verksamhetsutövaren anser att betydande miljöpåverkan kan antas behöver ett undersökningssamråd inte genomföras enligt miljöbalken, utan ett avgränsningssamråd kan istället genomföras direkt, vilket är fallet för här aktuellt projekt. För beskrivning av processen, se Figur 1.



Figur 1. Tillståndprocessen. De delar som inte är aktuella i detta projekt är nedtonade.

Avgränsningssamrådet har skett i flera steg med ett inledande avgränsningssamråd, varefter yttranden togs emot och nya sträckningsförslag analyserades. Detta resulterade i ett kompletterande avgränsningssamråd med tillkommande alternativa sträckningar. Sökanden anser därför att samrådsprocessen varit transparent och pågått under en lång tid vilket givit goda möjligheter till insyn och att inkomma med synpunkter.

Sökanden har gjort en bedömning av vilka fastighetsägare och boende som kan antas bli särskilt berörda, i övrigt har information till allmänheten delgetts via annonsering. Samrådet har varit öppet för alla och det har annonserats i dagstidningar både i det inledande och det kompletterande samrådet för att nå så stor spridning som möjligt. Alla, berörda fastighetsägare eller inte, har rätt att lämna synpunkter, vilka sedan vägs in under fortsatt miljöbedömning.

Sökanden genomförde ett samrådsmöte i Göteborg den 3 och 4 oktober 2023 samt den 17 april 2024. Båda mötena genomfördes i form av öppet hus där besökande hade möjlighet att få information om projektet och ställa frågor till representanter från Vattenfall Eldistribution och anlidade konsulter.

Sökanden har även informerat i utskick, information delgiven digitalt samt vid det öppna huset att det varit möjligt att utifrån enskilda behov ta kontakt med Sökande för att få ytterligare information, kunna ställa frågor och få träffa representanter för Sökanden.

Efter genomförda samråd upprättas miljökonsekvensbeskrivningar för respektive ledning och tillstånd (s.k. nätkoncession för linje) söks hos Energimarknadsinspektionen. Energimarknadsinspektionen skickar ut ansökan på remiss till berörda myndigheter och organisationer liksom till fastighetsägare som kan anses berörda av koncessionsansökan för att ge berörda möjlighet att yttra sig i koncessionsärendet.

Under hela samrådsprocessen sker också en lokaliseringsutredning där olika alternativa sträckningar analyseras och samråds eller avfärdas. De sträckningar som har avfärdats i det initiala lokaliseringsarbetet har Sökanden valt att kort beskriva i det inledande samrådsunderlaget för avgränsningssamrådet, men dessa sträckningar har av olika anledningar inte varit lämpliga att gå vidare med. Vid framtagande av alternativa sträckningar görs en analys av förekommande registrerade allmänna intressen, avstånd till bostäder, teknisk byggbarhet och avstånd mellan stationer. De föreslagna alternativa sträckningarna som har varit föremål för samråd bedöms vara de sammanvägt mest lämpade för förläggning av en kraftledning. Efter genomförda samråd har ytterligare analyser genomförts där inkomna synpunkter vägts samman med tidigare kända förutsättningar för området och den sammantaget mest lämpade sträckningen är den som sedan blir föremål för ansökan om nätkoncession.

## 6.5 Elektriska och magnetiska fält (EMF)

Kraftledningar alstrar elektriska och magnetiska fält. Det som är relevant för bedömning av påverkan på människors hälsa är långtidsexponering för magnetiska fält (ytterligare information finns i MKB). Magnetfälten kan vara höga i direkt anslutning till kraftledningar men avtar snabbt med ökande avstånd till ledningarna. Utbredningen av fältstyrkan beror på strömmens storlek, faslinornas inbördes placering samt avståndet mellan faslinorna. Där det är flera parallellgående ledningar samverkar magnetfälten och utbredningen av fälten påverkas av detta (det blir en större utbredning av ledningar men magnetfälten kan minska då fälten motverkar varandra).

Skilnaden för luftledningar och markförlagda ledningar är främst att faslinorna ligger närmare varandra för markkablar jämfört med luftledningar. Således blir utbredningen av magnetfält större för luftledningar.

Aktuella ledningar har planerats för att inte ge upphov till förhöjda magnetfält i boendemiljöer eller miljöer där barn vistas stadigvarande (skolor och förskolor).

Ytterligare information om EMF finns att läsa på:

- Energiforsks hemsida

<https://energiforsk.se/program/elektriska-och-magnetiska-falt/fragor-och-svar/>

- Strålsäkerhetsmyndighetens hemsida  
<https://www.stralsakerhetsmyndigheten.se/omraden/magnetfalt-och-tradlos-teknik/magnetfalt/>

Under lokaliseringsutredningen av sträckningarna gjordes magnetfältsberäkningar. Detta för att säkerställa att de föreslagna sträckningarna kunde inrymma en luftledning med tillräckliga avstånd till bostäder. De magnetfältsberäkningar som har gjorts utifrån ovanstående förutsättningar visar att ledningen inte kommer att bidra till förhöjda magnetsfältsvärden vid ett avstånd på mer än 50 m från ledningen. På de sträckor där den planerade 130 kV-ledningen går parallellt med befintliga ledningar erhålls ett kumulativt magnetfält, men även här kan tillräckliga avstånd till bostäder hållas. Föreslagna sträckningar är således anpassade till att hålla tillräckliga avstånd till befintlig bebyggelse.

Som ett underlag till kommande miljökonsekvensbeskrivningar kommer magnetfältsberäkningar att presenteras för de aktuella ledningsträckningarna. Grafer som visar magnetfältets utbredning och styrka kommer att infogas i MKB:erna.