

SITOWISE

Projektet för en kraftledning på 400 kilovolt mellan Keminmaa och Torne älv

Konsekvenser för landskapet på den svenska sidan

TILLÄGGSUTREDNING SOM KOMPLETTERAR
MKB-FÖRFARANDET

12.10.2021

FINGRID



Medfinansierat av Europeiska unionens
fond för ett sammanlänkat Europa

Innehåll

1. Inledning

1.1 Bakgrunden till projektet

1.2 Arbetets syfte och mål

1.3 Källuppgifter och bedömningsmetoder

2. Nuläget för landskapet och kulturmiljön

2.1 Typiska drag hos landskapet på den svenska sidan

2.2. Kulturmiljön

3. Terrängiakttagelser

3.1 Fotograferade objekt

3.2 Bäckesta

3.3 Risudden

3.4 Platsen där kraftledningen korsar älven vid Vuennonkoski

3.5 Vuennonkoski (strandområdena vid Myllykallio och Potila)

3.6 Matkakoski

3.7 Korpikylä

4. Sammanfattning och slutsatser



1. Inledning

1.1 Bakgrunden till projektet

Bakgrunden till projektet för en kraftledning på 400 kilovolt mellan Keminmaa och Torne älv är att elmarknaden har behov av ökad kapacitet mellan Finland och Sverige. Fingrid och Svenska kraftnät gjorde 2016 en utredning av behoven av att utveckla gränsöverföringskapaciteten. Enligt utredningen är elöverföringsförbindelserna mellan Finland och Sverige otillräckliga och så kallade "flaskhalsituationer" är väldigt sannolika också i framtiden, varför det finns ett behov av en ny överföringsförbindelse. Fingrid och Svenska kraftnät har undertecknat ett avtal 23.8.2017 om genomförandet av en ny förbindelse från norra Finland till norra Sverige.

Förbindelsen mellan Finland och Sverige förverkligas för Finlands del i två steg. Först förverkligas delen mellan elstationerna i Pyhänselkä och Keminmaa och därefter delen från Keminmaa till svenska gränsen. För vardera delen har ett eget MKB-förfarande genomförts: Pyhänselkä-Keminmaa 2018-2019 och därefter Keminmaa-Torne älv 2018-2020, som granskas i denna tilläggsutredning. För bägge MKB-projekten är Fingrid Oyj projektansvarig och Sitowise Oy MKB-konsult. För delen på den svenska sidan pågår ett separat MKB-förfarande som uppskattas bli klart under 2021 (projektansvarig är Svenska kraftnät och MKB-konsult Rejlers Sverige AB).

1.2 Arbetets syfte och mål

Denna tilläggsutredning har utarbetats som kompletterande material till MKB-förfarandet för projektet för en kraftledning mellan Keminmaa och Torne älv ur gränssamarbetets synvinkel. Länsstyrelsen i Norrbotten bad i sitt utlåtande om MKB-beskrivningen att bedömningen av de konsekvenser som den kraftledning som byggs på den finska sidan har för det landskap som öppnar sig från den svenska sidan skulle kompletteras.

Arbetets syfte är att utreda de viktigaste särdragen hos landskapet och kulturmiljön vid Torne älv sett från den svenska sidan, samt att granska de vyer som öppnar sig längs älven från den svenska sidan. Målet för arbetet är att utreda hur kraftledningen på 400 kilovolt mellan Keminmaa och Torne älv syns från den svenska sidan samt att bedöma kraftledningens konsekvenser för landskapsbilden och kulturmiljövärdena.

Eftersom den finska kontaktmyndigheten har lämnat sin motiverade slutsats om MKB-beskrivningen för Keminmaa-Torne älv, har denna tilläggsutredning utarbetats som bakgrundsmaterial för de svenska och finska kontaktmyndigheterna samt för Svenska kraftnät och Fingrid Oyj. Tilläggsutredningen har utarbetats av Sitowise Oy på uppdrag av Fingrid Oyj. I arbetet har deltagit ledande konsult, landskapsarkitekt Veli-Markku Uski och landskapsarkitekt Hanna-Maria Piipponen.

1.3 Källuppgifter och bedömningsmetoder

Som källmaterial för bedömningen av konsekvenserna för landskapsbilden och kulturmiljön sett från den svenska sidan har använts Lantmäteriverkets kart- och höjdmotellmaterial samt flygfoton; Länsstyrelsens kartmaterial; Riksantikvarieämbetets inventeringsmaterial samt; inventeringsmaterial och rapporter på riks- och landskapsnivå som finska myndigheter utarbetat om gränsområdet. Källmaterialet har kompletterats och inriktats genom iakttagelser i terrängen under utredningsarbetet. I augusti 2021 företogs ett terrängbesök i utredningsområdet.

