

3 november 2023



Samrådshandling – Ledningsflytt av TL822 40 kV, Bollebygd

Undersökningssamråd inför ansökan om ändring av
nätkoncession för flytt av befintlig 40 kV-ledning utanför
Bollebygd, Bollebygds kommun, Västra Götalands län

Projektorganisation:



Vattenfall Eldistribution AB
www.vattenfalleldistribution.se

Telefonväxel:	08-739 50 00
Org.nr:	556417-0800
Projektplanerare:	Wictor Wärne
Tillstånd och rättigheter:	Sebastian Wackfelt

Samrådshandling

NEKTAB
www.nektab.se

Uppdragsledare:	Sofia Feltbäck
Samrådsunderlag:	Sofia Feltbäck
Granskning:	Eva Olsson

Beställning av ytterligare samrådshandlingar och eventuella frågor i detta ärende besvaras av Sofia Feltbäck
tel: 0725-068203, e-post: sofia.feltback@nektab.se

Skriftliga synpunkter önskas Sofia Feltbäck tillhanda senast den 29:e december till e-post som ovan
eller till adressen: Nohabgatan 12E, 461 53 Trollhättan.

Foton, illustrationer och kartor: Vattenfall Eldistribution AB och NEKTAB om inte annat anges.

Kartunderlag: ©Lantmäteriet, Länsvisa och nationella geodata ©Länsstyrelsen

INNEHÅLL

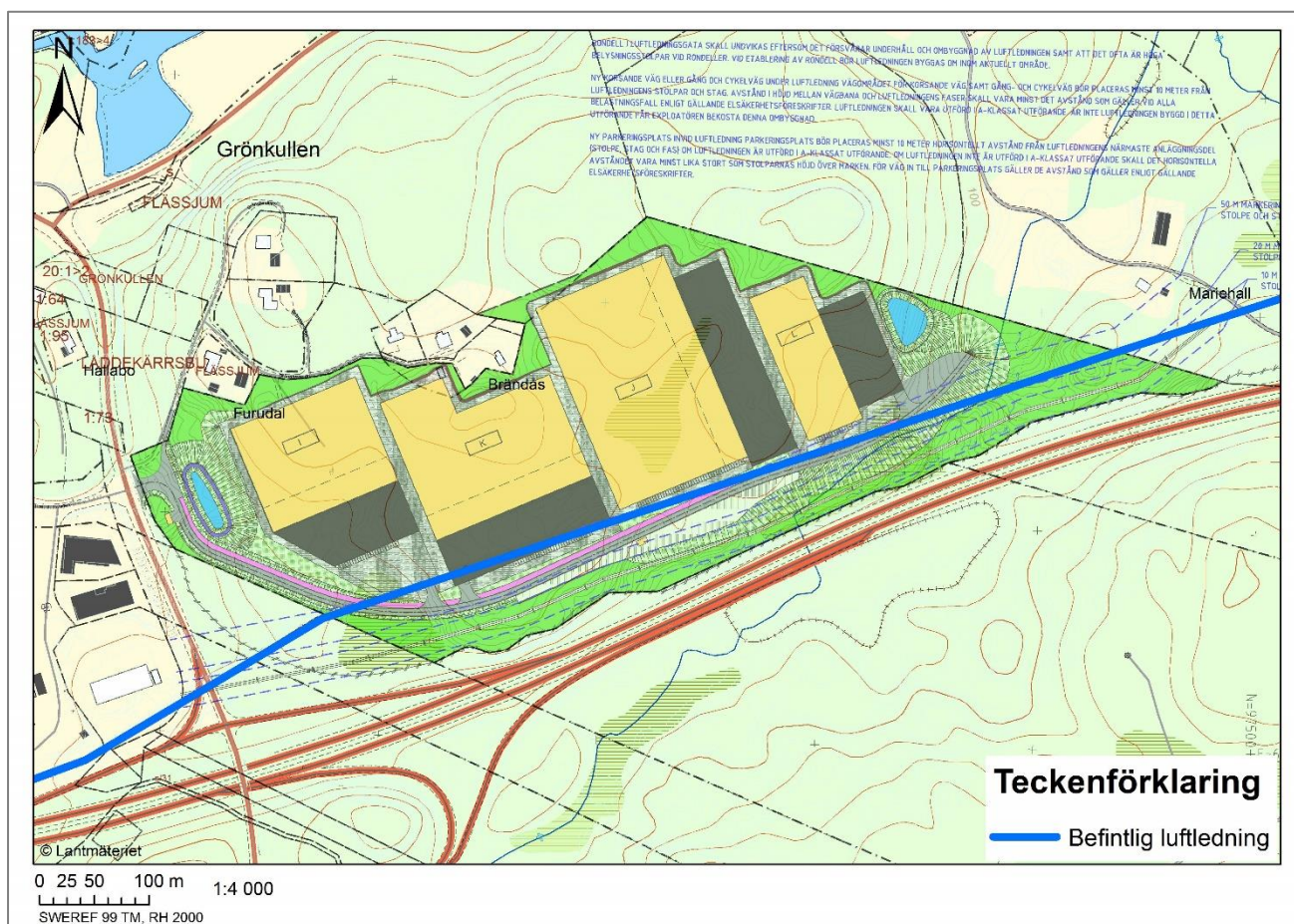
1	INLEDNING	5
1.1	Bakgrund	5
1.2	Syfte och behov	6
1.3	Lokalisering.....	6
1.4	Vattenfall Eldistribution AB	7
2	TILLSTÅNDSPROCESSEN	7
2.1	Ändring av nätkoncession.....	8
2.2	Rätten till mark på annans fastighet och annan lagstiftning	9
3	UTREDNING AV MÖJLIGA STRÄCKNINGAR	9
3.1	Avgränsning av utredningsområdet.....	9
3.2	Metod vid framtagande av sträckning.....	9
3.3	Ny sträckning samt raserad sträckning	9
4	TEKNISKA FÖRUTSÄTTNINGAR	10
4.1	Luftledning	10
4.1.1	Utformning av luftledning	11
4.1.2	Uppförande av luftledning	12
4.1.3	Markbehov	12
4.2	Underhåll	12
4.3	Avveckling och rivningsarbeten	13
4.3.1	Beskrivning av rasering	13
5	OMRÅDETS FÖRUTSÄTTNINGAR.....	13
5.1	Planer.....	13
5.2	Markanvändning	14
5.3	Naturmiljö.....	14
5.3.1	Riksintressen och områden skyddade enligt 7 kapitlet miljöbalken	14
5.3.2	Övriga naturvärden	14
5.4	Kulturmiljö	16
5.4.1	Riksintressen	16
5.4.2	Forn- och kulturlämningar	16
5.5	Landskapsbild	17
5.6	Boendemiljö	17
5.7	Infrastruktur.....	17
5.8	Friluftsliv och rekreation	18
6	MILJÖPÅVERKAN.....	18
6.1	Bedömning och hänsynsåtgärder	18

6.1.1	Planer, markanvändning och infrastruktur	18
6.1.2	Natur- och vattenmiljö	18
6.1.3	Kulturmiljö	19
6.1.4	Boendemiljö	19
6.1.5	Landskapsbild och friluftsliv	20
6.1.6	Risk och säkerhet	20
6.2	Övriga hänsynsåtgärder	20
6.3	Samlad bedömning	21
7	FORTSATT ARBETE	21
8	REFERENSER	22

BILAGOR:

1. Karta sträckning och hänsynsområden
2. Naturvärdesinventering (NVI) för planerat logistikcenter

Vattenfall Eldistribution AB (Sökanden) avser att ansöka om ändring av nätkoncession för linje (tillstånd) för flytt av en 40 kV (nominell spänning) luftledning med en sträcka om ca 2 km öster om Bollebygd i Bollebygds kommun, Västra Götalands län, se Figur 1. Inom ramen för en tillståndsansökan ska ett undersökningssamråd genomföras enligt 6 kap. 23–25 §§ miljöbalken med syftet att utreda om verksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan (BMP) samt samråda om miljökonsekvensbeskrivningens innehåll och utformning.



