



Samråd för Natura 2000 prövning av ny 55 kV ledning för den sträcka av ledning mellan Hanhals och Ålgårda i Kungsbacka kommun, Hallands län som berör Natura 2000 området Rossared.

Inför Natura 2000 prövning enligt 7 kap 28a § miljöbalken

Januari 2019

Projektorganisation

Ellevio AB
115 77 Stockholm

Telefonväxel: 08-606 00 00
Org.nr: 556037-7326

Projektledare: Jacob Bengtsson
Samordnare tillståndsfrågor: Sofia Miliander

Samrådsunderlag
Pöyry Sweden AB
Box 1002, 405 21 Göteborg
www.poyry.se

Uppdragsledare: Eva-Maria Arvidsson
Handläggare: Emelie Widerberg och Thorun Berg
Projektörer: Robert Kozelka och Mattias Fredin

Figurer: om inget annat anges har foton tagits av Pöyry Sweden AB.

Innehållsförteckning

1	Inledning	4
1.1	Bakgrund och syfte	4
1.2	Tillståndsprouessen	6
2	Alternativa utformningar av ledning	7
2.1	Metodik	7
2.2	Nollalternativ	8
2.3	Studerade alternativ	8
3	Naturvärden inom och vid Rossared samt bedömd påverkan	12
3.1	Naturmiljö Natura 2000-området Rossared	12
3.2	Markanvändning	21
6	Sammanfattande jämförelse av alternativen.....	22
7	Fråga om tillstånd enligt 7 kap 28a § behöver sökas	23
8	Omfattning MKB	23

Bilagor:

Bilaga 1 Naturvärdesinventering Calluna

1 Inledning

1.1 Bakgrund och syfte

1.1.1 Natura 2000-prövningen delsträcka D till E

Ellevio AB (nedan kallat Ellevio) planerar att ansöka om tillstånd, nätkoncession för linje, för en ny ledning samt ombyggnation av befintlig ledning benämnd OL26 mellan Hanhals och Ålgårda. Ledningarna är belägna i Kungsbacka kommun, Hallands län. En del av sträckan går delvis inom och utmed Natura2000-området Rossared vilket benämns N2000, 2 i Figur 1.

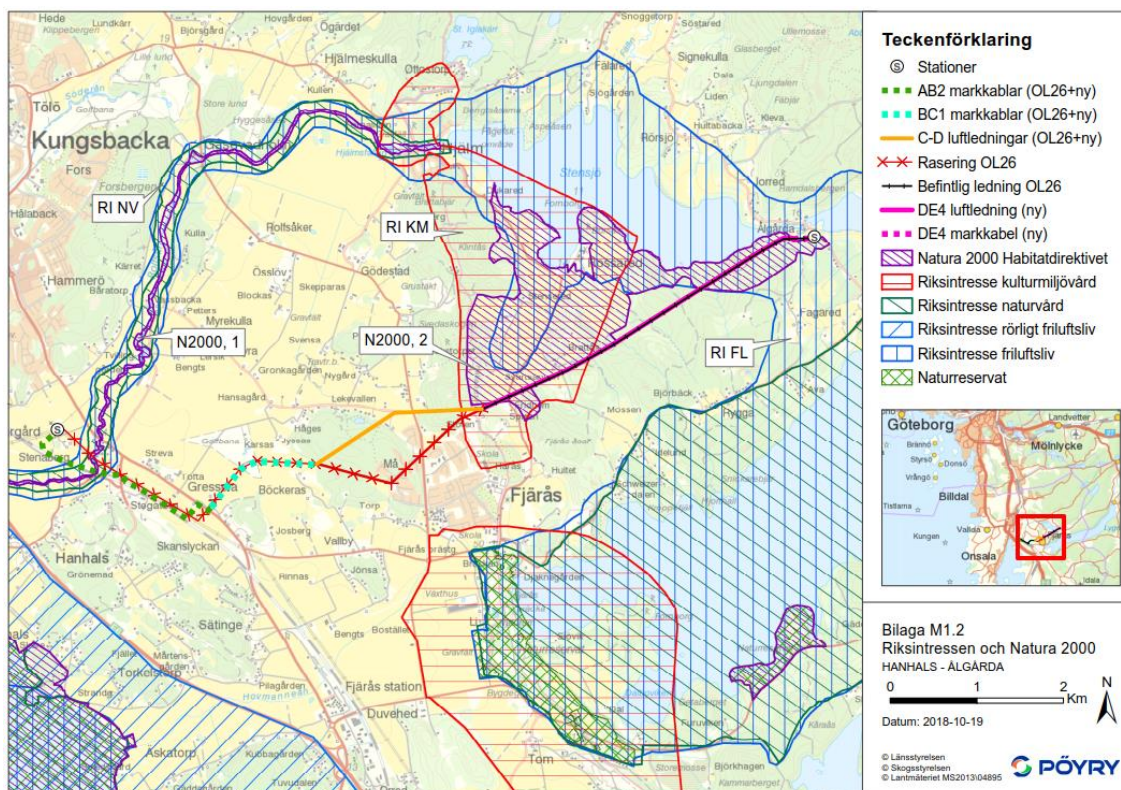
Den aktuella sträckan benämnes DE där D är en punkt strax väster om Natura 2000-området Rossared, norr om Fjärås samhälle och E är belägen vid station Ålgårda. Ellevio avser att ansöka om tillstånd enligt 7 kap 28a -29 §§ för att kunna placera den tillkommande ledningen parallellt med den befintliga inom och invid Natura 2000-området, alternativt parallellt inom Natura 2000 del av sträckan samt invid Natura 2000 i egen kraftledningsgata del av sträckan.

Projektet presenterades initialt under samråd inför koncessionsansökan som hölls för hela sträckan Hanhals-Ålgårda under våren 2018.

Detta reviderade samrådsunderlag som avser prövning av intrång i Natura 2000-området Rossared är en fördjupning på hur delsträcka DE påverkar Rossared.

1.1.2 Bakomliggande koncessionsprocess för hela sträckan A till E

Den befintliga ledningens syfte är att försörja Ålgårda och Sätilla med omnejd med el. Ledningen har en driftspänning på 55 kV. Ledningen mellan stationerna Hanhals och Ålgårda är i hela sin utsträckning ca 10 km lång. Figur 1 visar en översikt över den föreslagna sträckningen för den nya ledningen, ombyggnation av befintlig ledning samt den befintliga ledningens lokalisering i de stycken den avses vara kvar i befintlig sträckning och utformning. I bilden framgår också utsträckningen av riksintressen och Natura 2000-områdena Rolfsån och Rossared. Sträckningen i sin helhet beskrivs i samrådsunderlagen för samråd med kommun och länsstyrelse som hölls under januari och februari 2018 (med samrådsmöte den 1 februari) och samråd med övriga myndigheter och allmänhet och särskilt berörda som hölls under april och maj 2018 (med öppet hus den 9 april) 2018.



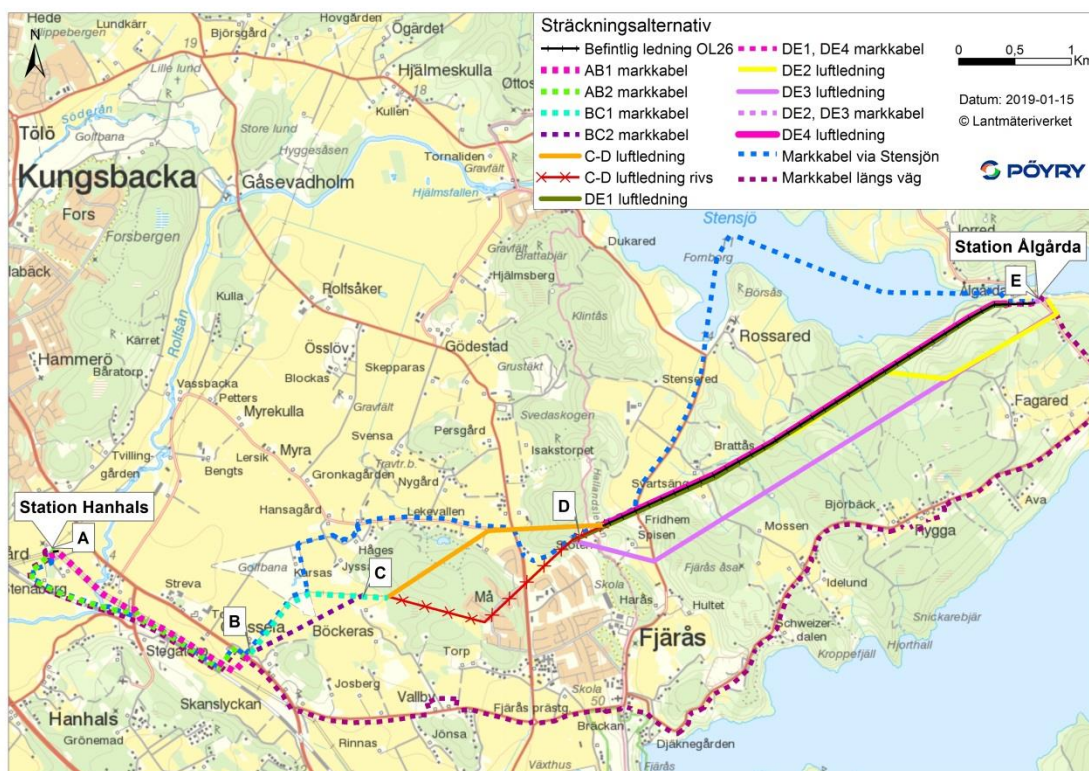
Figur 1 Översikt över ledningens lokalisering.