Utifrån källmaterialet och terrängbesöket har man analyserat landskapets grundläggande struktur, med särskild fokus på granskning av höjdförhållandena, variationen mellan öppna och slutna landskap, områdets landskapsbild samt de viktigaste utsiktlinjerna. I analysen har man dessutom kartlagt kulturhistoriskt värdefulla områden samt befintliga störningar i landskapet i det granskade området. Bedömningsarbetet har fokuserats på de visuella konsekvenser och förändringar i landskapsbilden som kraftledningen orsakar i den kulturhistoriskt värdefulla älvmiljön och bymiljön.

På den svenska sidan är det granskade området avgränsat till området mellan Torne älv och landsväg 99, som går längs älven. I nord-sydlig riktning omfattar det granskade området hela det område där kraftledningen på den finska sidan har uppskattats synas från den svenska sidan, med beaktande av avstånd, terrängformationer och skogstäckning (Bild 1).

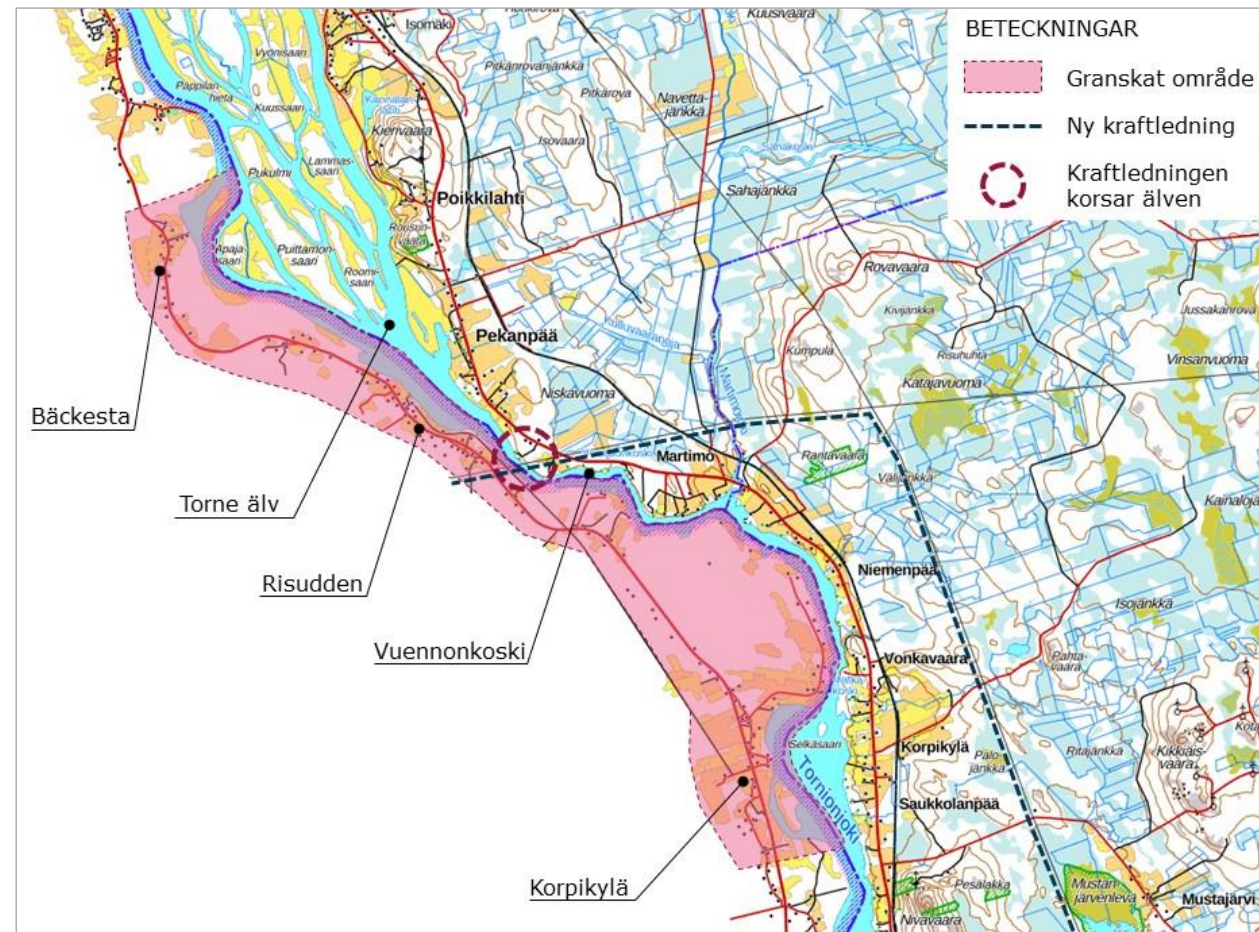


Bild 1. Avgränsning av det granskade området.
(Baskarta: <https://kartta.paikkatiетоikkuna.fi/>)