Figur 2. Översikt befintlig luftledning och planerat logistikcenter.

1.2 Syfte och behov

För att frigöra den markyta som kunden behöver för planerat logistikcenter avser Vattenfall Eldistribution att flytta den befintliga ledningen TL822, med systemspänning på 40 kV och konstruktionsspänning på 52 kV, se Figur 2. Beräknad längd för ny ledning är ca 2 km. För den ledningssträckningen som utgår kommer Vattenfall Eldistribution att ansöka om återkallelse av koncession och/eller fastställelse av återställningsåtgärder.

1.3 Lokalisering

Den aktuella delsträckan som är aktuell att flyttas utgår ca 1,5 km öster om Bollebygd centralort, vid Getabrohult och löper österut med en sträcka om ca 2 km till Mariehall. Den befintliga ledningen går parallellt med väg 40, på norra sidan om vägen. Se Figur 3.



Figur 3. Befintlig luftledning TL822, delsträcka aktuell för flytt.

1.4 Vattenfall Eldistribution AB

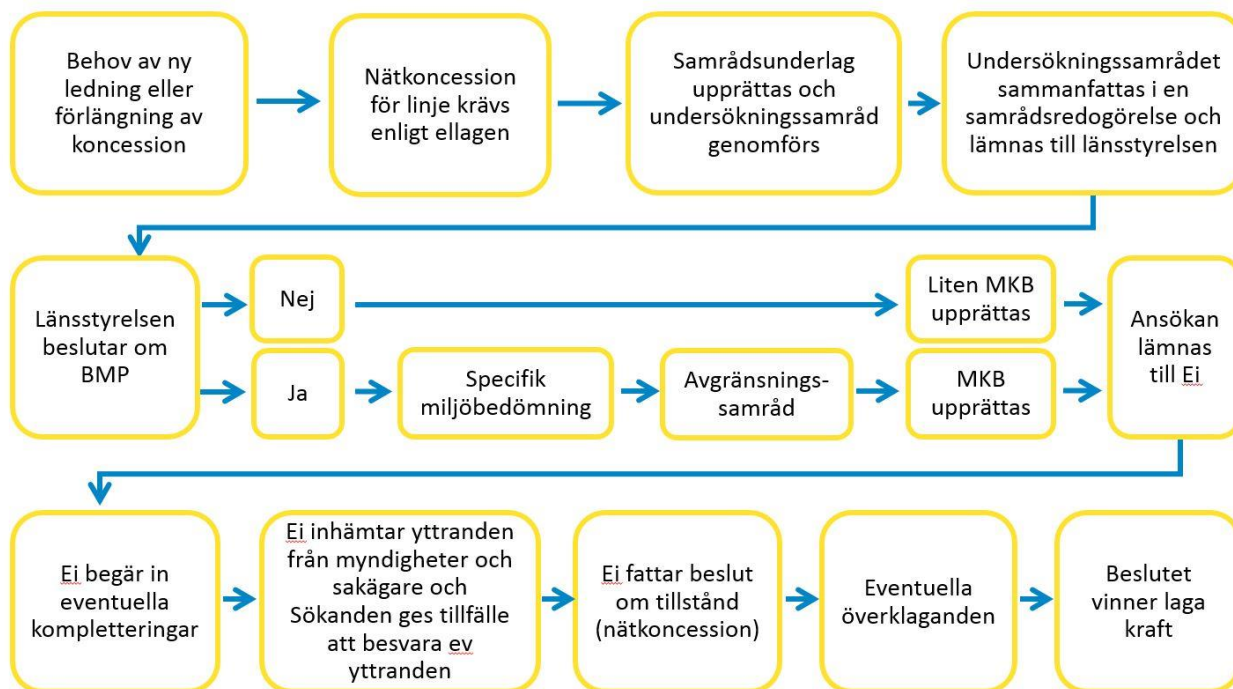
Vattenfall Eldistribution AB distribuerar el till mer än 900 000 företag och privatpersoner genom att driva ett effektivt elnät som möter behoven av nätkapacitet samt el- och leveranskvalitet. Vi driver en samhällskritisk infrastruktur som distribuerar drygt hälften av all el som produceras i Sverige. Vårt uppdrag är att underhålla, driva och vid behov bygga ut ett säkert, tillförlitligt och kostnadseffektivt elnät för våra kunder. Vår uppgift är också att ansluta nya kunder till elnätet, allt från små hushåll och nya bostadsområden till datahallar och industrier som vill ställa om och elektrifiera drift och produktion. Omfattande investeringar i elnätet är helt avgörande för energiomställningen, samhällsutvecklingen och Sveriges konkurrenskraft. Vi bygger framtidens elnät och möjliggör energiomställningen för ett fossilfritt liv inom en generation. Läs mer om vår verksamhet på www.vattenfalleldistribution.se

2 TILLSTÅNDSPROCESSEN

För att bygga och använda elektriska starkströmsanläggningar i Sverige krävs enligt ellagen (1997:857) att nätägaren har ett särskilt tillstånd, en så kallad nätkoncession för linje. Ansökan om nätkoncession för linje prövas av Energimarknadsinspektionen och tillstånd beviljas vanligtvis tills vidare med möjlighet till omprövning efter 40 år.

Tillståndsprövningsprocessen inleds med en utredning om verksamhet kan antas medföra betydande miljöpåverkan eller ej. Detta görs genom ett undersökningssamråd med länsstyrelse, kommun och enskilda som kan bli

särskilt berörda. När samrådet är avslutat sammanställs inkomna yttranden i en samrådsredogörelse som utgör underlag för länsstyrelsens beslut om betydande miljöpåverkan.



Figur 4. Tillståndprocessen

Om länsstyrelsen beslutar att verksamheten inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan behöver bestämmelserna i 6 kap. om specifik miljöbedömning inte tillämpas och istället ska en liten miljökonsekvensbeskrivning tas fram. En liten miljökonsekvensbeskrivning ska innehålla de upplysningar som behövs för en bedömning av de väsentliga miljöeffekter som verksamheten eller åtgärden kan förväntas ge.

I de fall länsstyrelsen beslutar att verksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan ska en specifik miljöbedömning genomföras. Den specifika miljöbedömningen inleds med ett avgränsningssamråd med länsstyrelsen, kommun och enskilda som kan tänkas bli berörda samt övriga statliga myndigheter, organisationer och den allmänhet som kan antas bli berörd. Avgränsningssamrådets syfte är att utreda omfattningen av och detaljeringsgraden i den miljökonsekvensbeskrivning som skall tas fram för att utgöra beslutsunderlag.

Koncessionsansökan sänds till Energimarknadsinspektionen (nedan kallat Ei), som remitterar handlingarna till samtliga berörda instanser. Efter remisstiden beslutar Ei om koncession (det vill säga tillstånd) ska erhållas. Vid ett eventuellt överklagande prövar mark- och miljödomstolen frågan. Se Figur 4 för flödesschema över processen.

2.1 Ändring av nätkoncession

Enligt Ellagen, 2 kap. 27 § är det också möjligt att ansöka om ändring av en nätkoncession för linje, när det är fråga om ledningens sträckning, utförande eller tillåtna spänning, om ändringen är förenlig med förutsättningarna för att bevilja nätkoncession enligt 12–14 §§, det vill säga, en nätkoncession får beviljas endast om anläggningen är lämplig från allmän synpunkt, eller för en ledning som är avsedd för spänning som inte överstiger högsta tillåtna spänning för de koncessionsområden utan en lägsta tillåtna spänning som berörs av ledningen, endast om det finns särskilda skäl. En nätkoncession för linje får inte strida mot en detaljplan eller områdesbestämmelser. Om syftet med planen eller bestämmelserna inte motverkas, får dock

små avvikelser göras. Vid en ändring får koncessionsvillkoren ändras eller upphävas och koncessionen förenas med nya villkor.