Anledningen till ombyggnationen är att Ellevio vill skapa ett säkrare nät. Detta görs genom att bygga ytterligare en ledning till Ålgårda. Genom att ha två ledningar påverkas inte strömförsörjningen vid ett eventuellt avbrott på en av ledningarna. Den nya ledningen kommer få en driftspänning på 55 kV och en konstruktionsspänning på 72,5 kV, precis som den befintliga.

1.1.3 Utformning av sträckning och val av prioriterat alternativ.

Den föreslagna sträckningen består av delsträckor från Station Hanhals (punkt A) till station Ålgårda (punkt E). För varje delsträcka har alternativ föreslagits och presenterats i samråd med den utökade krets som hördes inom ramarna för arbetet inför Koncessionsansökan. Slutligt val av alternativ har växt fram utifrån synpunkter inför, under och efter samrådsfas. Även alternativa förslag från samrådsparter under samrådsfas har utvärderats, se Figur 2. Lokalisering av punkt D och utslutning av alternativ sträckning DE3 är resultat av hela denna process. DE3 skulle enligt Länsstyrelsens kulturmiljöenhet innebära ett allt för stort intrång i ett fornlämningsområde med en större boplats i anslutning till Fjärås samhälle.

Delsträckan DE passerar delvis genom och intill Natura2000-område Rossared. Vid Naturvärdesinventeringen (NVI) som genomfördes av Calluna AB inför slutligt val av sträckning framkom att DE1 i synnerhet och DE2 till viss grad inte rekommenderades av Calluna eftersom de berör naturvärdesklasserna 1 och 2. Med anledning av detta utarbetades sträckningsförslaget DE4.



Figur 2. Benämningar för några av de alternativ som utretts under samrådet inför Koncessionsansökan.

1.2 Tillståndsprocessen

1.2.1 Natura 2000

För att bygga och driva planerad kraftledning enligt föreslagen sträckning, vilken kan påverka Natura 2000-området Rossared, avser Ellevio samråda för att söka tillstånd för intrång i området enligt 7 kap 28a § miljöbalken för etableringen av en ny ledning.

I denna prövning krävs samråd enligt 6 kap miljöbalken.

Enligt meddelande (mail) från Länsstyrelsen den 6 december 2018 bör samrådskretsen enligt enl. 6:30 § MB (miljöbalken) utgöras av:

- Länsstyrelsen i Halland
- Kungsbacka kommun
- Birdlife och Råö ornitologiska föreningar
- Naturskyddsföreningen
- Enskilda som särskilt berörs
- Övriga statliga myndigheter som exempelvis Naturvårdsverket, Skogsstyrelsen och Riksantikvarieämbetet, beroende på vilka alternativ som presenteras i ansökan
- Den allmänhet som kan antas bli berörda genom annons i Göteborgs-Posten, Norra Halland och Kungsbacka-Posten

De synpunkter som inkommer i samrådet beaktas i och ligger i tillämpliga delar till grund för det fortsatta arbetet med ledningarna och sammanställs i en samrådsredogörelse.

Samrådsredogörelsen är en del av kommande miljökonsekvensbeskrivning för Natura 2000-prövningen.

Miljökonsekvensbeskrivningen kommer basera sig på insamlade fakta och data, den naturvärdesinventering som genomförts samt synpunkter som framkommit under samråd.

1.2.2 Samprövning av Landskapsbildsskydd och strandskyddsdispens

Natura 2000-prövningen kommer att samprövas med ansökan om tillstånd för intrång i Landskapsbildsskyddat område samt strandskyddsdispens för berörda områden.

Landskapsbildsskydd

Landskapsbildsskydd benämnt **område runt Stensjön (LBS)** som omger Stensjö berörs. Syftet med skyddet är att bevara de natursköna omgivningarna runt Stensjö med dess värdefulla lövskogsbiotoper, kulturlandskap och kulturmiljöer vid Rossared samt betydelse för friluftlivet. Två kraftledningar beskrivs genomkorsa områdets södra del. Tillstånd krävs av länsstyrelsen för avverkning av lövskog och framdragnings av högspänd luftledning. Enligt övergångsbestämmelserna till 7 kap. miljöbalken, 9 § lagen om införande av Miljöbalken, gäller beslut som har meddelats före Miljöbalkens ikraftträdande om att skydda och vårda ett område fortfarande.

Det prioriterade alternativet DE4 korsar landskapsbildsskyddet på en sträcka av ca 1,3 km. Det är främst skogsmark på sträckan som ledningen passerar. Ledningsgatan följer också landskapsbildsskyddets kant i ca 1,5 km.

Alternativ DE2 korsar ej landskapsbildsskyddet men följer dess kant i ca 1,5 och 1,3 km.

Närmast Ålgårda planeras ledningen, oavsett alternativ, som markkabel över öppen mark varav ca 50 meter av sträckan är inom landskapsbildsskyddet. En av de befintliga ledningarna på sträckan kan komma att markförläggas tillsammans med den nya ledningen. Om befintlig 10 kV ledning inte markförläggs kan den placeras i kanten av befintlig ledningsgata. Den kommer då längre bort från intilliggande byggnader men ledningsgatan kommer inte behöva breddas.

Strandskydd

Ett generellt strandskydd för alla sjöar och vattendrag på 100 meter gäller, vilket även inkluderar Rolfsån. Stensjö och Sundsjön har ett utökat strandskyddsområde på 200 meter som berörs av sträckningen. Huvudmotiven för de utökade strandskydden för sjöarna är att det finns hotade och ekologiskt känsliga arter och naturtyper, de är välbesökta friluftsområden, det finns flera riksintressen som är relevanta för strandskyddet samt att det ger skydd för friluftslivets tillgångar till strandområdena. Ny och befintlig ledning samt station Ålgårda ligger som närmast drygt 100 m från sjöarna. Ledningarna kommer främst vara markkablar längs berörd sträcka.

2 Alternativa utformningar av ledning

2.1 Metodik

För aktuella ledningar har undersökningar av rådande förhållanden skett under den Naturvärdeinventering som genomfördes av Calluna AB under Q2 och Q3 2018. Som grund för sträckningsalternativen har också inhämtad GIS-data inhämtats och analyserats. Dessa data har kommit från Länsstyrelsen, Skogsstyrelsen, Jordbruksverket, Riksantikvarieämbetet,

VattenInformationssystem (VISS), Trafikverket, Artdatabanken inklusive skyddsklassad data från Artportalen, Kungsbacka kommun, Hallands län och Lantmäteriet.

2.2 Nollalternativ

Nollalternativet för den aktuella kraftledningen mellan D och E innebär att ledningen inte byggs. Om den nya ledningen inte byggs innebär det att en elförsörjningssituation för området runt Ålgårda och Sätilla även fortsättningsvis får ske med ett elnät utan redundans. Detta skulle få stora konsekvenser om den befintliga ledningen skulle vara ur drift.

Nollalternativet innebär också att de miljökonsekvenser som den nya kraftledningen skulle medföra uteblir.

2.3 Studerade alternativ

2.3.1 Alternativa utformningar

När det gäller teknikval så är Ellevios utgångspunkt generellt att anlägga/bibehålla befintliga regionnätsledningar (30 kV – 170 kV) som luftledning, då det är en mycket driftsäker och kostnadseffektiv utformning för regionnätet. Av utrymmesskäl kan det ibland vara svårt att anlägga luftledning och då kan ledningar markförläggas inom regionnätet. För att en kabelförläggning ska vara ekonomiskt möjlig förutsätts att markförhållandena är gynnsamma för schaktning, dvs. det får inte kräva mycket sprängning.

Den befintliga ledningen är idag byggd som luftledning. Den är byggd med både portalstolpar och enkelstolpar. De förslag på sträckningar som har tagits fram för den nya och befintliga ledningen inkluderar både teknikerna markkabel och luftledning. För sträckan inom och intill Natura 2000 området Rossared planeras den nya ledningen att uppföras som luftledning, med undantag för sträckan närmast station Ålgårda.

Stolpkonstruktionen kommer i huvudsak vara enkelstolpar i trä ca 12-14 meter höga, se Figur 3. Vissa vinklar kan vid behov byggas som parstolpar och högre portalstolpar kan behövas vid större vinklar, långa spann eller stora höjdskillnader i ett spann. Enkelstolparna har ett fasavstånd på ca 1,45 meter och de sträckor ledningarna går parallellt blir avståndet mellan ledningarnas närmaste faser ca 2,5 meter. Vid detaljprojektering (sker vanligtvis efter det att koncession erhållits) fastställs slutlig utformning. Regionnätsledningar anläggs med så kallade träsäkra skogsgator och drabbas därför inte av stormfällna träd som faller på ledningen.