2. Nuläget för landskapet och kulturmiljön

2.1 Typiska drag hos landskapet på den svenska sidan

Landskapsbilden i det granskade området domineras av Torne älv och älvdalen som breder ut sig kring älven samt de gamla kulturmiljöer som är fast förknippade med älven och älvdalen. Torne älvs fåra är till stor del tämligen smal och slingrande i det granskade området. Några forsområden ger dessutom rytm åt fåran. Strandbrinkarna är ställvis ganska branta och älvfåran ligger klart lägre än omgivningen. Vid Hedenäset och Bäckesta samt Korpikylä breddas Torne älv till sel, stränderna blir flackare och vattenytan blir ett mer synligt element i landskapet. På de bredaste ställena i älvfåran finns olika stora ängsholmar.

Älvdalens topografi är varierande. I det granskade området är höjdskillnaderna något större på den svenska sidan än på den finska. På de västra strandområdena stiger terrängen ganska brant, särskilt i den norra ändan av det granskade området. Från den svenska sidan öppnar sig ställvis även långa vyer mot den mer flacka finska sidan. Terrängen blir lägre när man kommer söderut på såväl den svenska som den finska sidan. I utkanterna av älvdalen finns enstaka områden med åsar och skogsklädda höjder.

Den byggda miljön i det granskade området består av småskalig landsbygdsbosättning och bykoncentrationer. Ett särdrag som framhävs hos

den byggda miljön är de långsmala byarna i älvdalen, där bosättningen är koncentrerad som ett band längs huvudvägen och mindre byvägar. De små och ganska splittrade odlingsområdena breder ut sig runt bosättningen på båda sidorna av vägen. Byarnas strandområden avgränsas av ställvis mycket låglänta svämängar. I den södra delen av det granskade området, i Korpikylä, finns det mer vidsträckta sammanhängande åkerområden. I byaområdena är landskapsbilden i huvudsak öppen eller halvöppen. Mellan byarna och odlingsområdena finns mer vidsträckta sammanhängande skogsområden, där landskapsbilden är klart mera sluten.

I det granskade området öppnar sig de tydligaste vyerna över öppna åkerfält och svämängar, i huvudsak i bymiljön. I det granskade området stödjer sig de viktigaste vyerna i huvudsak på Torne älv och den öppna landskapsbilden som rytmiseras av älvdalen och områdena med skogsklädda höjder. I Torne älvdal framhävs dessutom det gränsöverskridande landskapet. Från byaområdena öppnar sig ställvis också intressanta vyer längs huvudvägen. På strandområdena och stranden är vyerna inte längre lika vidsträckta, utan bryts vanligtvis av en krök i älven eller av strandväxtlighet. De vyer som öppnar sig från det granskade området beskrivs mer ingående i avsnitt 3.

2.2 Kulturmiljön

Torne älvdal utgör i sin helhet ett riksintresseområde med gammal och etablerad kulturmiljö. Kulturlandskapets drag är tydliga: På stranden finns ett låglänt område med svämängar och högre upp finns böljande åkrar och bosättning i ett band längs vägarna. Älvdalens gamla bebyggelsestruktur urskiljs väl också i det granskade områdets bymiljö och i området finns rikligt med gammalt och representativt byggnadsbestånd. I den byggda miljön syns tidsskikten bra, så att det äldsta och ståtligaste byggnadsbeståndet är glest placerat på ett band i det öppna landskapsrummet, på synliga platser på älvbrinken eller på höjdernas sluttningar. I det granskade området finns också en del nybyggnader och nya vägsträckningar, men det gamla näringslandskapets drag urskiljs ändå bra. Förbuskningen av odlingsområdena, svämängarna och särskilt ängsholmarna samt det ställvis förfallna gamla byggnadsbeståndet och nybyggnader som inte passar in i området är en identifierad risk för värdena i kulturmiljön i såväl det granskade området som på andra ställen på bägge sidorna av gränsen i Torne älvdal.