Vid prövningen av en ansökan ska 17 och 18 §§ i Lagen om ändring av Ellagen (2021:741) tillämpas vilket innebär att samråd enligt miljöbalken ska hållas och en utredning om åtgärden kan antas medföra betydande miljöpåverkan ska göras. Om länsstyrelsen beslutar att, åtgärden inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan (BMP) ska en liten MKB tas fram. Koncessionen ska förenas med de villkor som behövs för att skydda allmänna och enskilda intressen.

2.2 Rätten till mark på annans fastighet och annan lagstiftning

I samband med att koncession och övriga tillstånd erhålls behöver ledningshavaren säkra rätten till mark för ledningen samt dess tillbehör. Detta sker vanligtvis i överenskommelse mellan berörda fastighetsägare och ledningshavaren genom undertecknande av ett avtalsservitut, så kallat markupplåtelseavtal. Vid tecknande av markupplåtelseavtal förblir marken i fastighetsägarens ägo och ledningshavaren ges rätt att nyttja området enligt i avtalet givna villkor. För markupplåtelseavtalet utgår en engångsersättning för markintrång, därtill ersätts markägaren för övrig skada som uppkommer i samband med anläggningsarbeten eller liknande. Markupplåtelseavtalet skrivs in i fastighetsregistret och kan komma att ligga till grund för ansökan om ledningsrätt. I de fall ett projekt omfattar ombyggnad av befintlig ledning finns oftast markupplåtelseavtal eller ledningsrätt sedan tidigare. I dessa fall ses befintliga rättigheter över och justeras vid behov.

Utöver nätkoncession för linje enligt ellagen och de bestämmelser som berörs i 6 kap. miljöbalken (MB) kan tillstånd eller dispenser även krävas enligt andra kapitel i MB, som till exempel anmälan om vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken eller tillstånd/dispens från skyddat område enligt bestämmelserna i 7 kap. MB. Även annan lagstiftning måste beaktas, exempelvis bestämmelserna enligt Kulturmiljölagen (KML).

3 UTREDNING AV MÖJLIGA STRÄCKNINGAR

3.1 Avgränsning av utredningsområdet

Då planerad ledning är en förändring av befintlig ledning har utredningsområdet för den nya sträckan fokuserats runt den befintliga för att inte göra onödigt stora, nya ingrepp. Den nya sträckan är dessutom begränsad av planområdet för det nya logistikcentret samt väg 40, söder om ledningen. Se Figur 2 och Figur 3.

3.2 Metod vid framtagande av sträckning

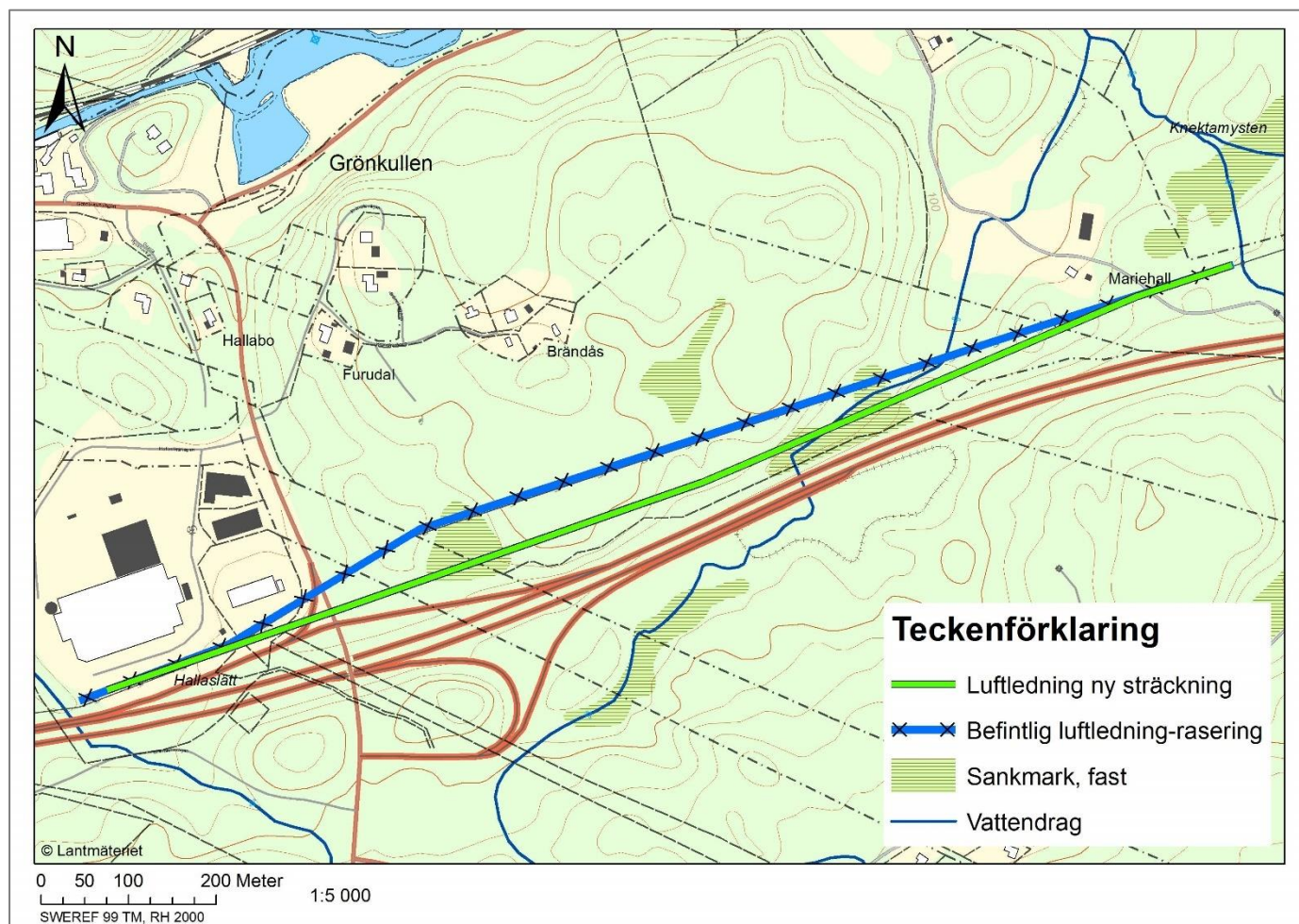
Information om de olika intresseområdena som projektet kan komma att beröra har tagits fram genom att studera befintligt material i form av tidigare genomförda utredningar, kommunala översikts- och detaljplaner, länsstyrelsernas databas över läns- och riksintressen, natur- och kulturinventeringar samt data från Sveriges Lantbruksuniversitetets artdatabank (inklusive skyddsklassade observationer).

3.3 Ny sträckning samt raserad sträckning

Då utrymmet mellan planerat logistikcenter och väg 40 är mycket begränsat har endast en sträckning tagits fram. Ny sträckning avviker från befintlig vid en vinkelstolpe vid Getabrohult och går därefter rakt nordöst ut mot Mariehall med endast ett par mindre vinklar längs vägen. Vid Mariehall ansluter den nya sträckningen åter till befintlig. Området inhyser ett fåtal naturintressen och både befintlig och ny sträckning berör två områden med sankmark. Se Figur 5 och bilaga 1. Sträcka som ska raseras löper norr om ny sträckning enligt karta nedan.

Tabell 1. Naturintressen längs ny sträckning.

Intresseområde	Beskrivning
Sankmark	Ny sträckning passerar över ca 240 meter sankmark.
Bäck	Ny och befintlig sträckning korsar bäcken en gång.



Figur 5. Ny sträckning.

4 TEKNISKA FÖRUTSÄTTNINGAR

4.1 Luftledning

Sträckningarna är utformade för luftledning. För kraftledningar finns de tekniska konstruktionerna luftledning och markförlagd kabel. Inom region- och transmissionsnätet är den helt dominerande konstruktionen träd-säker luftledning medan markkabel används i stor utsträckning inom lokalnätet. Trädsäker luftledning innebär att ledningsgatan görs så bred så att inga träd intill kraftledningen ska kunna falla på ledningen. I Vattenfall Eldistributions nät är andelen markkabel på 130 kV 1,8 % medan motsvarande siffra för lokalnätet är 70 %.