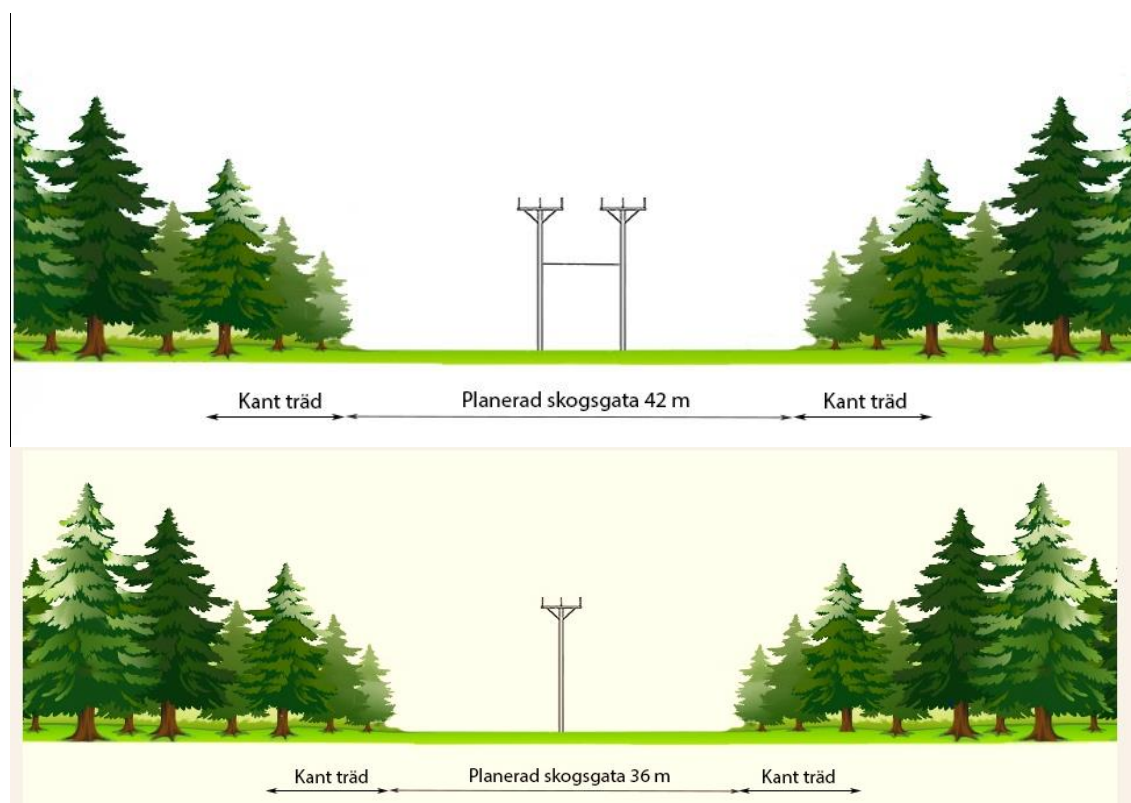


Figur 3 Exempel på enkelstolpe. Källa: Ellevio AB

Den befintliga skogsgatan genom och intill Natura 2000 området Rossared är idag ca 36 meter. För att uppföra en till ledning parallellt med den befintliga behöver skogsgatan breddas med 6 meter. Totalt blir den avverkade skogsgatan därmed ca 42 meter bred om båda ledningarna går parallellt och ca 36 + 36 meter bred om den nya ledningen uppförs i ny egen sträckning. Utöver röjningen i skogsgatan behöver även höga träd i skogsgatans sidoområden, så kallade

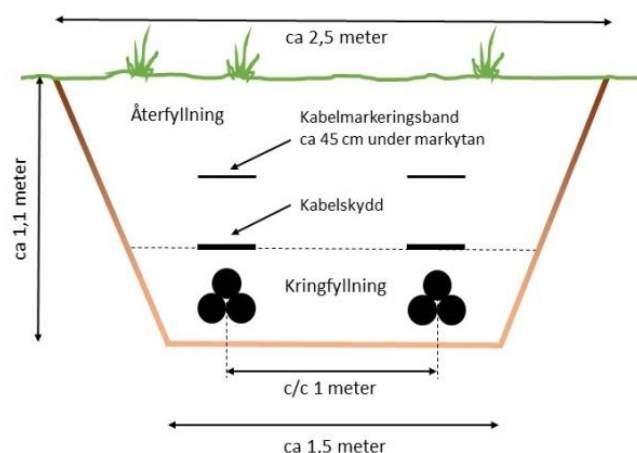
farliga kantträd, avverkas för att ledningen ska vara trädsäker. Skogsgatan och dess sidoområden med kantträdsavverkning kallas tillsammans för ledningsgata, se Figur 4.

Vid val av sträckningsalternativ och val av teknisk utformning tas också hänsyn till risk för yttre händelser som kan påverka kraftledningar och som i sin tur kan orsaka miljöeffekter. Det kan exempelvis vara markförhållanden som medför att luftledningar rasar och orsakar skada på omgivande miljö. Det inkluderar såväl större områden som enskilda objekt. Förebyggande åtgärder sker främst genom att nya ledningar placeras på stabil mark och inte längs med älvar/sjöar som kan översvämmas.



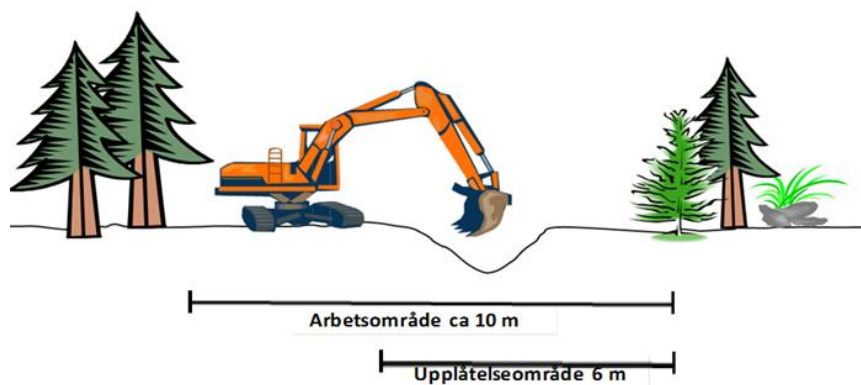
Figur 4 Exempel på ledningsgata med två enkelstolpar i den övre bilden och en enkelledning i den undre bilden. Markbehov för ytterligare en ledning blir således 6 meter för parallella ledningar och 36 meter om ledningarna går i separata ledningsgator.

Sträckan med markkabel som beskrivs vid anslutning av ledning till station Ålgårda utformas som dubbelschakt eftersom även den befintliga ledningen markförläggs i samma schakt. Exempel på mått i kabelschakt finns i Figur 5.



Figur 5 Exempel på schaktskiss.

Arbetsområdet kommer vara ca 10 meter och upplåtelseområdet under driftskedet ca 6 meter, se Figur 6. Marken kan sedan brukas till jordbruk dock inte skogsbruk.



Figur 6 Exempel på arbetsområde.

2.3.2 Alternativa sträckningar

Detta samråd gäller endast den nya ledningen utmed sträcka DE, från utkanten av Fjärås till station Ålgårda, samt markförläggning av befintlig och ny ledning sista biten av ledningen in till station Ålgårda (punkt E). Den befintliga ledningen kommer i övrigt att stå kvar i befintlig sträckning och utformning utmed DE.

