

# FINGRID

## Hausjärvi-Anttila 400 kilovolts kraftledningsprojekt

Program för miljökonsekvensbedömning,  
sammanfattning

2023





## KONTAKTINFORMATION

### Projektansvarig

Fingrid Oyj  
Kontaktpersoner:  
Äldre sakkunnig, miljö och  
företagsansvar Satu Vuorikoski  
Sakkunnig, ruttplanering av  
kraftledningar  
Pasi Saari  
PB 530, Bleckslagarvägen 21  
00101 Helsingfors  
tfn 030 395 5000  
förnamn.efternamn@fingrid.fi

The logo for Fingrid, consisting of the word "FINGRID" in a bold, red, sans-serif font.

### Konsult

Sitowise Oy  
Kontaktpersoner: Heli Nukki  
Mikonkatu 4D  
28100 Pori  
puh. 044 427 9930  
förnamn.efternamn@sitowise.com

The logo for Sitowise, consisting of the word "SITOWISE" in a bold, green, sans-serif font.

### Kontaktmyndighet

Närings-, trafik- och miljöcentralen i  
Nyland  
Kontaktperson:  
Övergranskare Annukka Engström  
Semaforbron 12  
00520 Helsingfors  
tfn 0295 021 112  
förnamn.efternamn@ely-keskus.fi



Projektet på Fingrids webbplats:

[www.fingrid.fi](http://www.fingrid.fi) > Kantaverkko > Rakentaminen > Hankkeet > Hausjärvi-Anttila

Direktlänk till Fingrids webbplats: [www.fingrid.fi/hausjarvi-anttila](http://www.fingrid.fi/hausjarvi-anttila)

Direktlänk till miljöförvaltningens webbplats:

[www.miljo.fi/FingridHausjarviAnttila400kvMKB](http://www.miljo.fi/FingridHausjarviAnttila400kvMKB)

## SAMMANFATTNING

### Projekt och motivering

I detta miljökonsekvensbedömningsförfarande (MKB) granskas en stamnätsförstärkning som Fingrid Abp planerar mellan Puujaa i Hausjärvi och Andersböle elstation på gränsen mellan Borgå och Sibbo. Kraftledningsförbindelsen planeras som en kraftledning på 400 kilovolt mellan Puujaa och Kalliomäki i Hausjärvi. Beroende på de framtida stamnätsbehoven krävs det en kraftledningsförbindelse på antingen 400 kilovolt eller 2 x 400 kilovolt mellan Kalliomäki och Andersböle. I de norra och södra delarna av projektområdet kan de nuvarande kraftledningsområdena i stamnätet utnyttjas i planeringen. Ledningssträckningarna som granskas finns i följande kommuner: Hausjärvi, Hyvinge, Mäntsälä, Borgnäs, Sibbo och Borgå.

Stamnätsbolaget Fingrid Abp har skyldigheter gällande systemansvar och utveckling av nätet enligt elmarknadslagen (588/2013). En del av Fingrids roll som byggare och upprätthållare av en plattform för ett rent elsystem är att sköta och utveckla stamnätet i Finland så att framtida behov tillgodoses. Den nya kraftledningsförbindelsen på 400 kilovolt mellan Puujaa i Hausjärvi och Andersböle kraftstation på gränsen mellan Sibbo och Borgå är en viktig del av det framtida rena elsystemet. Kraftledningsförbindelsen behövs för att uppfylla det krav på driftsäkerhet som ställts upp för stamnätet när el-överföringen ökar till följd av Finlands mål att uppnå kolneutralitet 2035.

Energiomställningen och den gröna övergången kräver betydande förstärkningar i stamnätet. Inom huvudstadsregionen frångås fossil el- och värmeproduktion, och samtidigt ökar elförbrukningen väsentligt inom industrin där rent producerad el ersätter processer som bygger på användning av fossila råvaror. Enligt en prognos kommer förbrukningen av elkraft inom huvudstadsregionen att till och med fördubblas senast 2030 samtidigt som en betydande del av den nuvarande elproduktionen avlägsnas. Då lokal elproduktion upphör och elförbrukningen ökar blir huvudstadsregionens elnät alltmer beroende av driftsäkra el-överföringsförbindelser. Samtidigt koncentreras produktionen till västra och norra Finland, vilket innebär att behovet av el-överföring i stamnätet blir större i nord-sydlig riktning.

För att förbereda det framtida, betydligt större behovet av el-överföring utreds förutom dragningen av en enskild kraftledning på 400 kilovolt också ett alternativ där två 400 kilovolts kraftledningar i gemensamma stolpar byggs. I det senare alternativet (två kraftledningar på 400 kilovolt i gemensamma stolpar) förbereder man sig för en större och snabbare tillväxt än väntat i el-överföringskapaciteten.