Luftledning är den teknik som Sökanden generellt förordar på spänningsnivåer i regionnätet (40kV och uppåt) då det är den tekniska lösning som ger ett säkert, tillförlitligt och effektivt elnät till lägsta kostnad för kunderna.

Ellagen fastslår att nätägaren ansvarar för att dess ledningsnät är säkert, tillförlitligt och effektivt och för att det på lång sikt kan uppfylla rimliga krav på överföring av el. De huvudsakliga skälen till att luftledning förordas redovisas i korthet nedan.

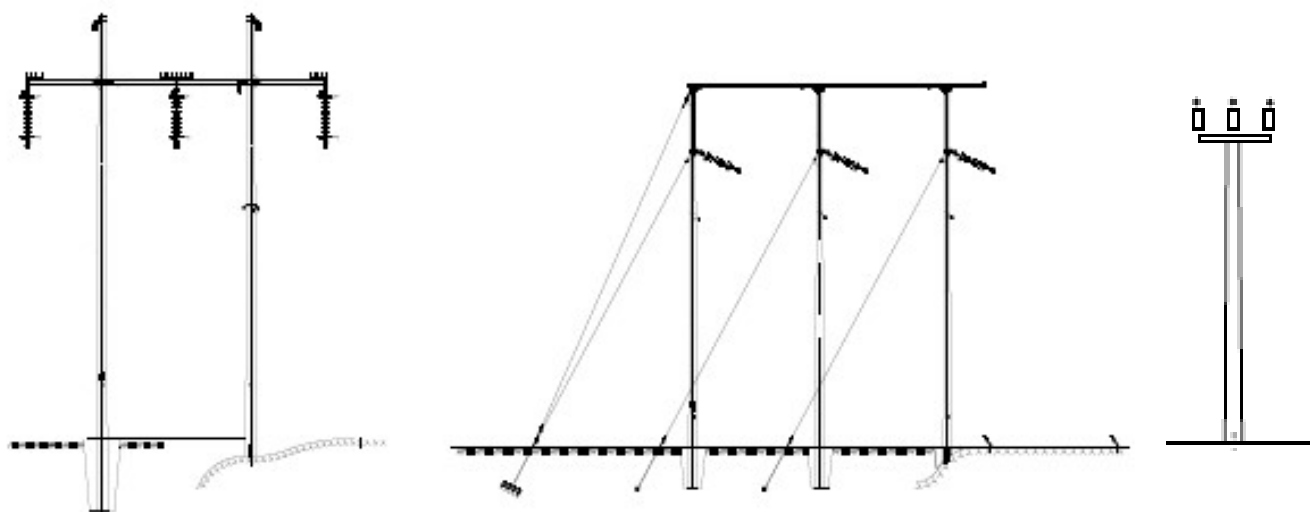
Driftsäkerheten är en central faktor till varför markkabel måste begränsas i regionnätet samtidigt som det är ett bra alternativ till lokalnätets luftledningar som inte är trädsäkra och därför slås ut vid trädpåfall. De allra flesta fel som uppstår på en trädsäker luftledning inom regionnätet beror på åsknedslag. Dessa fel är övergående och kräver ingen reparationsinsats utan ledningen återgår i drift automatisk omedelbart efter avbrottet. Fel på en markkabel är dock alltid kvarstående och kräver felsökning och reparation vilket är betydligt mer tidskrävande och komplicerat jämfört med de fåtal kvarstående fel på en trädsäker luftledning.

Markförläggning av regionnätsledningar i stor omfattning medför flera tekniska utmaningar för elnätet som ökar ju större andel markkabel som byggs in i nätet. Riskerna för elnätet, som uppstår vid en stor andel kabel på de högre spänningsnivåerna, berör inte bara den delsträcka som markförläggs utan även det omgivande elnätet påverkas. Markkabel i regionnätet är även flera gånger dyrare än luftledning vilket medför att luftledning är betydligt mer kostnadseffektivt för Vattenfall Eldistributions kunder. Därmed kan fler samhällsbehov tillgodoses med luftledningar jämfört med markförlagda kablar vilket är i linje med Vattenfall Eldistributions uppdrag om att tillhandahålla ett effektivt elnät. Med anledning av ovanstående förordar Vattenfall Eldistribution markkabel i regionnätet endast i undantagsfall där det saknas utrymme för en luftledning.

4.1.1 Utformning av luftledning

Den planerade ledningen kommer att utformas som luftledning enligt svensk standard i enkel/portalstolpkonstruktion med 40 kV nominell spänning. Stolparna kan bestå av t ex trä, betong, komposit eller stål, men förordat materialval i aktuellt fall är saltimpregnerade trästolpar med ståltopp för att möjliggöra upphängning av topplinor. Stolparna förankras vanligen genom nedgrävning.

Stagförankring kan bli aktuellt om ytnära berg förekommer inom ledningsgatan. Vid vinkelpunkter krävs även vinkelstolpar. För att förankra dessa stolpar krävs stag som placeras en bit ifrån stolpen vilket medför ett något större markanspråk, se Figur 6. Normalt sett är stolparna mellan 10–15 m.



Figur 6. Exempelbild på portalstolpe till vänster och vinkelstolpe till höger.

4.1.2 Uppförande av luftledning

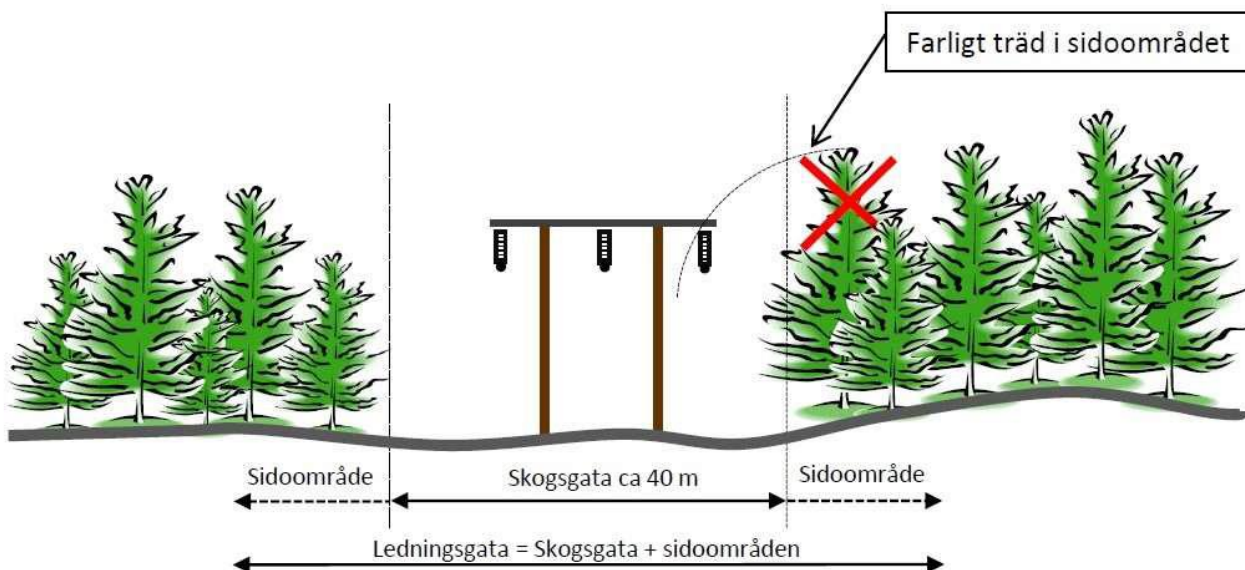
Vid byggnation av en luftledning utförs inmätning, stämpling av träd och värdering av intrånget varefter eventuella träd avverkas. Innan stolparna placeras utförs grundläggningsarbete och på vissa platser utförs även en markundersökning för att säkerställa de geologiska förutsättningarna.