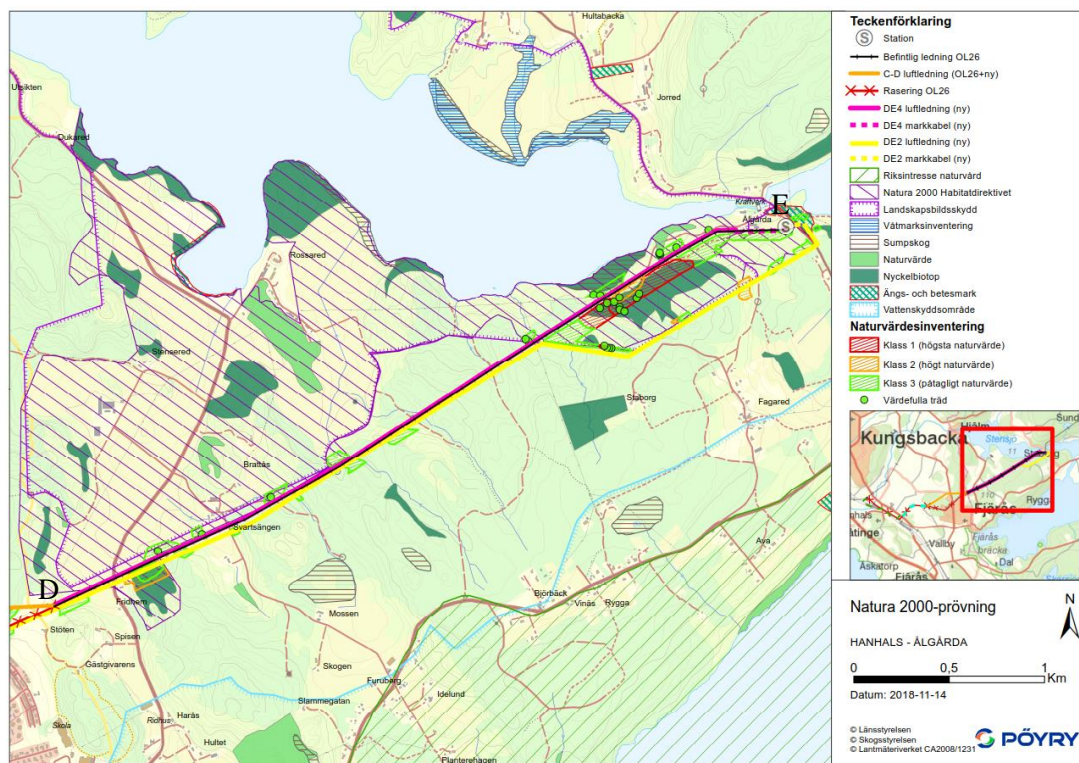
De alternativa sträckningarna har utarbetats med beaktande av teknisk och geografisk framkomlighet och utvärderats med avseende på natur via naturvärdesinventering och kultur med hjälp av kartstudier och samtal med kulturmiljöenheten på Länsstyrelsen. Styrande för sträckningsalternativen DE1 till DE4 är lämplig position för punkt D med hänsyn till kulturmiljö och bostäder (då ledningen kommer in från punkt C, se Figur 2) samt placering av station Ålgårda.

Fyra olika sträckningsmöjligheter mellan punkterna D och E har utretts, vilka beskrivs som alternativa sträckningar DE1 till DE4. Initialt fanns det tre undersökta alternativ till sträckningar för den nya ledningen, DE1 till DE3. Ytterligare ett alternativ, DE4, utarbetades efter att den

första delen av naturvärdes-inventeringen genomförts. DE1-DE4 beskrivs nedan med motivering till varför DE1 och DE3 förkastades under processen;

- DE1: den nya ledningen byggs parallellt med befintlig ledning, på dess södra sida. Det innebär att befintlig skogsgata behöver breddas med ca 6 meter åt söder. Skogsgatan går genom mestadels skog men även delvis landskapsbildsskyddat område och Natura 2000-område. De sista ca 300 metrarna in till station Ålgårda planeras att kablifieras.
 - o **Alternativet förkastades då det visade sig beröra områden klassat som högsta naturvärde (klass 1) och högt naturvärde (klass 2)**
- DE2: den nya ledningen byggs delvis parallellt med befintlig ledning, på dess södra sida, genom delar av Natura 2000-område. Vid det landskapsbildsskyddade området avviker sträckningen österut för att gå i separat skogsgata (ca 36 m bred) precis utanför de skyddade områdena. I den nordostliga delen av sträckan passerar en väg där ledningen viker av mot nordväst. De sista ca 100 metrarna in till station Ålgårda kablifieras.
 - o **Alternativet berör två områden klassade som högt naturvärde.**
- DE3: den nya ledningen byggs helt separat från befintlig ledning med en skogsgata på ca 36 meter. Från det landskapsbildsskyddade området har denna sträckning samma placering som DE2 och liksom den kablifieras de sista ca 100 metrarna för att ledning ska kunna anslutas till station Ålgårda.
 - o **Alternativet förkastades då det skulle passera fornlämningsområde norr om Fjärås samhälle och kulturmiljöenheten rekommenderade att inte gå denna väg. Därtill blir det nya markintranget allra störst med detta alternativ.**
- DE4: den nya ledningen byggs parallellt med befintlig ledning, på dess nordöstra sida. Det innebär att befintlig skogsgata behöver breddas med ca 6 meter åt nordost. Skogsgatan går genom mestadels skog men även delvis landskapsbildsskyddat område och Natura 2000-område. De sista ca 300 metrarna in till station Ålgårda planeras att kablifieras.

I Figur 7 visas befintlig ledning tillsammans med de två alternativa utformningarna DE2 och DE4. DE4 är det förespråkade alternativet.



Figur 7 Studerade alternativ till sträckning för ny och befintlig ledning. Alternativen för sträckan D-E berör enbart den nya ledningen. Den befintliga ledningen står kvar i befintlig sträckning. Mer detaljerade kartor finns i kapitel 3.

3 Naturvärden inom och vid Rossared samt bedömd påverkan

I detta kapitel redogörs kortfattat för den miljöpåverkan som den befintliga ledningen samt de föreslagna alternativa sträckningarna medför. Dessutom berörs miljöns känslighet, vad som kan antas bli betydligt påverkat, eventuella miljöeffekter samt tillämpliga förebyggande åtgärder. Dessutom görs en bedömning av om betydande miljöpåverkan kan antas föreligga.

Områdets förutsättningar och ledningarnas konsekvenser kommer beskrivas mer utförligt i miljökonsekvensbeskrivningen som bifogas ansökan om placering av ledning i och vid Natura2000 Rossared.

Berörda intressen i följande avsnitt finns inom en ca 100 meter bred korridor runt befintlig ledning och framtagna sträckningsalternativ. Den breda korridoren är ett medvetet val för att vid behov möjliggöra justeringar av sträckningarna. Utöver Naturvärdesinventering har studier gjorts av kartmaterial och flygfoton.

3.1 Naturmiljö Natura 2000-området Rossared

En luftledning kan påverka naturvärden och skyddade områden negativt främst vid byggnation men även vid underhållsarbeten. Naturvärden, nyckelbiotoper, sumpskogar och värden från Ängs- och hagmarksinventering har en känslighet som är kopplat till direkta ingrepp i den lokala biotopen och dess sammanhang. Det finns på sträckan DE bland annat ett antal nyckelbiotoper,

naturvärden, sumpskogar och ängs- och betesmarker som ligger på olika avstånd från de olika delarna av sträckningarna, se Tabell 1 och översiktlig karta i Figur 8.

N2000 Rossared sträcker sig från Stensjön och sydväst mot Fjärås och är antaget enligt habitatdirektivet. Befintlig ledning och alternativ DE4 går genom området på sträckor av 0,3 + 1,2 km. Alternativ DE2 korsar 0,3 km av Natura 2000-området. Delar av befintlig ledning och sträckningsalternativen DE2 går också precis utanför området. Rossared skyddas för de många nationellt och regionalt rödlistade lavar, svampar, mossor och vedlevande skalbaggar speciellt läderbagge som finns i området. De värdefulla naturtyperna lövsumpskog, bokskogar av fryletyp och äldre ekskogar på sandiga marker är också skyddade i Natura 2000-området.

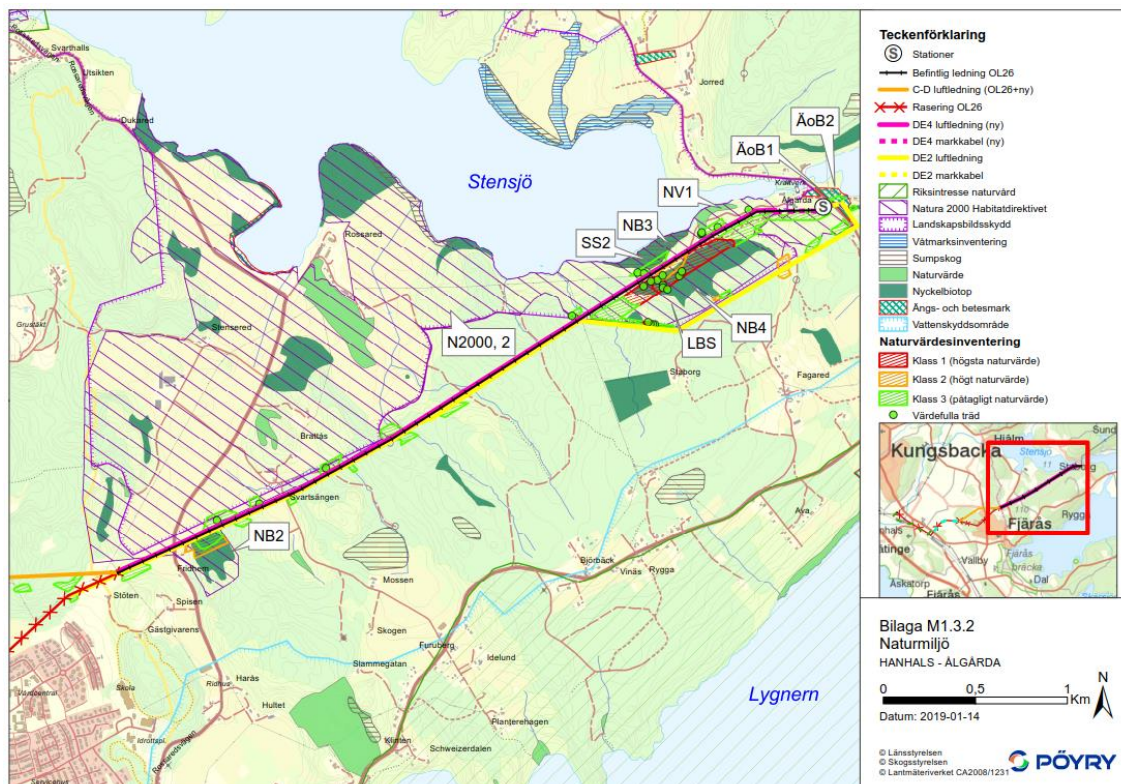
För att få en fördjupad kunskap om de naturvärden som kan beröras, samt förslag på skyddsåtgärder och rekommenderad sträckning så har en Naturvärdesinventering genomförts. Resultaten redovisas i detta kapitel.