Enligt det geografiska datamaterialet från Länsstyrelsen i Norrbotten finns det tre vägmiljöer av betydelse för kulturmiljön i det granskade området (Bild 2). Dessa områden är representativa exempel på byar i Torne älvdal.

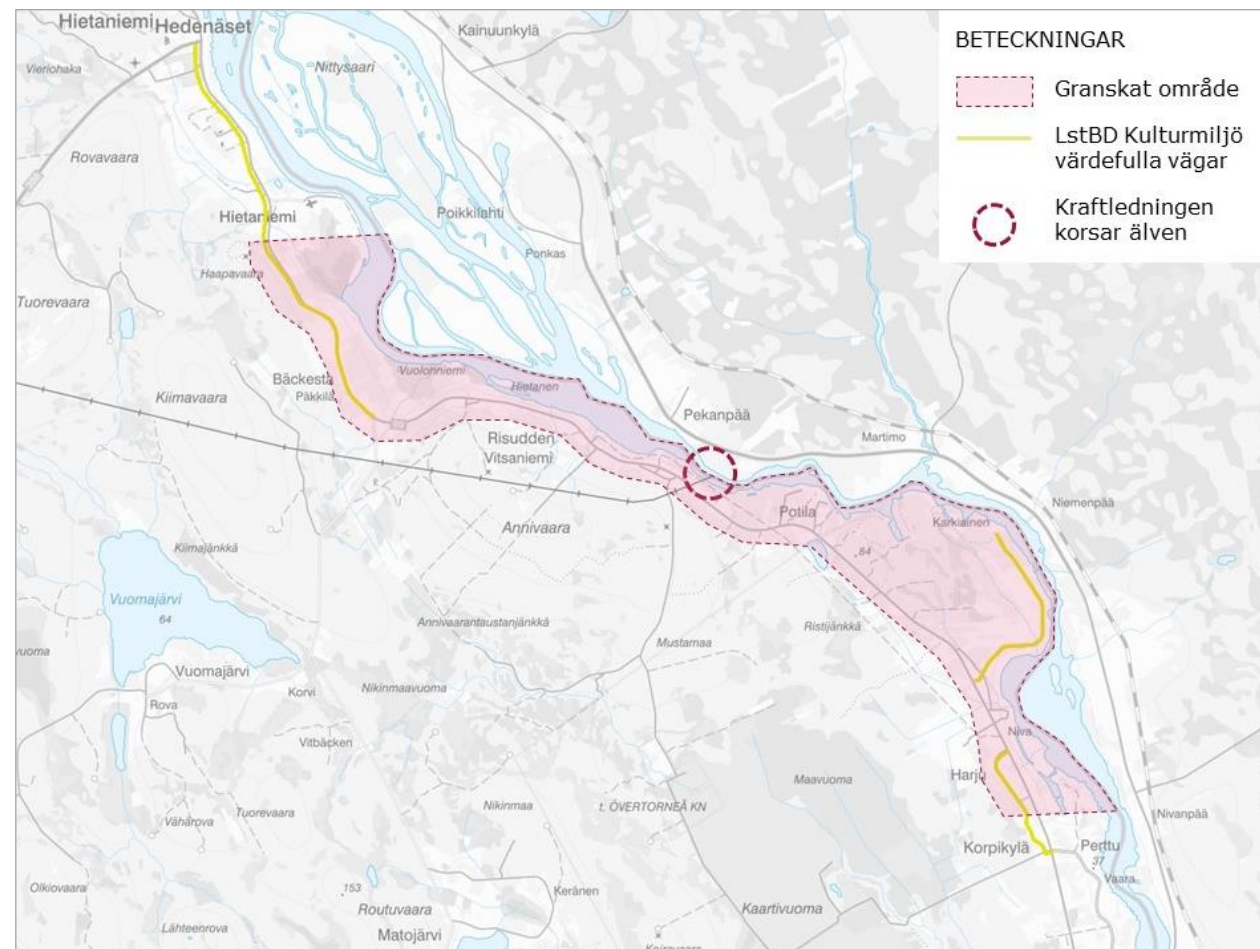


Bild 2. Vägmiljöer i det granskade området som är av betydelse för kulturmiljön. (Baskarta: Länskarta Norrbotten)

3. Terrängiakttagelser

3.1 Fotograferade objekt

I augusti 2021 företogs ett terrängbesök i området. Terrängbesöket gick till Torne älvdal och värdefulla byar längs älven, från vilka det utifrån källmaterialet och avståndet kan öppna sig vyer mot den kraftledning som planeras på den finska sidan. Terrängiakttagelser gjordes från följande bya- och strandområden:

- Bäckesta
- Risudden
- Vuennonkoski, platsen där kraftledningen korsar älven
- Vuennonkoski, strandområdena vid Myllykallio och Potila
- Matkakoski
- Korpikylä

Terrängiakttagelserna beträffande den landskapsbild som öppnar sig från byaområdena gjordes i huvudsak från vägmiljöer som klassificerats som betydande för kulturmiljön. Också terrängfotografierna togs från dessa områden. Vägmiljön kan betraktas som byns centrala område, omkring vilken det gamla byggnadsbeståndet breder ut sig. På mera låglänta byaområden granskades landskapsbilden dessutom från strandområdena. Den landskapsbild som öppnar sig från Vuennonkoski och Matkakoski observerades och fotograferades från stranden av Torne älv. Terrängiakttagelserna presenteras enligt målområde på följande sidor. Fotograferingspunkterna och fotograferingsriktningarna presenteras på Bild 3.

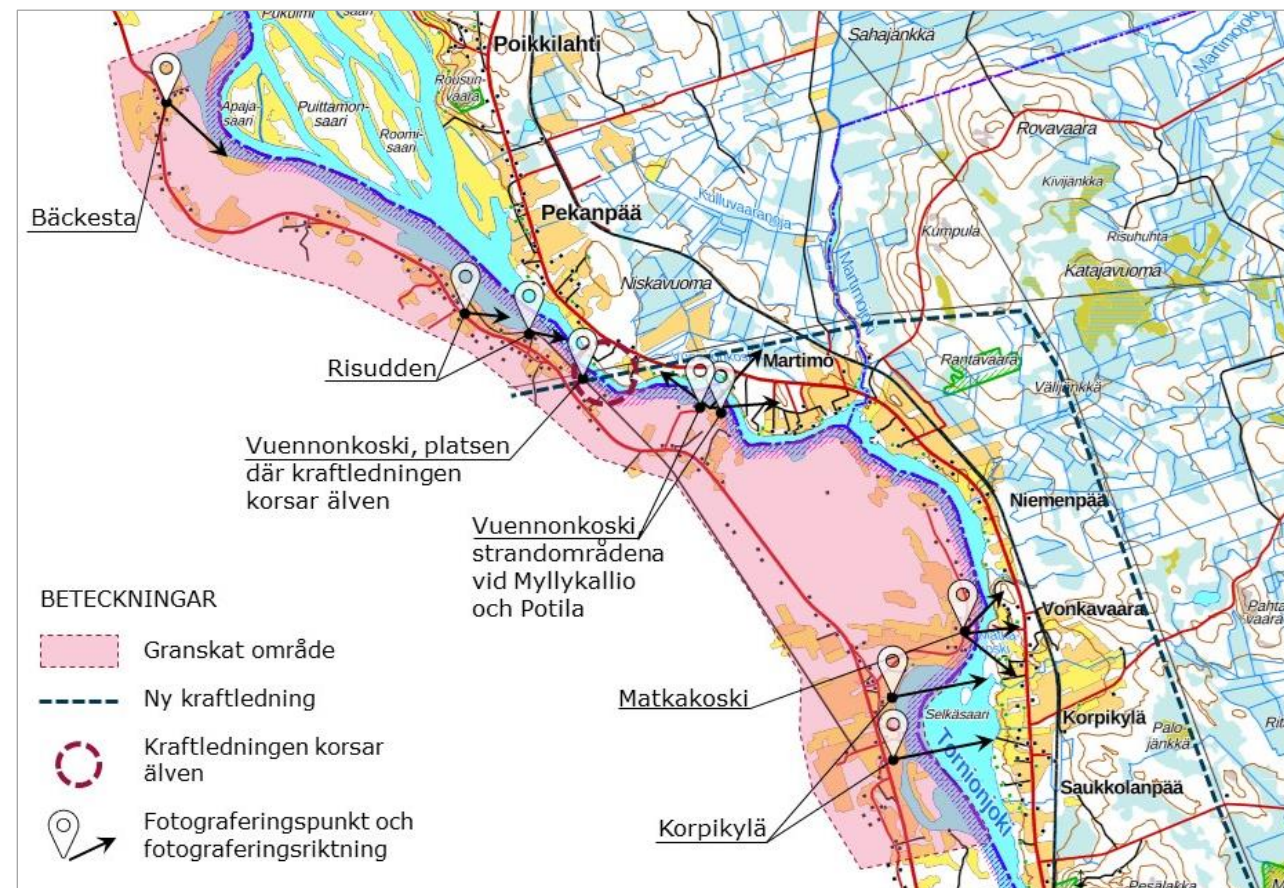


Bild 3. Fotograferingspunkterna och fotograferingsriktningarna för terrängiakttagelserna. (Baskarta: <https://kartta.paikkatietoikkuna.fi/>)