Slutligen reses stolparna och faslinorna dras mellan stolparna. Under byggnation kommer det att förekomma transporter i och i anslutning till ledningsgatan. För att minimera intrånget och åverkan i området kommer, i största möjliga mån, redan befintliga vägar att användas för dessa transporter. Efter genomförda arbeten återställs mark som påverkats så långt som det är möjligt.

4.1.3 Markbehov

Den yta som en kraftledning tar i anspråk är bland annat beroende av den terräng och de markområden som ledningen passerar. I skogsmark krävs att en kraftledning uppförs i en så kallad trädsäker ledningsgata som är fri från högväxande träd- och buskvegetation. Ledningsgatan utgörs av en skogsgata samt sidoområden.

För aktuell kraftledning krävs att ny skogsgata har en bredd av ca 40 m för att säkerställa att inga nedfallande träd kan komma att orsaka elavbrott på ledningen. Dessutom krävs att höga träd utanför skogsgatan i sidoområdena, så kallade kanträd, behöver avverkas för att inte riskera att dessa faller ner på ledningen och orsakar elavbrott. I Figur 7 visas en principskiss av en skogsgata.



Figur 7. Principskiss av en ledningsgata, dvs skogsgata med tillhörande sidoområde.

4.2 Underhåll

Starkströmsföreskrifterna ställer krav på omfattningen av ledningens underhåll. I enlighet med föreskrifterna besiktas ledningen en gång per år genom en så kallad driftsbesiktning med därpå erforderliga åtgärder. Besiktningen görs till största delen från helikopter. Vart åttonde år görs en mer omfattande besiktning (underhållsbesiktning) från marken då linor, stag, stolpar och jordtag med mera kontrolleras. Normalt underhåll för att upprätthålla driftsäkerheten kommer att genomföras för ledningen. Specifika framtida underhållsåtgärder på till exempel stolpar och stag kan inte förutses i nuläget.

Det skogliga underhållet omfattar underhållsröjning av skogsgatan (engångsinlösta området) och avverkning av farliga kanträd i ledningsgatans sidoområden. Detta för att upprätthålla ledningens driftsäkerhet och

personsäkerheten. Underhållsröjningen av skogsgatan sker vanligtvis med 6–7 års intervall medan syn och stämpling av farliga kanträd (skogsbesiktning) sker med intervallet 8–10 år. Intervallens längd beror på tillväxtförmågan i skogsgatan och dess sidoområden. Mellan röjningarna ska en röjningsbesiktning utföras vid minst ett tillfälle. Vegetation i skogsgatan som bedöms komma inom säkerhetsavståndet från faslinorna innan kommande röjning sker, röjs bort. I det fall underhållsåtgärderna kan antas medföra en negativ påverkan på natur- eller kulturmiljö kommer den sökande att samråda med berörda länsstyrelser kring åtgärderna enligt 12 kap 6 § miljöbalken respektive 2 kap 10 § kulturmiljölagen.

4.3 Avveckling och rivningsarbeten

Vattenfall Eldistribution avser att i samband med ansökan om koncession även ansöka om återkallelse av koncession och/eller fastställelse av återställningsåtgärder för den del av ledningen som ska raseras.

4.3.1 Beskrivning av rasering

Vid rivning av en ledning lossas först faslinorna från stolparnas isolatorer, varefter linorna dras in och spolas upp på trummor. Detta görs till största delen släpfrött, det vill säga utan att linorna släpas i marken. Reglarna demonteras från stolparna och lyfts ner med hjälp av grävmaskin eller kran. Därefter dras trästolparna upp ur marken med gripklo monterad på grävmaskin.

Alla stagförankringar i berg tas bort, bergöglor och förankringsjärn i berg kapas i nivå med bergytan. Marken vid stolplatser återställs normalt med befintliga massor och omgivande vegetation tillåts växa in över ytan. På enskilda platser kan det finnas tydliga motstående platsspecifika intressen som överväger nyttan med att gräva upp marken kring stolpar och stagförankringar. I dessa fall genomförs de åtgärder som ger minst påverkan på miljön i det aktuella området. Eventuella kreosotimpregnerade stagförankringar i mark grävs upp och synlig kreosotförorenad jord kring ledningsstolpar tas bort. Nedtagna stolpar, stålreglar, staglinor, stagförankringar, isolatorkedjor och övriga montagedetaljer transporteras bort från ledningen företrädesvis med skogsmaskiner typ skotare försedda med lastbilsflak.

Material transporteras till upplagsplatser vid farbar väg där raserat material sorteras i olika fraktioner för att sedan omhändertas enligt gällande lagar och förordningar. Planerade åtgärder innebär att markskador kan uppstå när arbetsmaskiner kör i ledningsgatan och längs befintliga vägar i området.

Den befintliga ledningens sträckning som ska raseras är ca 1,4 km. Se Figur 5.

5 OMRÅDETS FÖRUTSÄTTNINGAR

5.1 Planer

Bollebygd kommuns översiktsplan, som beskriver de förutsättningar och visioner som finns för kommunens framtid och utveckling, antogs av kommunfullmäktige i slutet av 2021. Syftet med planen är att beskriva kommunens utveckling och utvecklingsplaner i ett långsiktigt hållbart perspektiv. Enligt översiktsplanen ligger aktuell luftledning inom område med transportintensiv verksamhet "Rinnaområdet, Grönkullemotet och utmed Boråsvägen". Där en möjlighet att skapa ett sammanhängande verksamhetsområde finns. Utbyggnaden förutsätter detaljplanering.

Området runt västra änden av aktuell luftledning pekas ut som "hållplats och pendelparkering vid Hallaslätt". För att både möjliggöra pendling till bland annat Borås och Göteborg pekas området ut som en byteshub. Platsen bedöms även vara lämplig för att nyttjas till och från Marks kommun.

Planen nämner att inom ett avstånd av 100 meter från 130 kV-ledningar, samt 50 meter från 10–40 kV-ledningar bör samråd ske med ledningsägaren inför en exploatering.

I översiktsplanen finns även en vindbruksplan som pekar ut ett antal områden lämpliga för vindkraft. Inget område ligger dock i närheten av aktuell luftledning.

En ny detaljplan är under utformning för det nya logistikcentret som är anledning till aktuell ledningsflytt. Skulle planförslaget inte gå igenom och logistikcentret inte byggas kommer ingen ledningsflytt att bli nödvändig.

5.2 Markanvändning

Marken längs aktuell ledning, både ny och befintlig sträckning, består av skogsmark som till viss del brukas.

Enligt SGU:s jordartskarta utgörs projektområdet till största delen av sandig morän med inslag av urberg och kärrtorv. Området ligger över höga kustlinjen där förutsättningar för kvicklera saknas. Ett par möjliga ravinformationer finns längs både ny och befintlig sträckning. Inget dokumenterat ras har dock skett inom 1 km från området och området bedöms ej ha erosionsbenägna jordarter.

5.3 Naturmiljö

Naturmiljöer kan vara såväl skyddade områden som andra naturmiljöer vilka kan vara viktiga exempelvis som ekologiska spridningskorridorer eller på annat sätt ha betydelse för det biologiska livet.

I miljöbalkens 3 och 4 kapitel finns områden utpekade som riksintressen. Sådana områden ska skyddas mot åtgärder som påtagligt kan skada natur- eller kulturmiljön. Graden av skydd är reglerat i lagstiftningen.

Områden som är skyddade enligt 7 kapitlet miljöbalken är t.ex. nationalparker, naturreservat, Natura 2000 (dessa områden klassas även som riksintressen), strandskydd, biotopskydd, naturminnen, kulturresevat, djur- och växtskyddsområden och vattenskyddsområden.

I detta avsnitt redovisas de naturvärden som berörs av projektets anläggning och rasering. Utbredning av registrerade naturvärden i området framgår i karta i Figur 5 och Figur 8.