Kartor med samtliga intressen finns i kapitel 3.1.2.

Ett generellt strandskydd för alla sjöar och vattendrag på 100 meter gäller, samt att Stensjön har ett utökat strandskyddsområde på 200 meter som påverkar sträckningarna DE.

Tabell 1 Berörda naturvärden inom 100 m från sträckningsalternativen, kartbet visar objektets lokalisering i karta. Källa: Länsstyrelsens och Skogsstyrelsens GIS-data.

Kartbet	Värde	Objektnamn	Beskrivning	Påverkan (avstånd från stolparnas mittpunkt)
NV1	Naturvärde	S STENSJÖN N 11731-1996	Ädellövträd	DE4 är på ett avstånd som närmast på ca 20 m från naturvärdet., DE2 går annan sträckning.
NB2	Nyckelbiotop	Ö FRIDHEM N10927-1996	Ädellövnaturskog. Rikligt med död ved, hållar ger karaktär, värdefull lägre fauna, värdefull kryptogamflora och stora ornitologiska värden.	DE4 är på ett avstånd på ca 25 m. DE4 går på andra sidan befintlig ledning. DE2 är på ett avstånd som närmast på ca 5 m.
NB3	Nyckelbiotop	S STENSJÖN N 11624-1998	Alsumpskog. Översvämningsskog, värdefull kärlväxtflora, värdefull lägre fauna.	DE4 är på ett avstånd som närmast på ca 25 m. DE2 går annan sträckning.
NB 4	Nyckelbiotop	S STENSJÖN N 11466-1996	Ädellövnaturskog. Stengärdes-gård, blockrikt eller storblockigt, rikligt med döda träd och högstubbar, hållar ger karaktär åt objektet, rikligt med lågor, rik förekomst av skrymslen, stora ornitologiska värden, värdefull kryptogamflora.	DE4 går på andra sidan befintlig ledning. DE2 är på ett avstånd som närmast på ca 25 m.
SS2	Sumpskog	STENSJÖN	Klibbal dominerar. Strandskog vid sjö, stora botaniska värden och inslag av ask.	DE4 är på ett avstånd som närmast på ca 25 m från sumpskogen. DE2 går annan sträckning.
ÄoB1	Ängs- och betesmarkinventering	EBD-ZKY	Ohävdad betesmark där ljung, blåbär och björnbär dominerar.	Både DE4 och DE2 ca 80 m från området.
ÄoH2	Ängs- och hagmarksinventering	A09-UMD	Betesmarken saknar intressant naturtyp.	DE4 ca 80 m från området. DE2 går igenom ÄoH2.



Figur 8. Naturvärden översikt

3.1.1 Artinformation

Artinformation har hämtats från Artdatabankens Artportal. Avgränsning har gjorts för observationer av rödlistade- och övriga skyddsklassad fåglar och övriga arter de senaste tio åren. Fåglar med häckningskriterium som observerats inom 500 meter av korridorerna (dvs. 600 meter från ledningarnas mitt) samt övriga arter inom korridorerna (dvs. 100 meter från ledningarnas mitt) har tagits med.

Generellt

Ledningsgatan kan medföra positiva effekter för hotade arter. Många rödlistade växtarter gynnas av den kontinuerliga hävd som underhållsröjning innebär för ledningsgatan. Fåglar återfinns ofta i brynmiljöer för exempelvis födosök och ledningsgator är spridningskorridorer för fjärilar.

Det förekommer dock att kraftledningar orsakar fågeldöd genom kollisioner eller genom strömgenomgång. Strömgenomgång är vanligast vid ledningar med lägre spänningar där det är kortare avstånd mellan faslinorna. Kollisioner är vanligast vid högre spänningar där faslinor har större avstånd och även kan sitta på olika höjd. Fasavståndet för den nya ledningen kommer vara 1,45 meter. Bernkonventionens rekommendation 110 (2004) anger att fasavståndet bör vara minst 140 cm.

Risken för påflygningar anses störst för fågelarter med sämre flygförmåga såsom vadare, hägrar, svanar, tranor och hönsfåglar. Olyckor med kraftledningar är dessutom förutom artspecifik starkt plats- och årstidsspecifik. Kollisioner är främst förekommande där ledningar korsar tydliga fågelflygstråk eller går intill fågelrika sjöar/våtmarker.

Fågel

Nio av de noterade naturvårdsarterna enligt Naturvärdesinventeringen är fågelarter med ett förhöjt skyddsvärde enligt artskyddsförordningen.

Stare, spillkråka och mindre hackspett bedöms ha goda livsmiljöer inom området medan andra noterade arter troligtvis inte häckar i området, utan utnyttjar det framförallt för födosök och rastning under flytten. Av dessa bedöms området även ha betydelse för mindre flugsnappare, röd glada och spillkråka.

Enligt information under och efter samråd så är det troligt att häckning av rovfågel förekommer inom Rossared. Det kommer beskrivas ytterligare i MKBN.

Noteringen av ängspiplärka från Callunas inventering gäller rastande flyttfåglar, men området hyser flera lämpliga områden där denna art skulle kunna tänkas häcka. Dock skulle den sannolikt snarare gynnas av en breddning/nyanläggning av kraftledningsgata, och detta torde även gälla stare.

Fladdermöss

Alla fladdermusarter är fridlysta enligt Artskyddsförordningen, enligt paragraf 4 och 5. Inga av de fladdermusarter som noterats sedan tidigare i närområdet är rödlistade och inga registreringar finns från själva inventeringsområdet men det är högst rimligt att anta att flera av de noterade arterna nyttjar de hålträd och andra lämpliga strukturer som finns inom detta. Dessutom bedömer Calluna att biotopvärdet för fladdermöss är såpass högt att även ovanliga och rödlistade arter kan förkomma inom området.

Samtliga arter utom en som tidigare noterats från närområdet (Rossared och Ålgårda) nyttjar området som sommarkoloni främst under vår, sommar och höst och övervintrar i andra miljöer eller flyttar söderut. Dvärgpipistrell kan dock även övervintra i denna miljö.

Hasselmus

Arten hasselmus som är fridlyst enligt paragraf 4 § och 5 § i artskyddsförordningen är sedan tidigare påträffad i området. Det anges i artskyddsförordningen att arten kräver ett noggrant skydd. Hasselmus är en art som särskilt gynnas av den miljö som kraftledningsgator skapar, särskilt som den befintliga kraftledningsgatan ser ut i nuläget med rikligt med täta buskage av hassel, björksly, enbuskar och björnbär, inte minst som denna miljö finns i anslutning till skog med hålträd, en struktur som också gynnar hasselmusen. Denna art kommer därför sannolikt inte att missgynnas av en breddning av kraftledningsgatan så länge ingen nitisk bortrensning av täta buskage och sly sker i samband med detta, och då särskilt inte under vår, sommar och höst.

Växter

Inom korridorerna återfinns tidigare kända lokaler med rödlistade växter. Det inkluderar tre storsvampar varav två är nära hotad och en sårbar, två nära hotade mossor samt 14 lavar varav två starkt hotade, åtta nära hotade och fyra sårbara.

De skogliga signalarterna grov fjädermossa, platt fjädermossa, lunglav (NT), bokkantlav (NT), bokvårtlav (NT), silkesslidskivling (VU) och fällmossa indikerar en skoglig kontinuitet med höga naturvärden där fler ovanliga arter kan förekomma. Detta är särskilt tydligt i delar av området där lunglav förekommer i stor mängd, även med fertila individer, något som pekar mycket höga värden. I inventeringsområdets närhet har det sedan tidigare noterats ett stort antal just sådana ovanliga arter och det är av vikt att inte inverka på dessa arters aktuella eller potentiella livsmiljöer mer än vad som är absolut nödvändigt. Många av dessa är beroende av en

hög och jämn luftfuktighet, kontinuitet av skuggande träd och ett i övrigt stabilt mikroklimat, som potentiellt kan rubbas av alltför hårda ingrepp i skogsmiljöernas kantzoner.