Med hjälp av en sådan ny el-överföringsförbindelse i stamnätet samt produktion av förnybar energi på västkusten och i norra Finland kan den fossila produktionen i södra Finland ersättas och den allt större elförbrukningens behov tillgodoses, vilket bidrar till uppnåendet av klimatmålen i Finland och upprätthåller en tillräcklig självförsörjning för el. Genom den nya kraftledningsförbindelsen mellan Hausjärvi och Andersböle uppfylls det krav på driftsäkerhet som satts upp för stamnätet samtidigt som elpriset kan hållas enhetligt i hela Finland, vilket hör till Fingrids lagstadgade uppgifter. Dessutom förbättrar kraftledningsförbindelsen energieffektiviteten i hela det nationella elnätet genom att minska energisvinnet i el-överföringen.

Man kan inte låta bli att genomföra projektet, eftersom det inte är möjligt att sköta el-överföringen med hjälp av dagens stamnät och de investeringar om vilka det redan fattats beslut, eftersom detta skulle innebära betydliga begränsningar i överföringskapaciteten och äventyrande av driftsäkerheten. Enligt elmarknadslagen ska nätet dessutom ha tillräcklig överföringskapacitet för att trygga förutsättningarna för att Finland ska bevaras som ett enhetligt prisområde.

## Projektansvarig

Fingrid Abp är ett riksomfattande stamnätsbolag som ansvarar för det finländska elsystemets funktion enligt villkoren i elnätstillståndet som beviljats bolaget enligt elmarknadslagen (588/2013). Företaget ska fullgöra skyldigheterna i elmarknadslagen långsiktigt så att stamnätet är driftsäkert och har en tillräcklig överföringskapacitet. Energimyndigheten övervakar bolaget.

## Förfarandet vid miljökonsekvensbedömning

I lagstiftningen om miljökonsekvensbedömning (MKB) förutsätts att bedömningsförfarandet tillämpas på mer än 15 kilometer långa kraftledningar ovan markytan för minst 220 kilovolt. Syftet med bedömningsförfarandet är att identifiera, bedöma och beskriva de betydande miljökonsekvenser som vissa projekt kan antas medföra samt att höra myndigheter och alla, vars förhållanden eller intressen kan påverkas av projektet liksom även sammanslutningar och stiftelser vars verksamhetsområde kan beröras av konsekvenserna av projektet. MKB-förfarandet är indelat i två huvudskeden, som utgörs av **bedömningsprogrammet** och **bedömningsbeskrivningen**.

I det första skedet utarbetas ett **bedömningsprogram**, det vill säga en plan över anordnandet av bedömningsförfarandet och nödvändiga utredningar. Bedömningsprogrammet läggs fram offentligt i kommunerna inom influensområdet. Under framläggandet presenteras projektet och bedömningsprogrammet vid ett möte för allmänheten. Medborgarna kan framföra sina åsikter om projektet till närings-, trafik- och miljöcentralen i Nyland (NTM-centralen) som är kontaktmyndighet för programmet. NTM-centralen begär utlåtanden om bedömningsprogrammet av olika intressentgrupper och kommunerna och ger utgående från dessa och bedömningsprogrammet ett eget utlåtande, som tillsammans med MKB-programmet styr utredningsarbetet för miljökonsekvenserna.

I det andra skedet av bedömningsförfarandet sammanställs resultaten av bedömningsarbetet och jämförelsen av konsekvenserna till en **bedömningsbeskrivning**. Tonvikten i bedömningsbeskrivningen ligger på de sannolikt betydande konsekvenserna av projektet. Precis som bedömningsprogrammet är bedömningsbeskrivningen officiellt framlagd i kommunerna inom influensområdet, och de centrala resultaten av bedömningen presenteras vid ett möte för allmänheten. Efter framläggandet bedömer kontaktmyndigheten om bedömningsbeskrivningen är tillräcklig och ger en motiverad slutsats om projektets viktigaste miljökonsekvenser. Bedömningsbeskrivningen och den motiverade slutsatsen ska ingå i tillståndsförfarandena för projektet.

## Deltagande och information

Förfarandet vid miljökonsekvensbedömning är öppet för alla vars förhållanden och förmåner som till exempel boende, arbete, rörlighet eller fritidsaktiviteter, kan påverkas av projektet. Under den tid som bedömningsprogrammet är framlagt till påseende kan alla berörda framföra åsikter om hur konsekvenserna av projektet bör utredas och ta ställning till om planerna i MKB-programmet är tillräckliga. Alla berörda kan också senare, i MKB-beskrivningsskedet, framföra sina åsikter om utredningarnas tillräcklighet och konsekvensbedömningarnas omfattning. I samband med programkungörelsen tillkännages platserna där MKB-programmet och -beskrivningen är framlagda. De elektroniska versionerna av rapporterna är framlagda på NTM-centralens webbplats där de kan laddas ner.

Under MKB-förfarandet ordnas informations- och diskussionsmöten som är öppna för alla. Vid ett möte för allmänheten i programskedet presenteras projektet och programmet för miljökonsekvensbedömningen. Allmänheten kan ställa frågor och ge kommentarer till den projektansvarige, MKB-konsulten och kontaktmyndigheten.



Fingrid har som mål att ge invånarna och intressentgrupperna inom området tillräckligt med information. Fingrid har skapat en webbplats där bedömningsprogrammet och -beskrivningen publiceras och där information om projektet finns tillgänglig och via vilken man kan delta i projektet. Till markägarna längs ledningssträckningen sänder Fingrid dessutom ett informationsbrev innan mötet för allmänheten gällande MKB-programmet ordnas. På Fingrids webbplats finns också ett responssystem där man kan bekanta sig närmare med de planerade kraftledningssträckningarna.