3.2 Bäckesta



Från Bäckesta byväg öppnar sig ställvis långa vyer till Torne älv och den motsatta stranden på den finska sidan. Utsiktlinjerna begränsas och bryts delvis av växtligheten på strandområdena och gårdsplanerna samt byggnadsgrupperna invid vägen. Byn Bäckesta ligger drygt fem (5) kilometer från det ställe där kraftledningen korsar älven vid Vuennonkoski.



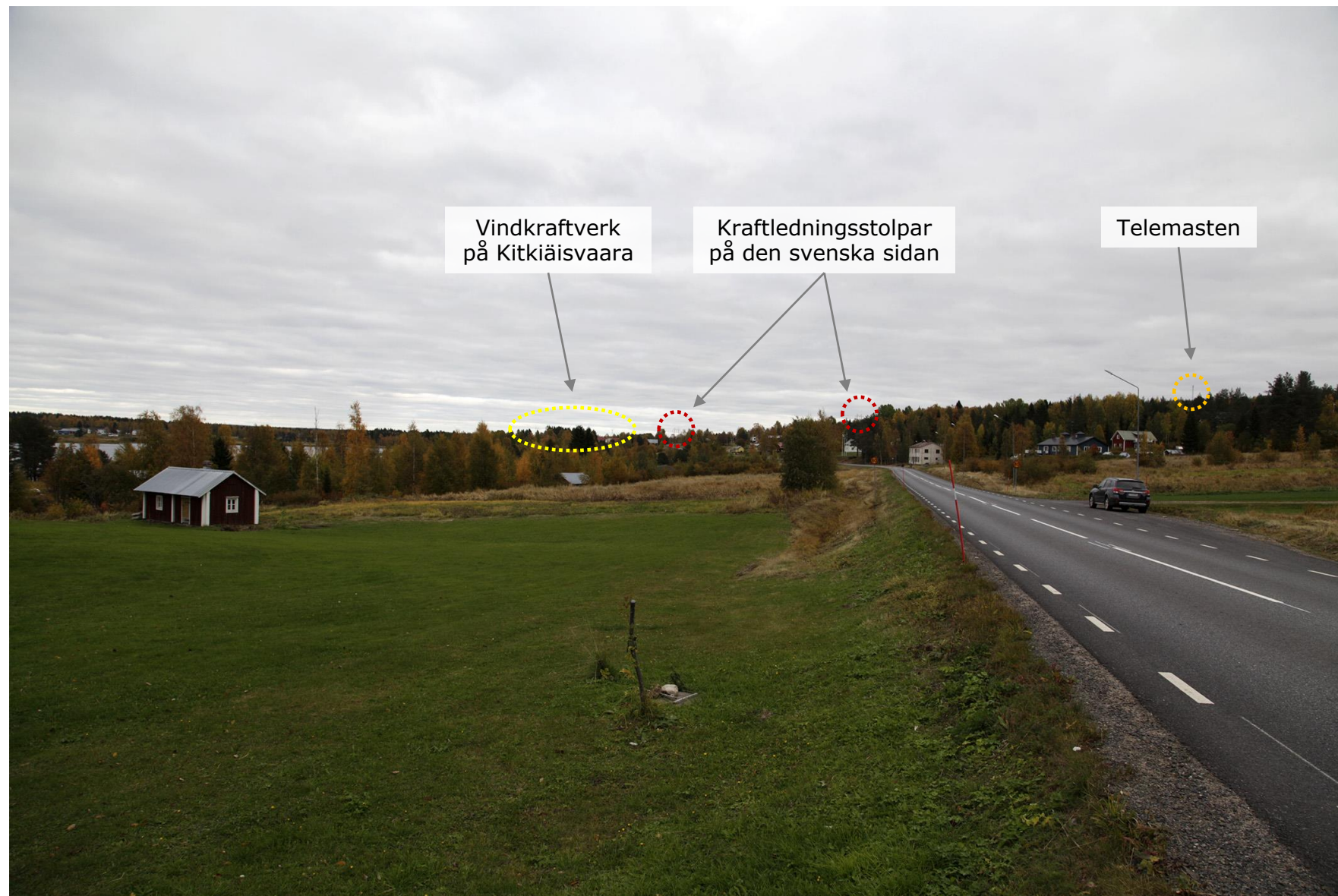
Terrängens varierande topografi, den slingrande älvfåran och älvdalens skogsområden döljer vyerna mot kraftledningen. Kraftledningen syns inte i landskapsbilden från Bäckesta byområde. I landskapet framhävs vindkraftverken på Kitkiäisvaara.