5.3.1 Riksintressen och områden skyddade enligt 7 kapitlet miljöbalken

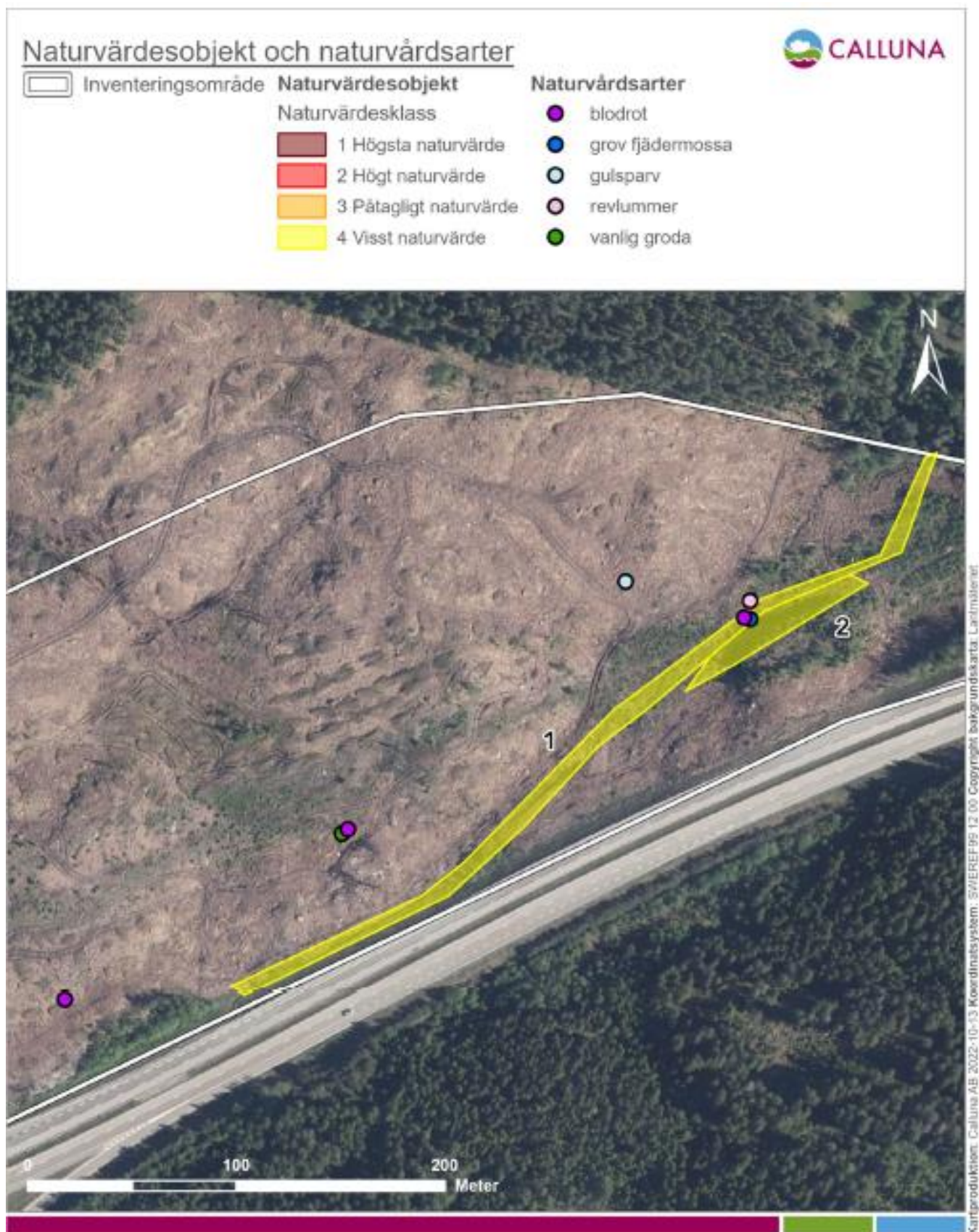
Inga Riksintressen eller områdesskydd finns längs ny eller befintlig ledningsgata.

5.3.2 Övriga naturvärden

Området runt befintlig ledningsgata består idag av stora delar kalhygge och ett mindre vattendrag. Området är kuperat med några sankområden. Marken används i skogsbruk. En remsa av kontinuerlig hävd skär genom området i form av befintlig kraftledningsgata från väster till öster. Området begränsas i söder av landsväg 27/40 som avgränsas med viltstaket. I övriga väderstreck finns mindre vägar och skogiga områden inom vilka det finns enstaka bostadshus med trädgårdsmark. Befintlig och ny sträckning korsar två områden med fast sankmark samt ett mindre vattendrag. Se Figur 5.

Inför detaljplaneläggning av planerat logistikcenter har en naturvärdesinventering (NVI) genomförts. NVI:n har utförts enligt SIS standard för naturvärdesinventeringar. NVI:n utfördes på fältnivå med detaljeringsgrad medel, samt med tillägg Naturvärdesklass 4, detaljerad redovisning av artförekomst och fördjupad artinventering efter ett urval av invasiva växtarter. Fälthinventering utfördes 7 september 2022. Inventerat område täcker befintlig och ny ledningsgata till största delen. Ca 0,5 km i väster sträcker sig utanför fälthinventerat område. Förstudieområdet inkluderar dock hela ledningsgatan, ny och befintlig.

Inventeringen avslöjar inga höga naturvärden inom området. De naturvärden som har identifierats är av klass 4 (visst naturvärde) och är förknippade med en mindre bäck med förekomst av enstaka vattenväxter samt en bergsbrant i nordlig riktning. se Figur 8.



Figur 8. Värden identifierade vid genomförd NVI.

Växtligheten med bland annat några gamla enar tyder på en växlighet som gynnats av längre pågående hävd i kraftledningsgatan, dock påträffades få karakteristiska arter.

Bland naturvårdsarterna i området kan särskilt nämnas revlummer och grov fjädermossa som behöver fuktiga, skuggiga miljöer med kontinuitet. Dessa arter återfanns båda längs bergväggen (objekt 2), som med sin nordliga riktning, ger en sval och skuggig miljö. Närheten till bäcken bidrar till att miljön vid bergsbranten (objekt 2) har en hög fuktighet. Även den vanliga grodan gynnas av en fuktig miljö. De stora, mossbevuxna stenblocken nedanför bergsbranten är en fuktig miljö med gömslen som kan vara lämpligt övervintringshabitat för groddjur.

Av relevanta naturvårdsarter i området är följande rödlistade:

- Gulsparv (NT)

Skyddade enligt artskyddsförordningen (2007:845):

- Skyddade enligt 6 §: vanlig groda.
- Skyddade enligt 8 §: revlummer.

Inga invasiva växtarter, har under inventeringen, påträffats i området. Den invasiva arten mink rapporterades i buffertzonen runt inventeringsområdet.

Se bilaga 2 för fullständig rapport.

5.4 Kulturmiljö

Med kulturmiljö avses samtliga spår, lämningar och uttryck för människans påverkan och bruk av den fysiska miljön. Skydd av kulturlämningar regleras i kulturmiljölagen. För att få göra ingrepp i en fast fornlämning krävs särskilt tillstånd. Uppgifter om fasta fornlämningar och övriga identifierade kulturhistoriska lämningar, längs ny och befintlig ledningsgata, har kontrollerats via Riksantikvarieämbetets databas, Fornsök. Kulturmiljöer inom cirka 50 m från ny samt befintlig lednings mittpunkt (uppmätt i karta) har undersökts.

Inför detaljplanearbetet med logistikcentret har även en kulturarvsanalys över området genomförts. Kulturarvsanalysen motsvarar en utökad arkeologisk steg 1-utredning. En steg 1-utredning enligt Kulturmiljölagen (KML) utgörs enligt centralmyndigheten Riksantikvarieämbetes tydliga instruktioner ett första steg, som enbart "omfattar kartstudier och arkivforskning samt en specialinventering bestående av en terrängrekognoscering av markområdet för att hitta fornlämningar och peka ut troliga lägen för fornlämningar som inte är synliga ovan mark, exempelvis boplatser". Området för analysen motsvarar det för genomförd NVI och inkluderar därmed största delen av ny och befintlig kraftledningsgata.