3.1.2 Påverkan avseende naturmiljö och förebyggande åtgärder

Känslighet föreligger för de skyddsobjekt och inom de skyddade områden som finns utpekade. I den kommande MKBn kommer de känsliga områdena beskrivas mer i detalj. Hänsyn behöver visas de arter av skyddsvärda djur som finns inom området.

Naturvärden

Sträckningsalternativen DE berör i olika grad värdefull natur. Påverkan på dessa områden beror på val av sträckning samt utformning av ledningsgata och skötselplaner.

Enligt Callunas Naturvärdesinventering dras slutsatsen att en öppning i kantzonen i objekten med naturvärdesklass 1 och 2 kan vara ett hårt ingrepp eftersom det ger en ökad solinstrålning vilket förstör en yta av livsmiljöerna för ovan nämnda naturvårdsintressanta arter. Calluna understryker att i ett regionalt perspektiv är naturmiljöerna i klass 1 och 2 objekten ovanliga och därför extra skyddsvärda. Med anledning av detta så rekommenderar Calluna att DE4 föreslås som sträckningsalternativ. Påverkan från sträckningsalternativ DE4 och DE2 beskrivs nedan.

Sträckningsalternativ DE4 korsar N2000 Rossared på två platser, totalt ca 1,5 km genom området. Även alternativ DE2 korsar ca 1,2 km genom området. Byggnation av kraftledning innebär att avverkning måste ske och Rossareds värden består bland annat av olika värdefulla skogstyper. DE4 går norr om befintlig ledning och DE2 först söder om befintlig ledning i de stycken de löper parallellt.

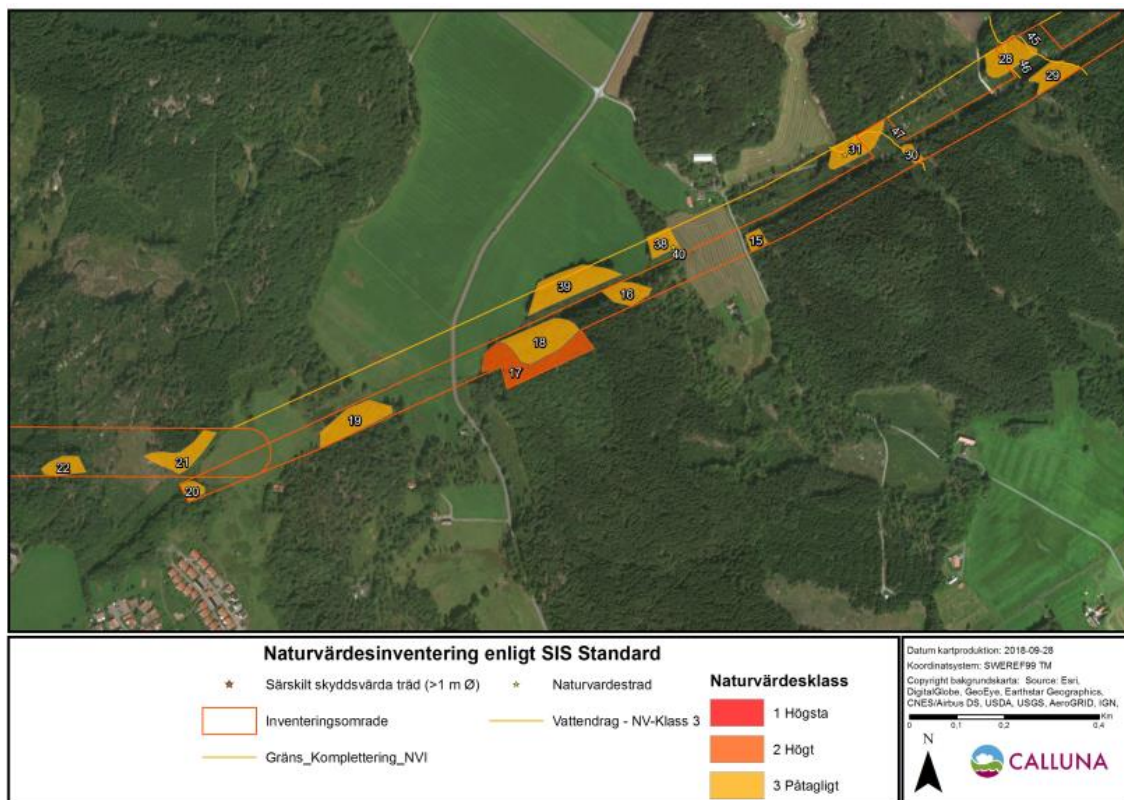
Naturvärdesobjekt

Naturvärdesobjekten beskrivs separat för den sydvästra delen av ledningen (från punkt D och mot nordost) och för den nordostliga delen av ledningen (återstoden av ledningen fram till punkt E vid Ålgårda).

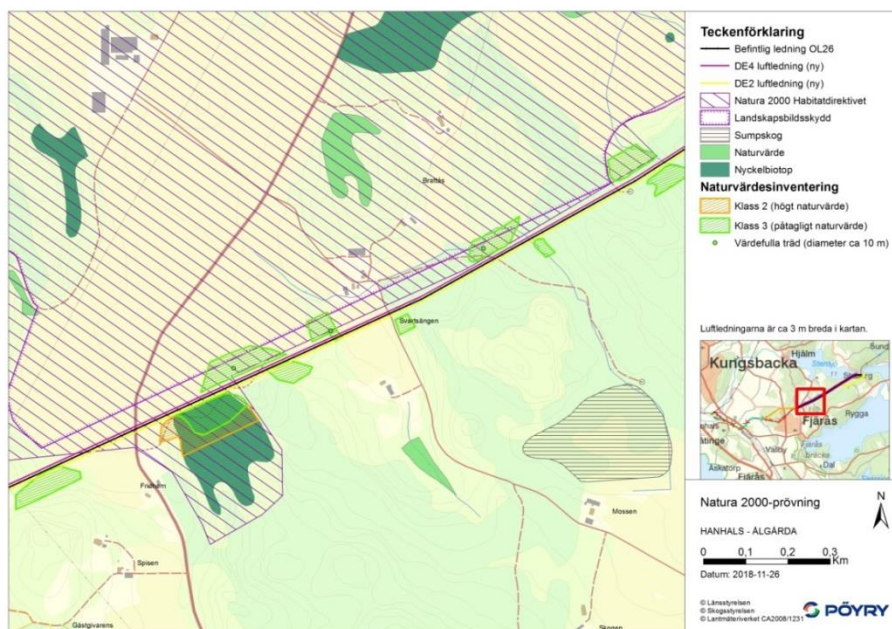
Den sydvästra delen – I Figur 9 redovisas de naturvärden som vid Naturvärdesinventeringen identifierats inom den sydvästra delen av sträckan DE. I Figur 10 har dessa intressen lagts in i en översiktlig karta med samtliga skyddade områden.

För DE2 som går söder om befintlig ledning är det ett område med Naturvärdesklass 2 (objekt 17 i NVI, bilaga 1) som ligger i anslutning till breddningen av ledningsgatan (mot söder), samt sex områden av Naturvärdesklass 3 (15, 16, 18, 19, 30 och 29).

För DE4 är det inget område med klass 2 som ligger i anslutning till breddningen av ledningsgatan (mot norr), dock fyra områden med klass 3 (28, 31, 38 och 39).



Figur 9. Utsträckning av de identifierade naturvärdena från Callunas Naturvärdesinventering för den sydvästra delen av DE. Initial inventering fokuserade på området inringad av orange linje i och söder om befintlig ledningsgata, kompletterande utredning avgränsas av den gula linjen.