3.3 Risudden

Vid byn Risudden är Torne älvs strandområden tämligen igenväxta när man granskar dem från vägmiljön. Från byområdet högsta punkter öppnar sig ställvis mera öppna vyer till älven och den motsatta stranden mellan byggnaderna. På grund av den relativt jämna terrängen samt skogsområdena och strandväxtheten syns kraftledningen på den finska sidan inte från byområdet. På strandområdena är vyerna längre i älvdalens låglänta landskapsrum, se följande sida.

Stolparna till den nuvarande kraftledningen på slutningen av åsen på den svenska sidan höjer sig ställvis över skogsranden. Också vindkraftverken på Kitkiäisvaara samt telemasten på den svenska sidan kan till en liten del urskiljas i landskapsbilden ovanför skogsranden.

Risuddens bandliknande by ligger cirka 0,1-2 kilometer norr om det ställe där kraftledningen korsar älven vid Vuennonkoski.





Från stranden i den södra ändan av byn Risudden öppnar sig ställvis vyer mot det ställe där kraftledningen korsar älven vid Vuonnokoski och enstaka ledningsstolpar på den finska sidan syns i landskapsbilden ovanför skogsranden. Också de ledningar som korsar älven syns om man tittar noggrant. Den nya kraftledningen ligger söder om den nuvarande, dvs. bakom den stolpe som syns på bilden. Avståndet till kraftledningen från fotograferingsplatsen är en knapp kilometer.



Tittar man från byns strandområden längre norrut döljer den slingrande älvfåran och strandens skogsområden vyerna mot det ställe där kraftledningen korsar älven vid Vuonnokoski samt kraftledningen på den finska sidan. Vindkraftverken på Kitkiäisvaara höjer sig över skogsranden i landskapsbilden, liksom enstaka ledningsstolpar på den svenska sidan. Avståndet till kraftledningen från fotograferingsplatsen är cirka 1,5 kilometer.

3.4 Platsen där kraftledningen korsar älven vid Vuennonkoski



På det ställe där kraftledningen korsar Torne älv vid Vuennonkoski är strandområdena skogsklädda och tämligen slutna. Vyer till kraftledningen öppnar sig endast längs ledningsgatan. Enstaka stolpar höjer sig till exempel inte över skogsranden utanför ledningsområdet. Skyddande skogsområden bevaras omkring ledningsgatan också efter att den nya kraftledningen byggts. Den nya kraftledningen placeras söder om den nuvarande kraftledningen, till höger i bilden. Sett söderut från den svenska sidan kan vindkraftverken på Kitkiäisvaara skönjas i horisonten i landskapsbilden.

3.5 Vuennonkoski (Myllykallio)



Från Vuennonkoskis strandområden på den svenska sidan öppnar sig de vidaste vyerna mot kraftledningen på den finska sidan. Den nuvarande kraftledningen, som är belägen på det öppna åkerfältet vid Vuennonkoski campingområde, syns tydligast i landskapsbilden. Dessutom höjer sig enstaka stolpar över skogsranden. När man flyttar blicken söderut (högerut i bilden) ökar avståndet till den nuvarande kraftledningen och stolparna försvinner bakom skogsranden.

Den nya kraftledningen förstärker miljöns bebyggda uttryck sett från den svenska sidan, men den är inte ett nytt element i landskapsbilden. Enstaka nya stolpar kan höja sig över skogsranden beroende på konstruktionernas höjd, terrängformerna och skogstäcket. Kraftledningen är emellertid inte ett nytt element i Vuennonkoskis landskapsbild och den nya kraftledningen förändrar inte landskapets karaktär eller skala till någon betydande del.

3.5 Vuennonkoski (Potila)

De landskap som öppnar sig från byn Potilas strandområden mot kraftledningen på den finska sidan motsvarar dem vid Myllykallio: Enstaka stolpar höjer sig över skogsranden.

Också konsekvenserna för landskapet motsvarar dem på Myllykallios strandområden. Den nya kraftledningen stärker landskapets bebyggda uttryck, men den är inte ett nytt element i landskapsbilden. Den nya kraftledningen förändrar inte landskapets karaktär eller skala till någon betydande del.



3.6 Matkakoski



Utsikten norrut från Matkakoski. Kraftledningen på den finska sidan syns inte i forsens omgivning. Matkakoski ligger ungefär två (2) kilometer från kraftledningen på den finska sidan.