5.4.1 Riksintressen

Inga riksintressen för kulturmiljö finns inom utredningsområdet.

5.4.2 Forn- och kulturlämningar

Inga forn- eller övrigt kulturhistoriska lämningar finns registrerade i Fornsök längs ny eller befintlig ledningsgata.

Enligt kulturarvsanalysen utgörs området av en mycket utpräglad utmarksmiljö, där skogsskötsel och jakt har varit den ekonomiska utvinningen. Det har inte funnits någon bebyggelse eller odlad mark inom området. Trakten kring nuvarande samhället Bollebygd är inte rikt på förhistoriska fornlämningar. Analysen bedömer inte heller att det inom det kraftigt kuperade och blockrika området finns några fornlämningar under markytan.

5.5 Landskapsbild

Landskapsbilden kring ny och befintlig ledningsgata är ett mycket kuperat område där det på flera platser förekommer berg i dagen. Mellan höjderna finns flackare partier ed fuktig mark. Längs dalgången som löper genom områdets sydöstra del förekommer flera branter. Området angränsar till Göteborgsvägen med befintligt industri- och verksamhetsområde, befintlig skogsmark med ett fåtal bostäder samt till väg 40. Området har tidigare utgjorts av produktionsskog som slutavverkats. Se

Observera dock att landskapsbildens karaktär kommer att genomgå en omfattande förändring vid byggnation av planerat logistikcenter.



Figur 9. Nuvarande landskapsbild runt aktuell ledning.

5.6 Boendemiljö

Med begreppet bebyggelse avses sådana byggnader där människor kan förväntas vistas stadigvarande, så som permanentbostäder, skolor och kontorslokaler.

Inom 100 m från ny ledningsgata finns en bostad. Bostaden ligger ca 47 m från ny ledningsgata och har delvis öppen sikt mot planerad ledning. Avståndet kommer att öka med ca 7 m vid raseringen av befintlig ledning.

Gällande elektromagnetiska fält, se avsnitt 6.1.4 nedan.

5.7 Infrastruktur

Riksväg 40 mot Borås löper österut parallellt med både ny och befintlig ledningsgata. Vid västra delen av förändrad ledningsgata löper även länsväg 1627 i nordsydlig riktning. Ny och befintlig ledningsgata korsar denna väg en gång.

Innan infrastruktur i området tillhör Ellevio AB, Solör Bioenergi Fjärrvärme AB, Skanova, Trafikverket, Open Infra AB, Bollebygds kommun och GlobalConnect (fd IP-Only).

5.8 Friluftsliv och rekreation

Inga speciella värden kopplade till friluftsliv och rekreation är identifierade inom området.

6 MILJÖPÅVERKAN

Utifrån det aktuella områdets specifika aspekter som presenteras i kapitel 5, görs även en övergripande bedömning av den påverkan som verksamheten kan tänkas utgöra samt eventuella skyddsåtgärder.

6.1 Bedömning och hänsynsåtgärder

6.1.1 Planer, markanvändning och infrastruktur

Inga anläggningar kommer att uppföras som strider mot kommunens översiktsplan.

Bollebygd kommun har upprättat ett planförslag för det aktuella området och i detta prövas om användning av marken är lämpligt för ändamålet (logistikcenter). Ny ledningssträckning är framtagen för att passa in i planförslaget och är en förutsättning för att logistikcentret ska kunna byggas.

Stolpar och linorna placeras i enlighet med Trafikverkets bestämmelser och inget av alternativen kommer därmed att ha någon negativ inverkan på väg 40 eller 1627.

Samråd kommer att ske med ägare av berörd infrastruktur innan rasering och byggnation och deras önskemål kommer att tillmötesgå i möjligaste mån.

Planerad flytt av del av ledningen i sig innebär inte någon förändring av markförhållanden i området och bedöms sammantaget ha en obetydlig påverkan på markanvändningen i bygg-, raserings- och driftskedet.

6.1.2 Natur- och vattenmiljö

En lednings påverkan på naturmiljön utgörs vanligen i huvudsak av påverkan kopplad till anläggning, avverkning av skog för skogsgata och underhållsåtgärder som exempelvis röjning av skogsgatan som krävs för att säkerställa ledningens funktion. Påverkan kan även förekomma i samband med att reparations- och underhållsarbeten utförs på ledningen. Hur mycket vegetation som kommer att finnas kvar längs den nya ledningsgatan är i dagsläget dock okänt pga. det planerade logistikcentret. Visst buller kan också förekomma under själva utförandeperioden men är övergående.

Ny och befintlig ledningsgata korsar mark som har en sämre bärighet, två partier med sankmark. Körning kan behöva ske inom områdena vid rasering, byggnation och underhåll. Punktinsatser som stockmattor eller körplåtar kan sättas in vid behov och tidpunkt för utförande kan också anpassas varför påverkan på sankmarkerna bedöms bli obetydlig. Stolpplacering kommer i möjligaste mån att undvikas inom sankmark.

I det omedelbara närområdet till utpekade vattendrag kommer inga stolpar att placeras och eventuell lägre skuggande växtlighet längs strandkant, som inte riskerar att skada planerad ledning, behålls. Naturvärden funna under NVI:n är främst kopplade till vattendrag och bergsbrant, inkluderat lämpligt övervintringshabitat för groddjur. Inga stolpar kommer att ställas vare sig i vatten eller på bergsbrant varför ingen påverkan bedöms ske på dessa värden.

Ledningar kan utgöra en potentiell risk för fåglar som kan kollidera med luftledningar eller förolyckas till följd av elektrifiering. Varken NVI eller förstudie har identifierat något som tyder på närvaro av arter speciellt känsliga för kollision eller elektrifiering. Skulle det under samrådet tillkomma information som tyder på annat kommer detta att utredas närmare under kommande MKB.

Området som utretts är delvis exploaterat och avverkat och den mark som tas i anspråk har få utpekade hänsynsområden. Ytterligare exploatering kommer att ske vid byggnation av planerat logistikcenter. Detta i

kombination med uppsatta skyddsåtgärder medför att påverkan på natur- och vattenmiljö sammantaget bedöms bli obetydliga i bygg-, raserings-, och driftskedet.

Raseringen av befintlig ledning kommer i aktuellt fall inte medföra något annat än en tillfällig ljudpåverkan under själva utförandet eftersom byggnation av planerat logistikcenter kommer att ske på befintlig ledningsgata.

6.1.3 Kulturmiljö

Inga kulturlämningar berörs i detta projekt och ingen påverkan bedöms uppstå. Skulle nya lämningar upptäckas under projektets utförande stoppas arbetet omedelbart och kontakt tas med Länsstyrelsens kulturmiljöenhet.

6.1.4 Boendemiljö

Den påverkan som kan komma att ske under byggnation och underhåll är ljudpåverkan från arbetsmaskiner. Dock förflyttas det buller om kan uppstå längs sträckningen och blir således kortvarig och lokal. Innan ett eventuellt arbete påbörjas kommer information om anläggningen ges till berörda.

Närmaste bostad ligger ca 40 m från befintlig ledning. Planerad flytt av ledningen kommer att medföra att avståndet ökar med ca 7 m. Sammantaget bedöms aktuell ledningsflytt i detta skede därmed ha en obetydlig påverkan på boendemiljön i bygg-, raserings-, och driftskedet.

6.1.4.1 Elektromagnetiska fält

Elektromagnetiska fält används som ett samlingsnamn för elektriska och magnetiska fält. Dessa fält uppkommer tex. vid generering, överföring och användning av el. Fälten finns överallt i vår miljö, både ute i samhället och i våra hem, och härstammar bl.a. från kraftledningar och elapparater.

För kraftledningar är det spänningsskillnaden mellan fasledare och mark som ger upphov till det elektriska fältet kring ledningen. Det elektriska fältet brukar mätas i enheten kilovolt per meter (kV/m). Elektriska fält av någon storlek finns praktiskt taget bara kring högspänningsanläggningar. Fältet avskärmas lätt av t.ex. växter och byggnadsmaterial. Av det skälet fås i princip inget elektriskt fält inomhus härstammande från elanläggningar utanför huset. Det elektriska fältet anses därför inte vara relevant att redovisa.