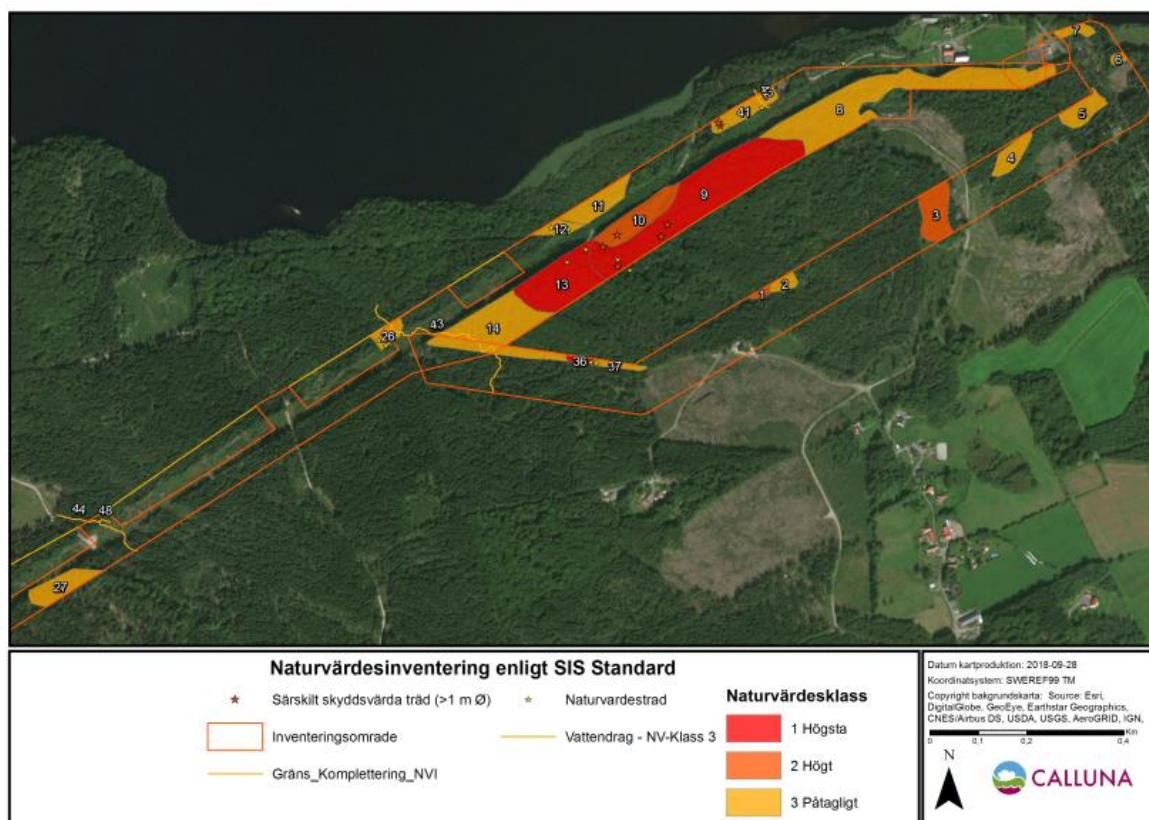
Figur 10. I figuren redovisas de intressen och skyddade områden som redovisats vid tidigare samråd, tillsammans med resultatet från NVI som redovisas i Figur 9.

Den nordostliga delen - I Figur 11 redovisas de naturvärden som vid Naturvärdesinventeringen identifierats inom den nordöstra delen av sträckan DE. I Figur 12 har dessa intressen lagts in i en översiktlig karta med samtliga skyddade områden.

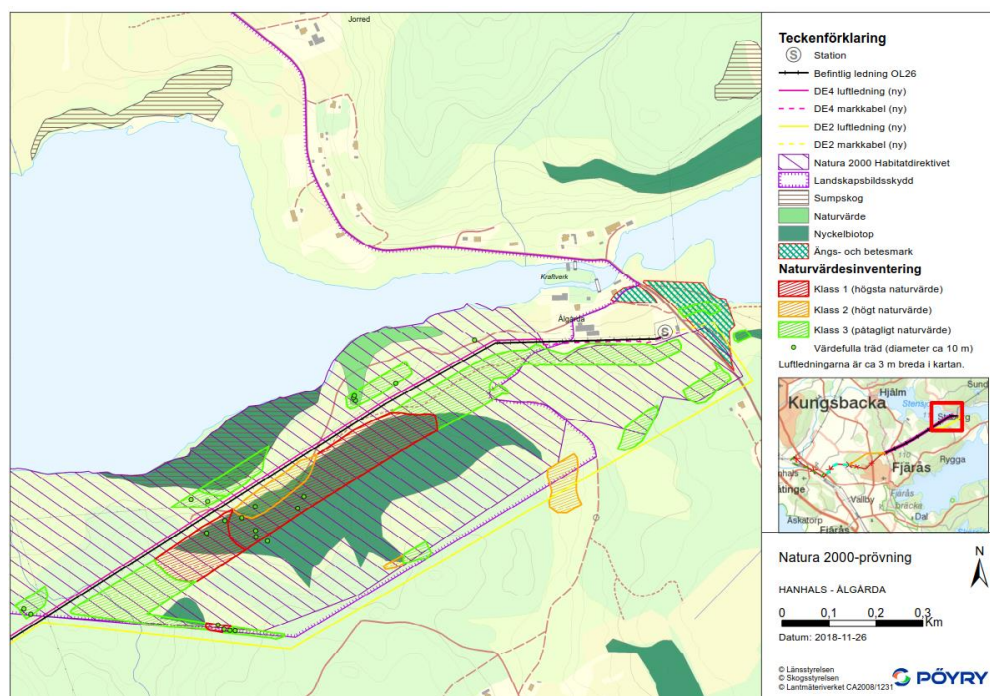
För DE2 som först går parallellt med, och sedan i en egen sträckning söder om, befintlig ledning är det två områden med Naturvärdesklass 3 som kan beröras av en breddning av befintlig gata (27 och 14). I kanten av det undersökta området för ny ledningsgata finns naturvärden av naturvärdesklass 1 (36), klass 2 (1) och klass 3 (2, 4, 5 och 37). Direkt intrång i dessa skulle dock kunna undvikas helt eller största delen. Däremot finns där ett större område med klass 2 (3) som korsas av ledningen och där en 36 meter bred ledningsgata behöver tas upp rakt igenom området.

För DE4 är det inget område med klass 1 eller 2 men fyra områden med klass 3 (8, 11, 26, och 41) som ligger i anslutning till den aktuella nödvändiga breddningen av ledningsgatan mot norr.

Däremot berörs ingen del av det större området med klass 1 (9 och 13) eller klass 2 (10) av något av de beskrivna alternativen. Endast mindre delar av klass 3 områdena berörs av DE4 (14 och 8).



Figur 11. Utsträckning av de identifierade naturvärdena från Callunas Naturvärdesinventering för den nordöstra delen av DE. Initial inventering fokuserade på området inringad av orange linje i och söder om befintlig ledningsgata, kompletterande utredning avgränsas av den gula linjen.



Figur 12 I figuren redovisas de intressen och skyddade områden som redovisats vid tidigare samråd, tillsammans med resultatet från NVI som redovisas i Figur 11. Observera att de gröna punkter som markerar platsen för värdefulla träd i kartan motsvarar en cirkel med diametern 10 meter, dvs betydligt större än en trädstam. Detta är nödvändigt för att punkten alls skall synas i bilden.

Skyddsvärda träd enligt naturvärdesinventeringen

Tre skyddsvärda träd identifierades vid naturvärdesinventeringen som påverkas särskilt och som kan behöva avverkas om huvudalternativ DE4 väljs, vilka presenteras Tabell 2. Om DE2 väljs påverkas fyra skyddsvärda träd, vilka kommer presenteras närmare i kommande MKB.

Tabell 2 Skyddsvärda träd i inventeringsområdet för DE4 som registrerats vid Callunas naturvärdesinventering.

ID	Trädslag	Stamdiameter (cm)	Hålstadium	Kommentar	X	y
60	Ek	70	Inga synliga	Knotig, potentiellt hålträd	12,19296	57,47206
63	Bok	80	Inga synliga	Tvåstammig, grobarkig bok	12,22078	57,48177
69	Bok	50	Ingångshål <10 cm i diameter	Hålträd	12,23339	57,48646

De värden som förtecknats i Tabell 1 och Tabell 2 kommer att beaktas vid detaljprojekteringen av vald sträckning, underhållsarbeten samt vid eventuell rivning av de delar av befintlig ledning som kommer att tas bort. Utmärkning av enskilda objekt sker och erforderligt skyddsavstånd i fält inför åtgärder respekteras.

I övrigt har Länsstyrelsen under december 2018 framfört att de i MKBn önskar en ytterligare fördjupad beskrivning av påverkan på trädbeståndet. Detta kommer framgå av deras samrådsyttrande i denna samrådsprocess.

Vattendrag

Vid passage av vattendrag används tillfälliga eller permanenta broar. Körning i vattendrag sker endast om det är miljömässigt motiverat eller vid akuta situationer. Vid sådan körning ska ris, virke eller annat läggas i vatten eller strandområde till skydd för naturmiljön. När arbetet är klart avlägsnas tillfälliga broar och utlagt skydd. Lägre träd och buskar i strandzonen, som inte utgör någon säkerhetsrisk, ska ej avverkas utan lämnas kvar.

Körning på våtmarker och sumpskogar får bara ske om minsta möjliga grad av körskador säkerställs. Detta ska göras genom att anpassa tidpunkten, maskinval och metoder till gällande förutsättningar. Om körskador uppstår vid körning på våtmarker ska dessa återställas, om så är lämpligt.

Fågel

En hänsynfull breddning av kraftledningsgatan missgynnar inte de fågelarter som identifierats i Naturvärdesinventeringen. Innan avverkning behöver eventuella rovfågelbon identifieras för att om möjligt undvika att boträd tas ner helt.

Fladdermus

Hålträd kan tjäna som vilo- och yngelplatser för vissa fladdermusarter som i Naturvärdesinventeringen bedömts kunna finnas i området. Antalet boträd inom inventeringsområdet är den begränsande faktorn under just yngelperioden vilket gör att arbetet med ledningsdragningen bör ta hänsyn till hålträd.

