

Hausjärvi-Anttila 400 kilovolts kraftledningprojekt

**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

forenamn.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

forenamn.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

forenamn.efternamn@ely-keskus.fi



Närings-, trafik- och
miljöcentralen

Projektet på Fingrids webbplats:

www.fingrid.fi > Kantaverkko > Rakentaminen > Hankkeet > Hausjärvi-Anttila

Direktlänk till Fingrids webbplats: www.fingrid.fi/hausjarvi-anttila

Direktlänk till miljöförvaltningens webbplats:

www.miljo.fi/FingridHausjarviAnttila400kvMKB

SAMMANFATTNING

Projektet och dess motiveringar

I detta förfarande vid miljökonsekvensbedömning (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 mellan Kalliomäki och Andersböle antingen en kraftledningsförbindelse på 400 kilovolt eller på 2 x 400 kilovolt. I sträckningsplaneringen kan de nuvarande kraftledningsområdena i stamnätet utnyttjas i den norra delen av projektområdet samt i söder. De ledningssträckningar som granskas finns i följande kommuner: Hausjärvi, Hyvinge, Mäntsälä, Borgnäs, Sibbo och Borgå.

Stamnätsbolaget Fingrid Abp har de i elmarknadslagen (588/2013) föreskrivna skyldigheterna gällande systemansvar och utveckling av nätet. Fingrids roll som byggare och upprätthållare av en plattform för ett rent elsystem innefattar att sköta och utveckla stamnätet i Finland så att de framtida behoven tillgodoses. Den nya kraftledningsförbindelsen på 400 kilovolt mellan Puujaa i Hausjärvi och Andersböle elstation 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 satts upp för stamnätet när elöverföringen 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 bli till och med dubbelt större senast 2030 samtidigt som en betydande volym av dagens elproduktion försvinner. När den lokala elproduktionen upphör och elförbrukningen ökar blir huvudstadsregionens elnät alltmer beroende av driftsäkra elöverföringsförbindelser. Samtidigt koncentreras produktionen till Västra och Norra Finland, varvid behovet av elöverföring i stamnätet blir större i nord-sydlig riktning.

Förberedelserna för det framtida, betydligt större behovet av elöverföring innefattar att utreda förutom dragningen av en enskild kraftledning på 400 kilovolt också byggandet av en konstruktion med två gemensamma stolpar för en kraftledning på 400 volt som en alternativ lösning, beroende på de framtida elöverföringsbehoven. Med en konstruktion med två gemensamma stolpar för en kraftledning på 400 kilovolt förbereder man sig för en större och snabbare tillväxt än väntat i elöverföringskapaciteten.

Med en ny elöverföringsförbindelse i stamnätet samt produktion av förnybar energi på västkusten och i Norra Finland kan den fossila produktionen i Södra Finland ersättas och behoven i den allt större elförbrukningen tillgodoses, vilket bidrar till uppnåendet av klimatmålen i Finland och upprätthåller en tillräcklig självförsörjning i fråga om 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 är Fingrids lagstadgade uppgifter. Dessutom förbättrar kraftledningsförbindelsen energieffektiviteten i hela det nationella elnätet genom att energisvinnet minskar i elöverföringen.

Projektet kan inte lämnas därhän, eftersom elöverföringen inte kan skötas med dagens stamnät och redan beslutade nätinvesteringar utan menliga begränsningar i överföringskapaciteten eller 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 på det sätt som avses i elmarknadslagen (588/2013) och enligt villkoren i elnätstillståndet som beviljats bolaget. Företaget ska fullgöra de skyldigheter som följer av elmarknadslagen på långsiktigt sätt, på så sätt att stamnätet är driftsäkert och har en tillräcklig överföringskapacitet. Energimyndigheten utövar tillsyn över bolaget.

Förfarandet vid miljökonsekvensbedömning

I lagstiftningen om miljökonsekvensbedömning (MKB) förutsätts det 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 hör myndigheter och dem 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 de nödvändiga utredningarna och anordnandet av bedömningsförfarandet. 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 på bedömningsprogrammet av olika intressentgrupper och kommunerna och ger utifrån dessa 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, vilkas förhållanden och förmåner, till exempel boende, arbete, rörlighet eller fritidsaktiviteter, kan påverkas av projektet. Under den tid som bedömningsprogrammet pågår kan medborgarna framföra sina åsikter om behoven av att utreda konsekvenserna av projektet och huruvida planerna som tagits upp i MKB-programmet är tillräckliga. Medborgarna 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 och kan laddas ner på NTM-centralens webbplats.