Magnetiska fält mäts i enheten mikrottesla (μT). Fälten alstras av den ström som flyter i ledningen och varierar med strömmens variation. Den resulterande fältstyrkan beror förutom på strömmens storlek även på ledningarnas inbördes placering och avståndet emellan dem. Magnetfältet avtar normalt med kvadraten på avståndet till ledningen men avskärmas inte av normala byggnadsmaterial. I hus nära kraftledningar är mot den bakgrunden ofta magnetfälten högre än vad som är vanligt i övrigt.

Människan är anpassad till att leva med jordens magnetfält, vilket är ett statiskt fält dvs det varierar inte över tiden. De magnetfält som skapas kring elektriska anläggningar avsedda för växelström alstrar däremot ett fält som varierar med samma frekvens som strömmen. Så vitt man vet påverkas inte människan av statiska fält i nivå med jordens. Däremot skapar ett varierande magnetfält svaga elektriska strömmar i kroppen.

I Sverige är det Strålsäkerhetsmyndigheten, som är ansvarig myndighet för dessa frågor. På deras hemsida finns bl.a. deras allmänna råd om begränsning av allmänhetens exponering för elektromagnetiska fält, www.stralsakerhetsmyndigheten.se

Trots mångårig forskning runt om i världen finns ännu inga säkra, entydiga resultat som visar om växlande magnetfält påverkar oss människor negativt. Mot bakgrund av detta bedöms inte EMF ha betydande miljöeffekt.

Det vetenskapliga underlaget anses fortfarande inte tillräckligt gediget för att man ska kunna sätta ett gränsvärde. I stället har fem myndigheter –Arbetsmiljöverket, Boverket, Elsäkerhetsverket, Socialstyrelsen och Strålsäkerhetsmyndigheten- tagit fram en vägledning för beslutsfattare som rekommenderar följande:

- Sträva efter att utforma eller placera nya kraftledningar och andra elektriska anläggningar så att exponering för magnetfält begränsas.
- Undvika att placera nya bostäder, skolor och förskolor nära elanläggningar som ger förhöjda magnetfält.
- Sträva efter att begränsa fält som starkt avviker från vad som kan anses normalt i hem, skolor, förskolor respektive aktuella arbetsmiljöer.

Vattenfall Eldistribution ska i sitt agerande följa denna av myndigheterna formulerade försiktighetsprincip.

Som ett underlag till miljökonsekvensbeskrivningen kommer magnetfältberäkningar att göras för den nya sträckningen. Grafer som visar magnetfältets utbredning och styrka kommer att infogas i kommande MKB.

6.1.5 Landskapsbild och friluftsliv

Den befintliga ledningen står i ett redan exploaterat område som kommer att exploateras vidare. Det planerade arbetet med ledningsflytten bedöms inte medföra någon negativ förändring på landskapsbild eller friluftsliv. Påverkan bedöms som obetydlig i bygg-, raserings-, och driftskedet.

Inga försiktighetsåtgärder bedöms nödvändiga.

6.1.6 Risk och säkerhet

För allmänheten kan risker uppstå i det fall en ledning eller stolpar faller. För luftledningar finns väl reglerade säkerhetsföreskrifter för att minimera riskerna för allmänheten. Planerat och kontinuerligt underhåll utgör också en del av att minimera riskerna för allmänheten.

Sökanden har även interna rutiner och bestämmelser för att minimera arbetsmiljörisker vid anläggnings- och underhållsarbeten.

6.2 Övriga hänsynsåtgärder

I detta avsnitt redovisas förslag till generella hänsynsåtgärder som Vattenfall Eldistribution idag har vetskap om, utöver de som redovisas i avsnitten ovan. Ytterligare åtgärder kan komma att bli aktuella beroende på vad som framkommer under samrådet. De hänsynsåtgärder som sedan beskrivs i miljökonsekvensbeskrivning ska vara direkt kopplad till den eventuella negativa miljöpåverkan och även beskriva vad som är syftet med åtgärderna.

Vattenfall Eldistributions generella hänsynsåtgärder "Miljökrav på entreprenader" kommer att följas för hela projektet. Exempel på dessa är:

- Trafik begränsas i möjligaste mån till befintliga vägar.
- Uppställning av arbetsmaskiner och tankning ska utföras på sådant ställe så att spill och läckage inte riskerar att nå vattenområdet.
- Förvaring av bränsle och oljor ska följa gällande föreskrifter. Bränsleförvaring ska ske i för ändamålet godkända tankar.
- Tankning av maskiner ska ej ske inom känsliga områden. Om påfyllnad behöver ske vid den aktuella platsen ska detta göras på hårdgjord yta med uppsamlingskärl under.
- Krav kommer att ställas på att entreprenören har aktuella kunskaper i miljöhänsyn samt att maskinerna drivs med godkända miljövänliga oljor enligt Svensk standard SSI155434.

6.3 Samlad bedömning

I tabellen nedan är bedömd påverkan samlad för alla hänsynsområden för en överskådlig jämförelse.

Tabell 2. Samlad bedömning av ny sträckning samt rasering av befintlig.

Hänsynsområde	Bedömd påverkan ny sträckning	Bedömd påverkan rasering
Markanvändning	Obetydlig	Obetydlig
Naturmiljö	Obetydlig	Obetydlig
Kulturmiljö	Ingen	Ingen
Friluftsliv	Obetydlig	Obetydlig
Landskapsbild	Obetydlig	Obetydlig
Boendemiljö	Obetydlig	Obetydlig

I detta skede är den preliminära bedömningen att den nya sträckningen och raseringen av den gamla sammantaget ger ingen till obetydlig påverkan på utpekade intresseområden då det till stor del handlar om mindre ingrepp i ytor med få hänsynsområden. Vattenfall Eldistribution anser därmed att projektet ej kan antas ha någon betydande miljöpåverkan (ej BMP).

7 FORTSATT ARBETE

När samrådet är avslutat kommer Vattenfall Eldistribution att sammanfatta inkomna yttranden i en samrådsredogörelse som skickas till Länsstyrelsen för beslut om BMP. Utifrån inkomna yttranden kan föreslagen sträckningar komma att ändras. Beroende på om projektet innebär BMP eller ej kommer en liten miljökonsekvensbeskrivning eller en specifik miljöbedömning att upprättas. I den kommande miljökonsekvensbeskrivning/specifika miljöbedömningen kommer ny sträckning och dess påverkan på miljön att beskrivas utförligare. En ansökan om ändring av koncession för den nya sträckningen kommer att skickas in till Ei.

8 REFERENSER

Artportalen: <http://www.artportalen.se>.

Arbetsmiljöverket, Boverket, Elsäkerhetsverket, Socialstyrelsen och strålsäkerhetsmyndigheten 2009. Magnetfält och hälsorisker. Informationsbroschyr.

Kartvisare SGU, <https://apps.sgu.se/kartvisare/>

Ledningskollen: <https://www.ledningskollen.se/>

Länsstyrelsen Västra Götaland, Karttjänster och geodata: <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=ee4481695191439f930e877799fea8787>

Naturvårdsverket, Skyddad natur: <https://skyddadnatur.naturvardsverket.se>

Bollebygds kommun, översiktsplan, antogs av kommunfullmäktige 2021

Riksantikvarieämbetet, Fornsök: <https://app.raa.se/open/fornsok>.

SSMFS 2008:18 Strålsäkerhetsmyndighetens allmänna råd om begränsning av allmänhetens exponering för elektromagnetiska fält.

SSMFS 2012:69 Magnetfält i bostäder

Vatteninformationssystem Sverige: <https://viss.lansstyrelsen.se/>

Jönsson S. BOLLEBYGD Delar av fastigheterna Låddekärrsbu 1:1(1) och Flässjum 4:23 (1) Kulturarvsanalys

Cowi 2023. Landskapsanalys logistikcenter Bollebygds kommun