Omsorgsfull planering av avverkning behöver därför göras. Generellt gynnas dock fladdermössens födosök av en breddning av ledningsgatan eftersom den kommer utöka jaktbiotoper för förekommande arter då kraftledningsgator utgör en öppen biotop som kan nyttjas som jaktmark och påverkar förmodligen inte den totala insektsproduktionen negativt.

Hasselmus

Även det hasselmusbestånd som troligtvis finns i anslutning till ledningsgatan gynnas av en breddning, och det är i detta sammanhang viktigt att underhåll av ledningsgatan sker på ett sätt som är anpassat till hasselmus. En alltför hård röjning av sly skulle missgynna hasselmusen, då denna är beroende av en miljö med en kontinuitet av buskar, gärna i tät anslutning till hålträd.

Sammanfattning skadeförebyggande åtgärder

På mötet med Länsstyrelsen i december redovisades såväl Callunas resultat och rekommendationer samt de erfarenheter som Ellevio har av liknande fall. I enlighet med Callunas rekommendationer planerar Ellevio därvid följande:

- Avverkningen ska ske vid en tid på året (oktober-mars) då risken för skada är som minst
- Äldre lövträd inom ny skogsgata som har, eller kan komma att utveckla håligheter, lämnas som högstubbar, dock inte inom ledningarnas fasområde ur säkerhetssynpunkt utan enbart i skogsgatans ytterområde.
- Eventuella naturvärdesträd/skyddsvärda träd inom skogsgatans sidoområde, toppbeskärs om trädet utgör ett så kallat farligt kanträd.
- Eventuella träd med rovfågelbo inom skogsgatans sidoområde toppbeskärs om trädet utgör ett så kallat farligt kanträd.

- Avverkade lövträd kan lämnas som liggande död ved, förutsatt fastighetsägarens godkännande.
- Buskskiktet ska bibehållas i skogsgatan inkl. intill korsande diken/bäckar

3.2 Markanvändning

Ledningar påverkar markanvändningen på så sätt att skogsbruk inte kan bedrivas i ledningsgatan samt att ledningsstolpar och stag utgör hinder i jordbruket. Vid markkabelförläggning i åkermark kan marken nyttjas som vanligt. Det kan dock ske tillfälliga störningar vid byggnation och eventuellt underhåll.

Den huvudsakliga markanvändningen för sträckan DE4 omfattas av Natura 2000-området Rossared, vilket betyder att kommersiellt skogsbruk inte pågår. För den del av DE2 som viker av från den befintliga ledningen så går den föreslagna sträckningen delvis genom produktionsskog, vilket påverkar möjligheterna till skogsbruk där.

Längs Alternativ DE4 behöver befintlig skogsgata breddas, med ca 6 meter, på en sträcka om 3,4 km. Längs Alternativ DE2 kräver en breddning om 6 meter utmed den sträcka som går parallellt med befintlig ledning samt en helt ny skogsgata, med en bredd på ca 36 meter, på en sträcka om ca 1,8 km genom tidigare orörd skogsmark med produktionsskog.

3.2.1 Påverkan avseende markanvändning och förebyggande åtgärder

Ny mark kommer tas i anspråk för att bygga den nya ledningen mellan D och E. Hur mycket mark som tas i anspråk skiljer sig mellan de i samrådet beskrivna alternativen, dvs. om den nya ledningen byggs parallellt med befintlig ledning hela vägen eller delvis i separat ledningsgata. Om ledningen byggs parallellt som i DE4 är totala arealen av ianspråktagandet av mark mindre i allmänhet och arealen berörd av rationellt skogsbruk betydligt mindre, än för alternativ D2.

Avverkning av tidigare orörd skog kommer ske oberoende av alternativ, men omfattningen kommer variera beroende på länsstyrelsens val av sträckning.

För att minimera det totala intrånget i allmänhet, och intrånget i objekt med högt naturvärde i synnerhet, förespråkas DE4. Detta alternativ minskar dessutom intrånget i skogsbrukad mark vilket för det rationella skogsbruket betyder att produktiv skogsmark inte försvinner.

6 Sammanfattande jämförelse av alternativen

För att enkelt kunna se vad som skiljer de olika alternativen åt har aspekter listats för respektive sträckningsalternativ i Tabell 3. Sträckningarna jämförs grovt efter en skala där tre minus (---) är störst negativ påverkan (ej acceptabel=stoppfaktor) och tre plus (+++) är bästa tänkbara situation. Skalan är ingen exakt metod utan beskriver snarare en kvalitativ bedömning.

Tabell 3 Sammanställning av aspekter för alla sträckningsalternativ mellan D och E.

	Tillgänglighet felavhjälpning	Natur	Kultur	Friluftliv	Boende/Planer synlighet	Underhåll	Kostnad byggnation rel luft
Mark- och sjökabel via Stensjön	---	x	x	x	--	---	2-3 ggr <u>dyrare</u>
Markkabel längs väg	--	x	x	±0	---	--	2-3 ggr <u>dyrare</u>
DE1 Luftledning sydost om befintlig ledning	++	---	±0	±0	±0	++	±0
DE2 Luftledning sydost om befintlig ledning, samt söder om N2000 sista biten	++	--	±0	±0	-	++	±0
DE3 luftledning söder om N2000	++	--	---	-	--	++	±0
DE4 Luftledning nordväst om befintlig ledning	++	-	±0	±0	±0	++	±0

röd ruta = stoppfaktor

x =ej utrett

Bedömningarna av Natur bygger på att Calluna rekommenderar att objekten med naturvärdesklass 1 och 2 bör lämnas orörda samt att hänsyn tas till de utpekade träden i samband med ledningsdragningen. Påverkan på objekt med naturvärdesklass 3 bör också minimeras i största möjliga mån. Calluna benämner DE1 som alternativ 1, DE4 som alternativ 2 och DE2 som alternativ 3 i sin utredning. Calluna bedömer att alternativ 2 (DE4, breddning åt NV) har minst total direkt påverkan på områdets naturvärden, även om denna åtgärd då skulle ske inom Natura 2000-området Rossared, då höga naturvärden även förekommer utanför gränsen till detta område. **Detta alternativ bedöms av Calluna ge en homogen ledningsgata utan stora konsekvenser på naturvärden i området.**

Alternativ	Påverkan	Klass 3 Påtagligt	Klass 2 Högt	Klass 1 Högsta	Kommentar
1. Breddning åt SO.	Ytor ca 10 meter in från befintlig gata	7556 m ²	2373 m ²	2902 m ²	Två naturvärdesträd kan påverkas
2. Breddning åt NV.	Ytor ca 10 meter in från befintlig gata	7607 m ²	0	0	Tre naturvärdesträd kan påverkas
3. Breddning åt SO sedan i ny ledningsgata	Ytor ca 10 meter in från befintlig gata och sedan ca 40 m bred korridor i skogsmiljö	6700 m ²	2858 m ²	0	-

7 Fråga om tillstånd enligt 7 kap 28a § behöver sökas

Den befintliga ledningen går igenom skyddade områden gällande såväl natur- som kulturvärden. Det finns stora möjligheter att utforma den kompletterande ledningen så att de skyddsvärda objekten inte skadas påtagligt.

Enligt 7 kap 28 b§ miljöbalken får Natura 2000-tillstånd enligt 28 a § lämnas endast om verksamheten eller åtgärden inte

1. kan skada den livsmiljö eller de livsmiljöer i området som avses att skyddas,
2. medför att den art eller de arter som avses att skyddas utsätts för en störning som på ett betydande sätt kan försvåra bevarandet i området av arten eller arterna.

Med en parallellgång med befintlig ledning, helt (DE4) eller till stor del (DE2) åstadkoms ett samlat intrång i landskapet. Dock innebär alternativet en ökad risk för påverkan på de naturvärden som angränsar till befintlig skogsgata, bland annat bok- och ekskog, då en breddning av skogsgatan på ca 6 meter behövs.

Ellevio bedömer att en prövning enligt 7 kap 28a§ miljöbalken behöver göras för det intrång som är erforderligt även om det är begränsat och längs med en befintlig skogsgata. Bedömningen är dock att påverkan inte medför att bevarandet av arter och livsmiljöer i området försvåras på ett betydande sätt. Tillstånd bör därmed kunna lämnas.

8 Omfattning MKB

De uppgifter som ska finnas med i miljökonsekvensbeskrivningen ska ha den omfattning och detaljeringsgrad som är rimlig med hänsyn till rådande kunskaper och bedömningsmetoder, och behövs för att en samlad bedömning ska kunna göras av de väsentliga miljöeffekter som verksamheten eller åtgärden kan antas medföra.

En MKB som upprättas enbart för en prövning enligt 7 kap. 28 b och 29 §§ miljöbalken ska alltid innehålla (6 kap. 36 § första stycket miljöbalken):

- en beskrivning av verksamhetens eller åtgärdens konsekvenser för syftet med att bevara området,
- en redogörelse för de alternativ som har övervägts med en motivering till varför ett visst alternativ valts, samt
- de uppgifter som i övrigt behövs för prövningen enligt 7 kap. 28 b och 29 §§ miljöbalken.