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 för information om och deltagande i projektet skapat en webbplats där bedömningsprogrammet och -beskrivningen publiceras. 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 tillståndprocess

Kraftledningsprojektet inleddes med den preliminära planeringen och förfarandet vid miljökonsekvensbedömning. MKB-förfarandet inleddes officiellt när MKB-programmet i oktober 2023 lämnades in till NTM-centralen i Nyland som är kontaktmyndighet.

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

För terrängundersökningarna längs ledningssträckningarna ansöker Fingrid om ett forskningstillstånd från Lantmäteriverket. Från Energimyndigheten ansöks ett projekttillstånd som avses i elmarknadslagen och med vilket nödvändigheten av projektet för att trygga elöverföringen bekräftas. Dessutom ansöker Fingrid om ett inlösningstillstånd för kraftledningsområdet. Inlösningstillståndsärendet bereds av arbets- och näringsministeriet (ANM), och tillståndet beviljas av statsrådet.

Efter MKB-förfarandet fattar Fingrid ett beslut om den fortsatta planeringen 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 ett alternativupplägg som granskas i detta förfarande vid miljökonsekvensbedömning. Ledningssträckningarna preciseras under terrängbesök och vid en närmare identifiering av miljökonsekvenserna i samband med MKB-förfarandet. I den allmänna planeringsfasen utnyttjas dessutom fjärranalysdata och terrängundersökningar. Utifrån materialet planeras den slutliga ledningssträckningen och placeringen av kraftledningsstolparna.

Beroende på de framtida elöverföringsbehoven byggs en elöverföringsförbindelse för 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. I det fall att en kraftledning dras över åkerområden kan man längs raka ledningsavsnitt använda en ostagad portalstolpe, om de tekniska randvillkoren tillåter det. 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.