### **Projektets preliminära tidsplan och tillståndprocessen**

Kraftledningsprojektet inleddes i och med att den preliminära planeringen och miljökonsekvensbedömningsförfarandet påbörjades. MKB-förfarandet inleddes officiellt när MKB-programmet i oktober 2023 lämnades in till kontaktmyndigheten, NTM-centralen i Nyland.

Den egentliga konsekvensbedömningen görs 2023–2024. Resultaten sammanställs till en bedömningsbeskrivning, som enligt planerna färdigställs i början av sommaren 2024. Enligt planerna ger kontaktmyndigheten sin motiverade slutsats gällande bedömningsbeskrivningen i slutet av sommaren 2024.

För terrängundersökningarna längs ledningssträckningarna ansöker Fingrid om ett forskningstillstånd från Lantmäteriverket. Från Energimyndigheten ansöks om projekttillstånd enligt elmarknadslagen med hjälp av vilket man bekräftar att projektet är nödvändigt för att trygga elöverföringen. Dessutom ansöker Fingrid om inlösningstillstånd för kraftledningsområdet. Inlösningstillståndsärendet bereds av arbets- och näringsministeriet (ANM), och tillståndet beviljas av statsrådet.

Efter MKB-förfarandet fattar Fingrid beslut om fortsatt planering av projektet och byggandet. De terrängundersökningar och den allmänna planering som byggandet av kraftledningen förutsätter kommer enligt den preliminära tidsplanen att genomföras 2025–2027. Projektets byggskede beräknas infalla 2028–2030.

### **Kraftledningsprojektets framskridande och tekniska lösningar**

I den preliminära sträckningsplaneringen har man undersökt olika alternativa sträckningar för att genomföra projektet och beslutat sig för det alternativ som granskas i detta miljökonsekvensbedömningsförfarande. Ledningssträckningarna preciseras på basen av terrängarbetet och identifieringen av miljökonsekvenserna i samband med MKB-förfarandet. I den allmänna planeringsfasen utnyttjas dessutom fjärranalysdata och terrängundersökningar. Den slutgiltiga ledningssträckningen och placeringen av kraftledningsstolparna utarbetas på basen av detta.

Beroende på hurdana de framtida el-överföringsbehoven är byggs el-överföringsförbindelsen som antingen en eller två kraftledningar på 400 kilovolt. Den stolpe som används i baslösningen för en kraftledning är en stagad, tvåfotad portalstolpe i stål där de översta delarna, dvs. åskutbuktningarna, sträcker sig till en höjd på cirka 35 meter, och stolpavståndet är cirka 350–400 meter. Om kraftledningen dras över åkerområden kan man längs raka ledningsavsnitt använda en ostagad portalstolpe, om de tekniska randvillkoren tillåter detta. Denna fritt stående typ av stolpe, utan stödvajrar, minskar de negativa konsekvenserna för jordbruket. Den stolpe som används i en baslösning med två kraftledningar är en enfotad, fritt stående fackverksstolpe i stål där de översta delarna sträcker sig till en höjd på 45–50 meter, och stolpavståndet är cirka 400 meter.

## Kraftledningssträckningar som granskas

I projektet utreds byggandet av en ny kraftledningsförbindelse på 400 kilovolt från Puujaa i Hausjärvi via Kalliomäki och Soinila till elstationen i Andersböle i Borgå. Kraftledningsförbindelsen är totalt cirka 58–66 kilometer lång, beroende på vilken av de alternativa kraftledningssträckningarna som väljs. Mellan Puujaa och Kalliomäki samt Soinila och Andersböle kan kraftledningen huvudsakligen dras parallellt med den nuvarande kraftledningen. Mellan Kalliomäki och Soinila går sträckningsalternativen huvudsakligen i en ny terrängkorridor. De sträckningar som undersöks visas i sin helhet på kartan (Bild 1).

I norr, mellan Puujaa och Kalliomäki, samt i söder, mellan Soinila och Andersböle, undersöks endast ett sträckningsalternativ, som i huvudsak går bredvid den nuvarande kraftledningen i samma terrängkorridor. På avsnittet Kalliomäki–Soinila undersöks totalt fem alternativa kraftledningssträckningar. I dessa alternativ ingår interna sträckningsalternativ som västra och östra sträckningar mellan Lamminmäki och Soinila.

Om kraftledningen dras genom en ny terrängkorridor måste ledningsområdet breddas mer än om den dras parallellt med kraftledningen.