Utsikten söderut från Matkakoski. På Nivavaaras krön, på den finska sidan, urskiljs telemasten i landskapsbilden. Kraftledningen går öster om bergsområdet.

3.7 Korpikylä

Från stranden av Tuoheanlahti i Korpikylä öppnar sig öppna vyer över Torne älv till finska sidan. Den nuvarande och den nya kraftledningen ligger bakom det skogsområde som reser sig bakom det öppna åkerfältet på den motsatta stranden. Kraftledningarna syns inte i landskapsbilden från den svenska sidan. Avståndet till kraftledningen från fotograferingsplatsen är ungefär tre (3) kilometer.

Den nuvarande landskapsbilden domineras av vindkraftverken på Kitkiäisvaara. Om kraftledningen skulle synas, skulle den ändå vara underordnad de befintliga vindkraftverken i landskapsbilden.



Vindkraftverken
på Kitkiäisvaara

Kraftledningen
förblir osynlig
bakom skogsranden

3.7 Korpikylä

Vid Barsk / Niva i Korpikylä öppnar sig nästan samma landskapsbild från landsvägen som från stranden av Tuoheanlahti. Vindkraftverken på Kitkiäisvaara dominerar landskapet och kraftledningen blir osynlig i skogsområdet mellan älvstranden och vindkraftverken



När man tittar från Nivas strand mot Selkäsaari urskiljs svagt två ledningsstolpar i landskapet på den motsatta stranden, vilka kan tillhöra den nuvarande kraftledningen. Det är svårt att urskilja stolparna med blota ögat och de dominerar inte landskapsbilden från stranden (jämför vindkraftverken på Kitkiäisvaara).



4. Sammanfattning och slutsatser

Det granskade områdets landskapsvärden stödjer sig på Torne älv och den öppna älvdal som breder ut sig kring älven och som kantas av områden med skogsklädda höjder och åsar. Områdets kulturvärden stödjer sig likaså på Torne älvdal och de bandliknande byarna på älvbrinken eller höjdernas sluttningar med sina odlings- och ängsområden. Byggnadsbeståndet är gammalt och representativt, men i området finns också nyare bebyggelse. Odlingsområdena är i huvudsak små och splittrade. Mellan byarna finns mer sammanhängande skogsområden.

Från det granskade området öppnar sig långa vyer till Torne älv och den motsatta stranden på den finska sidan, särskilt från byaområdena över de öppna åkerfälten. Odlingsområdena kantas av skogsområden, och åkerfältens skogsholmar samt förbuskade åkrar och ängar begränsar och bryter ställvis vyerna. De skogsklädda åsarna på den finska sidan utgör bakgrund till den landskapsbild som öppnar sig mot älvdalen. På den finska sidan ligger den planerade kraftledningen mellan Keminmaa och Torne älv bakom skogs- och åsområdena, och märks inte i det granskade områdets byaområden eller odlingslandskap.

Kraftledningens stolpar kan ses från Vuennonkoskis strandområden samt mycket lokalt från stranden i den södra delen av byn Risudden. Vid Vuennonkoski syns stolparna över det öppna åkerfältet på den motsatta

stranden. Enstaka stolpar höjer sig över skogsgränsen, varvid de syns från närområdets strandområden när man ser över till den finska sidan. Vid Matkakoski hamnar kraftledningen bakom ås- och skogsområdena.

Kraftledningens konsekvenser för landskapsbilden vid Vuennonkoski och dess närområden på den svenska sidan kan betraktas som måttliga. Enstaka kraftledningsstolpar kan ses från strandområdena. Utsiktlinjerna är dock sektorliknande och stolparnas synlighet i landskapsbilden är lokal. Kraftledningen kan inte ses från andra bya- eller forsområden i det granskade området. Kraftledningen försämrar inte i väsentlig mån särdragen och värdena hos riksintresseområdet Torne älv.



Det gamla byggnadsbeståndet i Korpikylä.

**Beställarens
kontaktperson:**

Mika Penttilä
Äldre expert
mika.penttila@fingrid.fi
Tfn +358 30 395 5230

Utredningskonsult:

Veli-Markku Uski
Ledande konsult,
landskapsarkitekt
veli-markku.uski@sitowise.com
Tfn +358 40 533 4638

Hanna-Maria Piipponen
landskapsarkitekt
hanna-maria.piipponen@sitowise.com
Tfn +358 40 552 6366

SITOWISE.COM – THE SMART CITY COMPANY