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

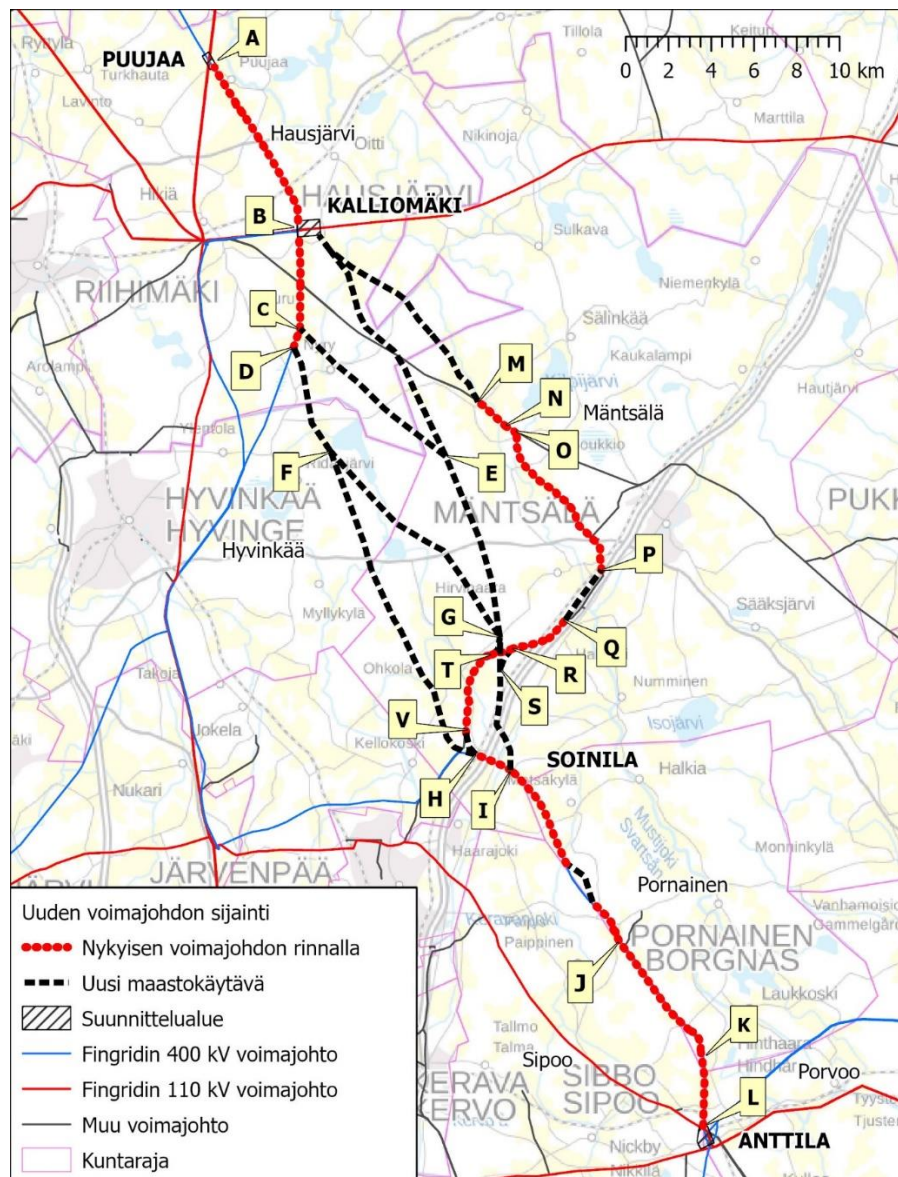


Bild 1. Alternativa kraftledningssträckningar som granskas i MKB-förfarandet per avsnitt.

Projektet kan inte lämnas därhän, eftersom elöverföringen inte i framtiden kan skötas med dagens stamnät och redan beslutade nätinvesteringar utan menliga begränsningar i överföringskapaciteten eller 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 hela planområdet, med andra ord finns det bosättning nära kraftledningen inom nästan hela området. Längs kraftledningssträckningen är avsnitten 1 (Puujaa-Kalliomäki) och 3 (Soinila-Andersböle) mest glesbefolkade, medan bosättningen är tätare på avsnitt 2 i alla alternativen. 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 de alternativa avsnitten mellan 23 och 32 byggnader. På avsnitt 1 finns det inom ledningsområdet i Sääksenmäki (Hausjärvi) en fritidsbostad på cirka 15 meters avstånd från mittlinjen av den nuvarande kraftledningssträckningen. Vid denna punkt i Sääksenmäki dras den planerade kraftledningen antingen parallellt med den nuvarande kraftledningen eller också tillämpas lösningen med en gemensam stolpe för att beakta bosättningen.

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 kommuner går kraftledningssträckningen genom ett detaljplaneområde.

Näringsverksamhet och turism

De alternativa sträckningar som granskas i projektet går i huvudsak genom skogsbruksdominerade marker och jordbruksområden som koncentrerats till områden vid strömmande vatten. Skogarna inom projektområdet är huvudsakligen barrträdsdominerade ekonomiskogar. Projektet är till stor del förlagt till landsbygdsområden, 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 marktäktsområde (stenmaterial), och på 1 000 meters avstånd från granskningsområdet finns sex grus-, sand- eller stentagsområden. Det finns inga vindkraftprojekt längs eller nära kraftledningssträckningen. Det närmaste gruvdriftsområdet Magnus Minerals Ab:s gällande reservation för mineralprospektering finns på mer än fyra kilometers avstånd från kraftledningsområdet. Det finns inga torvproduktionsområden i omgivningen av kraftledningen.

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

Landskap och kulturmiljö

De kraftledningssträckningar som granskas finns i indelningen i landskapsprovinser 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 där Södra odlingsregionen övergår i Finska vikens kustregion.

Landskapsbilden är varierande och ganska småskalig på alla sträckningsavsnitt. De sydöst-nordvästliga skogbevuxna bergsryggar samt långa odlingsdalar, vilka inom kraftledningsområdet som granskas finns i Egentliga Tavastland och i de norra delarna av Nyland (På avsnitt 1 Puujaa-Kalliomäki och avsnitt 2 Kalliomäki-Soinila), är till största delen mer omfattande och enhetligare än motsvarande 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 på det sätt som är 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 åkerfigurerna längs sträckningen mindre, bosättningen tätare och skogsfigurerna 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 -blottningar. På avsnittet mellan Soinila och Andersböle består jordmånen huvudsakligen av lerjordar samt bergsmarker och -blottningar.

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 förekommer förutom granit också andra djupbergarter och metamorfa stenarter.

Största delen av kraftledningssträckningen går inte genom områden där det förekommer sura sulfatjordar. I den södra delen av avsnittet mellan Soinila och Andersböle, längs en sträcka på cirka 10 kilometer, går kraftledningssträckningen genom ett område med sura sulfatjordar. 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, av vars grundvatten ytvattnet eller markecosystemet är direkt beroende. Totalt går kraftledningssträckningen genom grundvattenområden på en sträcka om cirka 2,2 kilometer.

Kraftledningssträckningarna sträcker sig till 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 strömmande vatten.

Den planerade kraftledningen går inte genom områden som jord- och skogsbruksministeriet samt NTM-centralerna identifierat som översvämningsskadeområden. Översvämningar kan dock förekomma i de strömmande vatten, som korsas av kraftledningssträckningen.