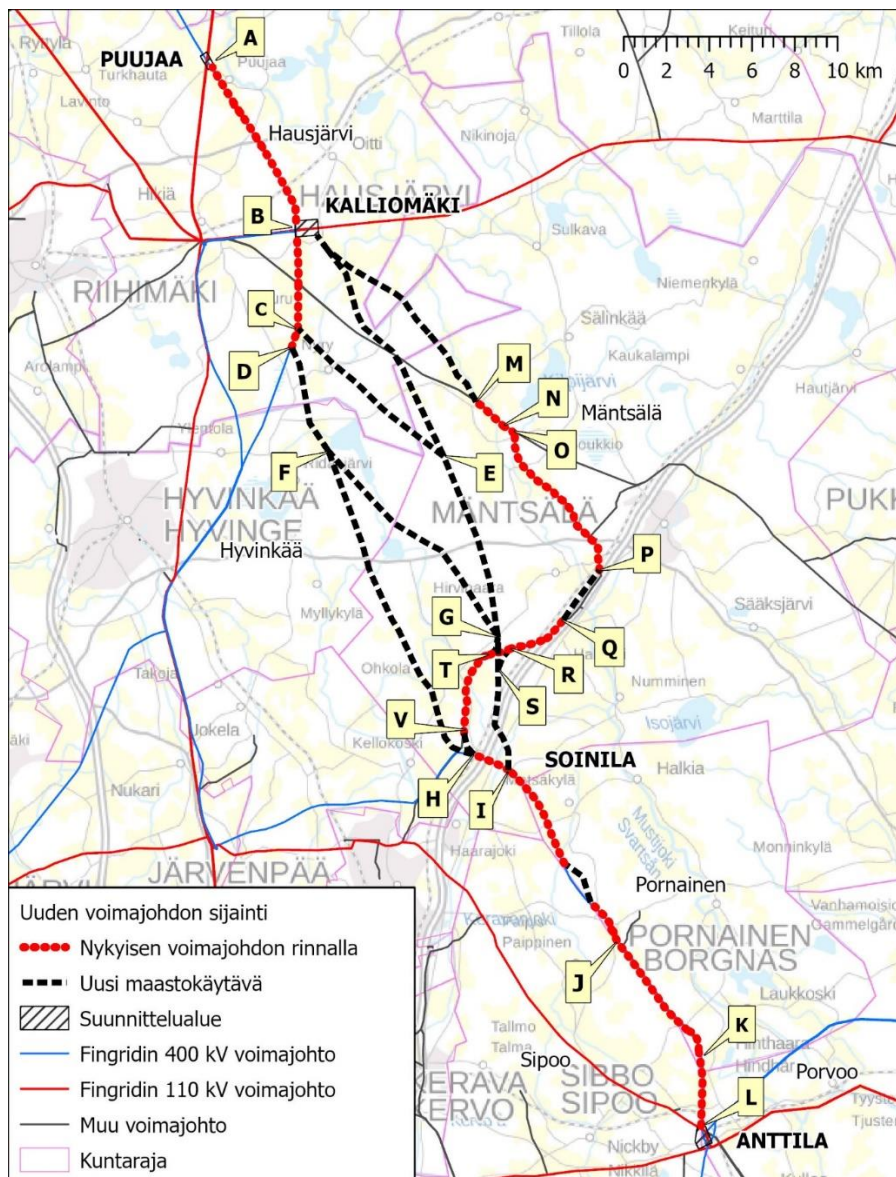


Bild 1. Alternativa kraftledningssträckningar som granskas i MKB-förfarandet per avsnitt.

Man kan inte låta bli att genomföra projektet, eftersom det inte är möjligt att sköta elöverföringen med hjälp av dagens stamnät och de investeringar om vilka det redan fattats beslut, eftersom detta skulle innebära betydliga begränsningar i överföringskapaciteten och äventyrande av driftsäkerheten.

### **Markanvändning, bosättning och samhällsstruktur**

I planen för kraftledningssträckningen korsar kraftledningen riksväg 4 och Helsingfors–Lahtisbanan söder om Mäntsälä. Kraftledningssträckningen går genom ett område med mångformig samhällsstruktur: tätorter, byar samt skogs- och åkerområden. Det finns få obebodda områden inom planområdet och med andra ord finns det bosättning nära kraftledningen inom nästan hela området. Längs kraftledningssträckningen är avsnitten 1 (Puujaa-Kalliomäki) och 3 (Soinila-Andersböle) de glesast befolkade, medan bosättningen är tätare på alla alternativen för avsnitt 2. I närheten av ledningssträckningen finns det tätorter och byar i Puujaa by i Hausjärvi samt i närheten av Reiliinmäki, Lamminmäki, Invalidikylä och Ohkola i Mäntsälä kommun. För avsnitt 2 har fem olika alternativ lagts fram. Antalet bostads- och fritidsbyggnader inom en radie på 100 meter från den planerade ledningssträckningen varierar mellan 23 och 32 byggnader för de olika alternativen. På avsnitt 1 finns det en fritidsbostad på cirka 15 meters avstånd från mittlinjen av den nuvarande kraftledningssträckningen inom ledningsområdet i Sääksenmäki (Hausjärvi). Vid denna punkt i Sääksenmäki dras den planerade kraftledningen antingen parallellt med den nuvarande kraftledningen eller så beaktas bosättningen genom att tillämpa lösningen med gemensam stolpe.

### **Planläggning**

Projektet genomförs inom området för landskapsplanerna för Egentliga Tavastland och Nylandsplanen 2050. För kraftledningssträckningen som granskas i detta MKB-förfarande finns det ingen separat beteckning i de gällande landskapsplanerna. Kraftledningssträckningen går genom många generalplaneområden i Hausjärvi, Hyvinge, Mäntsälä, Borgnäs, Sibbo och Borgå kommuner. I Mäntsäläs kommun går kraftledningssträckningen genom ett detaljplaneområde.

### **Näringsverksamhet och turism**

De alternativa sträckningar som granskas i projektet går i huvudsak genom skogsbruksdominerade marker och jordbruksområden nära rinnande vatten. Skogarna inom projektområdet är huvudsakligen barrträdsdominerade ekonomiskogar. Projektet är till stor del förlagt till landsbygdsområden och med andra ord är landsbygdsnäringarna betydande inom hela projektområdet. Dessutom finns det gott om skogsmark i området.

Delar av kraftledningsområdet kommer att finnas inom ett marktäktområde (stenmaterial), och på 1 000 meters avstånd från granskningsområdet finns sex grus-, sand- eller stentäkter. Det finns inga vindkraftsprojekt längs eller nära kraftledningssträckningen. Det närmaste gruvsområde är Magnus Minerals Ab:s gällande reservation för mineralprospektering som ligger på mer än fyra kilometers avstånd från kraftledningsområdet. Det finns inga torvproduktionsområden i kraftledningens näromgivning.

Landskapsplanerna och generalplanerna innehåller beteckningar för många rekreations- och friluftsområden, frilufts- och vandringsstigar. Utöver de egentliga friluftsområdena finns det också vattendrag och fritidsbostäder som används för rekreation på många ställen i närheten av kraftledningssträckningen. Det finns gott om fritidsbosättning i synnerhet vid stränderna av Sykäri, Keravanjärvi och Vermijärvi. I Hausjärvi kommun dras kraftledningen cirka en halv kilometer från Niklandia turisterviceområde.



## Landskap och kulturmiljö

De kraftledningssträckningar som granskas finns i sin helhet inom Södra kustlandets landskapsprovins. Landskapsprovinserna indelas vidare i regioner. De alternativa kraftledningssträckningarna går genom Södra odlingsregionen från Hausjärvi till Andersböle i Borgå nära gränsen till Finska vikens kustregion.

Landskapsbilden är varierande och ganska småskalig på alla sträckningsavsnitt. De sydöst-nordvästliga skogbevuxna bergsryggarna samt långa odlingsdalarna i Egentliga Tavastland och i de norra delarna av Nyland på avsnitt 1 Puujaa-Kalliomäki och avsnitt 2 Kalliomäki-Soinila är mer omfattande och enhetligare än i de södra delarna av granskningsområdet på det småskaligare avsnittet som splittras av bosättningen och vägnätet i Nyland (avsnitt 3 Soinila-Andersböle).

Inom granskningsområdet för kraftledningen följer de öppna odlingsområdena samma princip som skogarna – de mer omfattande odlade åkerdalarna finns i de norra och mellersta delarna (avsnitt 1 Puujaa-Kalliomäki och avsnitt 2 Kalliomäki-Soinila), där de öppna kulturlandskapen bildats längs älvstränderna och där bosättningen typiskt för regionen huvudsakligen består av byområden vid vattendrag samt enskilda gårdar och byggnader vid gränsen mellan bergsryggar och åkerdalar. Längre söderut inom ledningsområdet (avsnitt 3 Soinila-Andersböle) blir åkermosaikerna längs sträckningen mindre, bosättningen tätare och de enskilda skogsområdena mindre. Små byar och bosättningskoncentrationer blir vanligare, och närheten till de nyländska städerna med vägar, banområden och markanvändning i olika former framträder tydligt som en mer bebyggd områdeshelhet i den södra delen av granskningsområdet samt på avsnittet Vakkostenmäki-Ohvonmäki VE 5 längs ruten som går via Mäntsälä tätort.

Inom granskningsområdet finns det inga nationellt värdefulla landskapsområden men nio nationellt värdefulla byggda miljöer. Av dessa finns Stora Kustvägen på mindre än en kilometers avstånd vid Andersböle i Borgå.

Inom projektets granskningsområde finns det utöver de nationella objekten 43 landskapsområden och kulturmiljöobjekt som klassificerats som värdefulla på landskapsnivå. Längs kraftledningssträckningen eller i närheten av denna (avstånd under 500 meter) finns också 15 fasta fornminnen.

## Jordmån och berggrund samt grund- och ytvatten

I den norra delen av avsnittet Puujaa-Kalliomäki går kraftledningssträckningen huvudsakligen genom ett lerjordsområde och i den södra delen genom områden med blandjord samt delvis finkorniga och grovkorniga jordarter och ställvis också torv- och bergsmarker. Mellan Kalliomäki och Soinila varierar jordmånen i nord-sydlig riktning, men generellt består jordmånen inom området av finkorniga jordarter, lerjordar samt bergsmarker och klippor. På avsnittet mellan Soinila och Andersböle består jordmånen huvudsakligen av lerjordar samt bergsmarker och klippor.