Växtlighet och naturtyper

De projektalternativ som granskas i projektet går i huvudsak genom skogsmarker och åkerområden som koncentrerats till områden längs strömmande vatten. I Hausjärvi ligger projektområdet delvis inom det sydväst-sydöstra Salpausselkäområdet. 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 figurerna 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 i de mellersta och norra delarna av projektområdet. Kraftledningssträckningarna går inte över sjöar eller större träsk där det förekommer ytvatten. De planerade kraftledningssträckningarna går över flera älvar, bäckar i naturtillstånd och naturliknande tillstånd samt rensade fåror.

Fågelbestånd och annan fauna

Det närmaste, internationellt viktiga fågelområdet, Borgå åmynning, 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. Vid två objekt, i skogsområdet i Borgnäs och Kummelbergen i Sibbo samt i skogsområdet vid Ridasjärvi i Hyvinge, finns avsnitt av kraftledningssträckningarna i projektalternativen vid gränsen av ett fågelområde som är viktigt på landskapsnivå.

Längs kraftledningssträckningarna förekommer häckningsmiljöer som närmast lämpar sig för fågelbestånd i skogs- och kulturmarker samt öppna marker. I omgivningen av kraftledningssträckningarna finns det mycket knappt om gamla eller äldre skogar med en mer mångfacetterad struktur. Enligt primärdata innefattar de fåtaligare arterna i de mer avlägsna skogsområdena inom projektområdet bland annat tjäder, nattskär, berguv, ormråk, bivråk och tretåig hackspett. Vid träsk och sjöar i närheten av kraftledningssträckningarna består de häckande arterna av mer blygsamma 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 kraftledningssträckningarna i projektalternativen.

Som objekt vilka är värdefulla med tanke på fågelbeståndet längs kraftledningssträckningarna urskiljs bland annat Lukkikoski i Mustinjoki samt skogsområdet mellan Ohkola och Keravanjärvi. I fråga om de viktigaste huvudflyttningsrutterna finns projektområdet inom säd- och bläsgässens samt den vitkindade gåsens huvudflyttningsrutt på våren och hösten, samt i närheten av ormråkens, bivråkens, kungsörnens och havsörnens huvudflyttningsrutt 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 däggdjursarter som är sedvanliga i skogsbruksdominerade områden. De för området typiska däggdjuren 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 Lukkikoski och inom Latvakyläområdet i Hausjärvi. I flygekorrutredningen för projektet observerades inga flygekorror. 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 av kraftledningssträckningen (under två kilometer) 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, Kivilamminsuu-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 är att det i fråga om de aktuella Naturaområdena inte behövs någon egentlig Naturbedömning som avses i naturvårdslagen.

I närheten av den planerade kraftledningssträckningen (på 150 meters avstånd), inom Mäntsäläområdet, finns många objekt som avgränsats 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 urdrifttagandet (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 urdrifttagandet, det vill säga vid 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 Reiliinmäki, 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 när- och fjärrlandskapet
- 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 aktuell status för miljön och på undersökningar som ska genomföras. Den geografiska avgränsningen av de konsekvenser som är föremål för bedömning varierar enligt det delområde som är föremål för bedömning.

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

Under MKB-förfarandet har följande utredningar gjorts eller också kommer de att göras som grund för konsekvensbedömningen. Bedömningen av utredningarna grundar sig på de kända konsekvenserna av projekttypen och på

konsekvensmekanismerna samt en 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 skogsfigurer längs ledningssträckningen som lämpar sig för flygekorren
- I fråga om andra arter som tas upp i bilaga IV a till naturdirektivet granskades habitatpotentialen
- 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 observerades också förekomster av främmande arter.
- Utredning av eventuella traditionsmiljöer
- Utifrån den preliminära utredningen en utredning av häckande fåglar inom specificerade områden
- Behövliga preciserande utredningar av naturobjekt
- Landskapsanalys utifrån landskapsarkitekters terrängbesök
- 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 sträckan Hyvinge-Mäntsälä på riksväg 25 som en sammanhängande omfartsväg. För planeringsobjektet har den första fasen påbörjats 2023, och avsikten är att genomföra förändringen stegvis. Enligt uppgifter från Borgå stad pågår en utredning av banans huvudsakliga riktning hos Östbanebolaget. Placeringen blir 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. Som närmast finns en del av de planerade alternativen för kraftledningssträckningen 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. Utifrån enkätsvaren utvecklar Fingrid sin verksamhet och projektkommunikation. Enligt planerna kommer en likartad responsenkät att genomföras när detta kraftledningsprojekt som nu granskas har slutförts. Det anses inte vara nödvändigt att uppgöra något annat separat uppföljningsprogram.