På avsnitten mellan Puujaa och Kalliomäki samt Soinila och Andersböle är berggrunden till största delen granit längs kraftledningssträckningen. Mellan Kalliomäki och Soinila är berggrunden mer varierande, och de alternativa kraftledningssträckningarna går genom områden där det förutom granit också förekommer andra djupbergarter och metamorfa stenarter.

Största delen av kraftledningssträckningen går inte genom områden med sur sulfatjord. I den södra delen av avsnittet mellan Soinila och Andersböle, längs en sträcka på cirka 10 kilometer, går kraftledningssträckningen genom ett område med sur sulfatjord. Den sydligaste delen av avsnittet, en sträcka på 200–250 meter, går genom ett område där sannolikheten att det förekommer sura sulfatjordar är måttlig, och inom övriga delar av avsnittet huvudsakligen liten eller mycket liten. Längs

kraftledningssträckningen förekommer inte svartskiffer som försurar jordmånen och vattendragen.

De alternativa kraftledningssträckningarna går över totalt tre grundvattenområden, av vilka ett har klassificerats som ett för vattenförsörjningen viktigt grundvattenområde som ytvattnet eller markekosystemet är direkt beroende av. Totalt går kraftledningssträckningen genom grundvattenområden på en sträcka om cirka 2,2 kilometer.

Kraftledningssträckningarna sträcker sig över fyra huvudvattendragsområden inom vattenvårdsområdena Kymmene älv-Finska viken och Kumo älv-Skärgårdshavet-Bottenhavet. De planerade alternativa kraftledningssträckningarna går över älvarna Hausjoki, Ohkolanjoki, Ämmänjoki samt många mindre rinnande vatten.

Den planerade kraftledningen går inte genom områden som jord- och skogsbruksministeriet samt NTM-centralerna identifierat som översvämningsriskområden. Översvämningsrisker kan dock förekomma i samband med de rinnande vattendrag som korsas av kraftledningssträckningen.

### **Växtlighet och naturtyper**

De projektalternativ som granskas i projektet går i huvudsak genom skogsmarker och åkerområden nära rinnande vatten. I Hausjärvi ligger projektområdet delvis inom det sydväst-sydöstra Salpausselkäområdet (Stängselåsen). Skogarna inom projektområdet är huvudsakligen barrträdsdominerade ekonomiskogar. Äldre skogar förekommer närmast inom några bergsskogsområden och skyddsområden. I de norra delarna av planeringsområdet är de flesta av de mer enhetliga områdena med äldre skogar dikade, trädbevuxna myrar. Största delen av myrarna längs kraftledningssträckningen är dikade. Ur det ekologiska nätverkets perspektiv ligger de södra delarna av projektområdet i ett mer splittrat landskap än de mellersta och norra delarna av projektområdet. Kraftledningssträckningarna går inte över sjöar eller större träsk. De planerade kraftledningssträckningarna går över flera åar, bäckar i naturenligt och naturliknande tillstånd samt rensade fåror.

### **Fågelbestånd och annan fauna**

Det närmaste internationellt viktiga fågelområdet, Borgå åmyrning, finns på mer än 15 kilometers avstånd från kraftledningssträckningarna i projektalternativen. Av de nationellt viktiga fågelområdena ligger Ridasjärvi i Hyvinge som närmast på 2,2 kilometers avstånd från kraftledningssträckningen i det västligaste projektalternativet. Av de fågelområden som är viktiga på landskapsnivå finns åtta i närheten av de alternativa kraftledningssträckningarna på mindre än två kilometers avstånd från ledningssträckningen. På två ställen, i skogsområdet i Borgnäs och Kummelbergen i Sibbo samt i skogsområdet vid Ridasjärvi i Hyvinge, finns avsnitt av kraftledningssträckningarna nära gränsen till fågelområden som är viktiga på landskapsnivå.

Längs kraftledningssträckningarna förekommer häckningsmiljöer för fåglar som trivs i skogs- och kulturmarker samt öppna marker. I omgivningen av kraftledningssträckningarna finns det mycket knappt om gamla eller äldre skogar med mer mångfacetterad struktur. Enligt utgångsinformationen finns det i de mer avlägsna skogsområdena inom projektområdet bland annat tjäder, nattskär, berguv, ormråk, bivråd och tretåig hackspett som alla utgör fåtaligt förekommande arter. Vid träsk och sjöar i närheten av kraftledningssträckningarna består de häckande arterna av mindre krävande arter. Ett undantag utgör sjön Sykäri i Hyvinge där åtminstone storlom och skedand förekommer. I fråga om fiskgjusar känner man till två häckningsplatser som finns på mindre än två kilometers avstånd från de alternativa kraftledningssträckningarna.

Värdefulla fågelställen längs kraftledningssträckningarna är bland annat Lukkokoski i Mustinjoki samt skogsområdet mellan Ohkola och Keravanjärvi. I fråga om de viktigaste huvudflyttningstrutternas finns projektområdet inom säd- och bläsgässens samt den vitkindade gåsens huvudflyttningstrutt på våren och hösten, samt i närheten av omvråkens, bivråkens, kungsörnens och havsörnens huvudflyttningstrutt på kustområdet. I närheten av projektområdet ligger Ridasjärvi i Hyvinge som under sjöfåglarnas och vadarnas flyttning är ett viktigt samlingsområde. Enligt observationer samlas också ett större antal gäss inom området vid Ohkolanjokilaakso under våren.

Faunan inom projektområdet består främst av sedvanliga däggdjursarter i skogsbruksdominerade områden. Typiska däggdjur på området är bland annat älg, vitsvanshjort, rådjur, skogshare, fälthare, räv och mårhund. Av arterna som tas upp i bilaga IV till naturdirektivet har man inom projektområdet eller närområdena observerat åtminstone flygekorre, utter, åkergröda, boknätfjäril, cinnoberbagge och fladdermus. Mer sporadiskt har också stora rovdjur observerats. Flygekorre har tidigare påträffats längs älvarna Mustijoki och Ohkolanjoki, sjön Keravanjärvi i Mäntsälä samt i omgivningen av Lukkokoski och inom Latvakyläområdet i Hausjärvi. I flygekorrtredningen observerades inga flygekorrar. Åkergröda har tidigare påträffats vid schaktdammarna inom skogsområdet i Ohkola i Mäntsälä och tjockskalig målarmussla i Mustijoki. Cinnoberbagge har påträffats i Mustametsä Naturaområde.

Man känner inte till att stora rovdjur, som hör till arterna i bilaga IV (a) till naturdirektivet, skulle ha revir inom projektområdet. Björn och lo kan förekomma inom området. Det närmaste kända vargreviret är reviret i Hyvinge.

### **Skyddsområden, objekt inom Naturaområden och andra värdefulla naturobjekt**

I närheten av kraftledningssträckningen (under 1 000 meter) finns många naturskyddsområden, av vilka de flesta är privatägda. Det finns inga naturskyddsområden inom de områden för ledningssträckningarna som ska granskas.

I närheten (under två kilometer) av kraftledningssträckningen finns nio Naturaområden. Av dessa finns ett, Sibbo å (FI0100086), inom ledningsområdet. Skyddet av Naturaområdet Sibbo å grundar sig på habitatdirektivet (SAC-område).

I bilagan till detta MKB-program presenteras så kallade behovsbedömningar för sju Naturaområden (Sibbo å FI0100086, Kummelbergen FI0100099, Ohkolanjokilaakso FI0100061, Mustametsä FI0100060, Kivilammisuo-Pitkästenjärvet FI0100059, Järvisuo-Ridasjärvi FI0100052, Kotojärvi-Isosuo FI0100058). Behovsbedömningarna har gjorts för områden vilka skyddats i enlighet med naturdirektivet och ligger på mindre än 300 meters avstånd från ledningssträckningen, samt för områden vilka skyddats i enlighet med naturdirektivet och ligger på mindre än 2 000 meters avstånd från ledningssträckningen, bortsett från Järvisuo-Ridasjärvi FI0100052 som finns på cirka 2 200 meters avstånd. Slutsatsen var att det inte behövs någon egentlig Naturbedömning som avses i naturvårdslagen för dessa Natura-områden.

I närheten av den planerade kraftledningssträckningen (på 150 meters avstånd) inom Mäntsäläområdet finns många objekt som påvisats i planläggningens naturutredningar. Enligt Skogscentralens uppgifter finns det på cirka 150 meters avstånd från kraftledningssträckningen dessutom 15 i skogslagen avsedda särskilt viktiga habitatobjekt. Av dessa finns åtta inom ledningsområdet. Inom planeringsområdet vid Andersböle elstation finns dessutom ett objekt som i skogslagen avgränsats som ett särskilt viktigt habitat.

### **Miljökonsekvensbedömning**

Med miljökonsekvenser avses den planerade kraftledningens direkta och indirekta betydande konsekvenser för miljön. Bedömningen innefattar konsekvenserna under byggandet, driften och nedmonteringen av kraftledningen.

I förfarandet vid miljökonsekvensbedömning görs en övergripande granskning av konsekvenserna av projektet för människor, miljö kvalitet och -status, markanvändning och naturresurser samt deras inbördes växelverkan i den utsträckning som förutsätts i MKB-lagen och -förordningen.

I varje MKB-projekt framkommer för projektet typiska konsekvenser som beror på projektets natur, omfattning och placering, och dessa är föremål för särskild uppmärksamhet i samband med MKB-processen. De konsekvenser som ska bedömas preciseras alltid projektspecifikt. I bedömningen av miljökonsekvenserna ligger tonvikten på sannolikt betydande konsekvenser. Med miljökonsekvens avses att ett objekt som finns i projektområdet eller i dess närliggande omgivning ändras under byggskedet av projektet, under driften eller vid nedläggningen eller nedmonteringen.

I detta projekt ligger tonvikten i miljökonsekvensbedömningen vid konsekvenser som i detta skede har identifierats som betydande konsekvenser:

- Klimatkonsekvenser
- Konsekvenserna av att ledningsområdet breddas för de ekologiska förbindelserna och habitatens kontinuitet med betoning på de mellersta delarna av avsnittet 2 Kalliomäki-Soinila i alternativen för ledningssträckningarna
- Konsekvenserna för naturvärdena och biodiversiteten ur hela projektområdets perspektiv med betoning på de mellersta delarna av avsnitt 2 Kalliomäki-Soinila i de alternativa kraftledningssträckningarna
- Konsekvenser för människors hälsa, levnadsförhållanden och trivsel: I närheten av ledningssträckningen finns det tätorter och byar i Puujaa by i Hausjärvi samt i närheten av Reiliininmäki, Lamminmäki, Invalidikylä och Ohkola i Mäntsälä kommun
- Konsekvenser för när- och fjärrlandskapet: Vid ledningssträckningarna finns det många områden som är värdefulla för landskapet och kulturlandskapet
- Konsekvenser för arkeologiskt betydande objekt

Miljökonsekvensbedömningen innehåller en beskrivning av miljökonsekvenserna som uppkommer och en bedömning av förändringens omfattning jämfört med det nuvarande tillståndet. Konsekvensbedömningen grundar sig på tillgänglig information om miljöns nuvarande tillstånd och på undersökningar som ska genomföras. Den geografiska avgränsningen av de konsekvenser som är föremål för bedömning varierar enligt delområde.

I detta projekt tillämpas bedömningsmetoden enligt IMPERIA-projektet. Metoden används för att bedöma betydelsen av en miljökonsekvens när omfattningen av en förändring har fastställts och bedömningsobjektet utvärderats. För miljökonsekvensbedömningen görs en sammanfattning i såväl skriftlig som tabellform. I bedömningen av konsekvensernas betydelse beaktas osäkerhetsfaktorerna och möjligheterna att lindra konsekvenserna.

Under MKB-förfarandet har följande utredningar gjorts eller kommer att göras som grund för konsekvensbedömningen. Bedömningen av utredningarna grundar sig på kända konsekvenser av motsvarande projekt, konsekvensmekanismerna samt expertbedömning. Särdragen i omgivningen av projektområdet har beaktats från fall till fall i bedömningen av utredningsbehovet.



Utredningar som har gjorts eller som ska göras under MKB-förfarandet:

- Flygekorrtredningar i sådana skogsavsnitt längs ledningssträckningen som lämpar sig för flygekorren
- I fråga om andra arter som tas upp i bilaga IV a till naturdirektivet har habitatpotentialen granskats
- Inventering av värdefulla naturobjekt: de värdefulla objekt som tas upp i lagstiftningen samt rödlistade och värdefulla naturtyper. De objekt som tas upp i 10 § i skogslagen har presenterats enligt Skogscentralens data. I terrängen granskades också förekomsten av främmande arter.
- Utredning av eventuella traditionsmiljöer
- Utredning av häckande fåglar på de områden som specificerats i förundersökningarna
- Preciserande utredningar av naturobjekt vid behov
- Landskapsanalys på basen av ett terrängbesök av en landskapsarkitekt
- Illustrationer
- Arkeologisk inventering
- EI- och magnetfältskalkyler

### **Anknytning till andra projekt**

Till kraftledningsprojektet på avsnittet Hausjärvi-Andersböle anknyter Fingrids förstärkning av nätförbindelsen mellan Alajärvi och Hikiä (Hausjärvi) i Puujaa, Hausjärvi. Dessutom planerar Fingrid i enlighet med visionen för elsystemet 2023 en förstärkning av förbindelsen mellan Västersundom och Andersböle.

Trafikledsverket planerar en sammanhängande omfartsväg på sträckan Hyvinge-Mäntsälä på riksväg 25. Den första fasen i planeringen har påbörjats 2023, och avsikten är att genomföra förändringen stegvis. Enligt uppgifter från Borgå stad utför Östbanebolaget en utredning av banans huvudsakliga riktning. Banan dras eventuellt på avsnitt 3 norr om Andersböle elstation. Sibbo Energi Ab planerar en kraftledning på 110 kilovolt mellan Andersböle i Borgå och Kallbäck inom Sibbo kommun och Borgå stad. Avsikten är att kraftledningen i huvudsak ska dras där den gamla kraftledningen finns genom att ersätta den gamla kraftledningen mellan Nickby och Kallbäck (Sibbo kommun, 2022). Planerna gäller området öster om avsnitt 3.

I den omedelbara närheten av planeringsområdet planeras Gles Ab:s flygplatsprojekt Mäntsälä Aero i Mäntsälä vid riksväg 25 sydväst om Hevossuo. Syftet med projektet är att bygga en ny flygplats för allmänflyg. Projektområdet omfattar cirka 49 hektar. En del av de planerade alternativen för kraftledningssträckningen ligger inom det planerade flygplatsområdet.

### **Uppföljning av miljökonsekvenserna**

Fingrid följer upp kvaliteten på genomförandet av stora kraftledningsprojekt genom att låta genomföra markägarenkäter med vilka det utreds hur markägarna inom kraftledningsområdet upplevt genomförandet av projektet. Fingrid utvecklar sin verksamhet och projektkommunikation med hjälp av enkätsvaren. Enligt planerna kommer en dylik responsenkät att genomföras när kraftledningsprojektet har slutförts. Det anses inte vara nödvändigt att uppgöra något annat separat uppföljningsprogram.