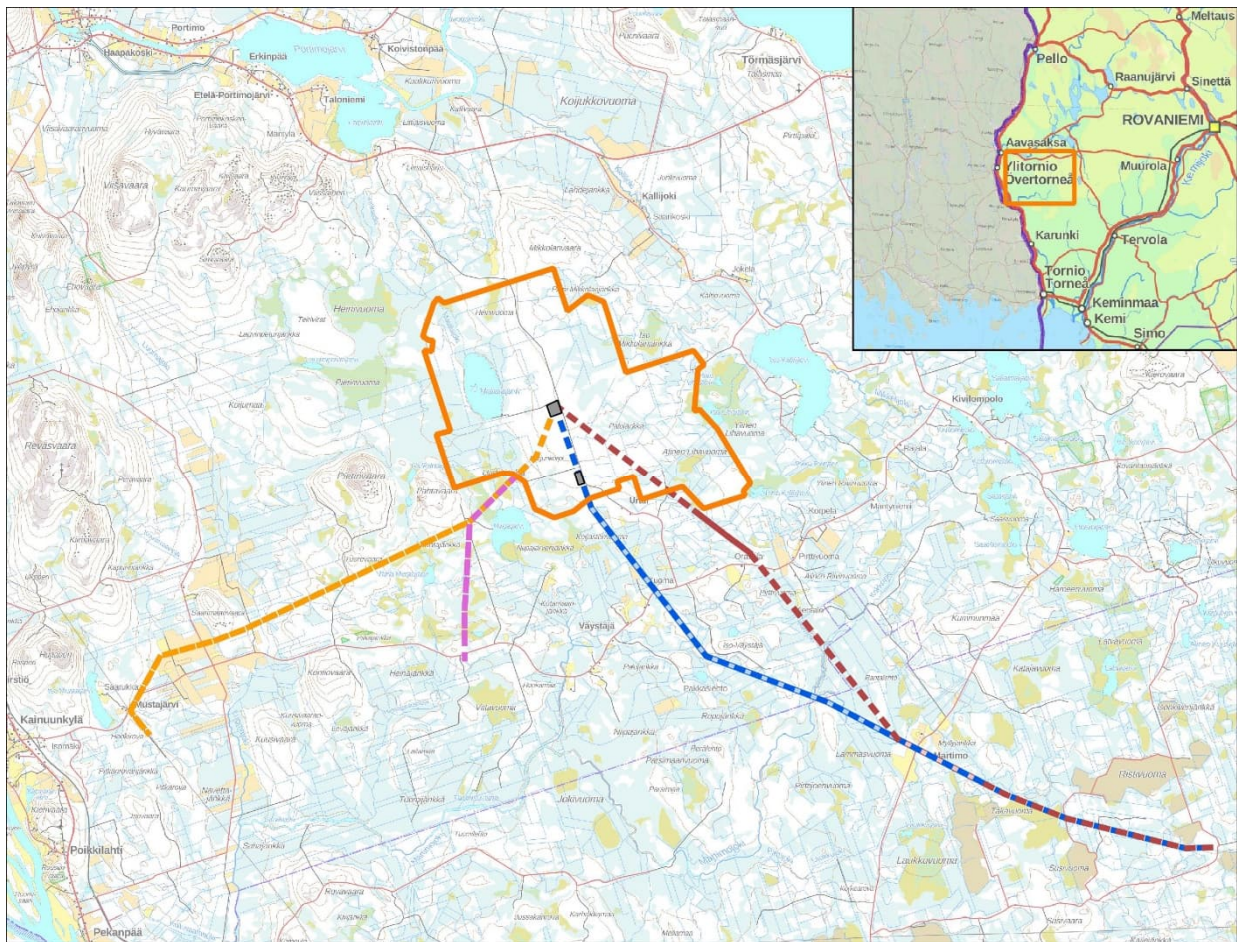


Myrsky Energia Oy

VINDKRAFTSPROJEKTET I HARJUNKORPI, ÖVERTORNEÅ PROGRAM FÖR MILJÖKONSEKVENSBEDÖMNING SAMMANFATTNING

2025-1-8



Myrsky Energia Oy
Vindkraftsprojektet i Harjunkorpi i Övertorneå

PROGRAM FÖR MILJÖKONSEKVENSBEDÖMNING



Copyright © WSP Finland Oy

Alla rättigheter förbehålles. Detta dokument eller någon del av det får inte kopieras i någon form utan skriftligt tillstånd från WSP Finland Oy.

KONTAKTUPPGIFTER

Projektansvarig:

Myrsky Energia Oy

Kontaktperson:

Ilkka Väänänen

tfn +358 (0)40 1863860

ilkka(at)myrsky.fi

Kontaktmyndighet, MKB:Närings-, trafik- och miljöcentralen
(NTM-centralen) i Lappland**Kontaktperson:**

Marja Anttonen

tfn +358 (0)2 9503 7134

marja.anttonen(at)ely-keskus.fi

**MKB-konsult:**

WSP Finland Oy

Konsultens kontaktperson:

Anu Haanela

tfn +358 (0)44 758 7589

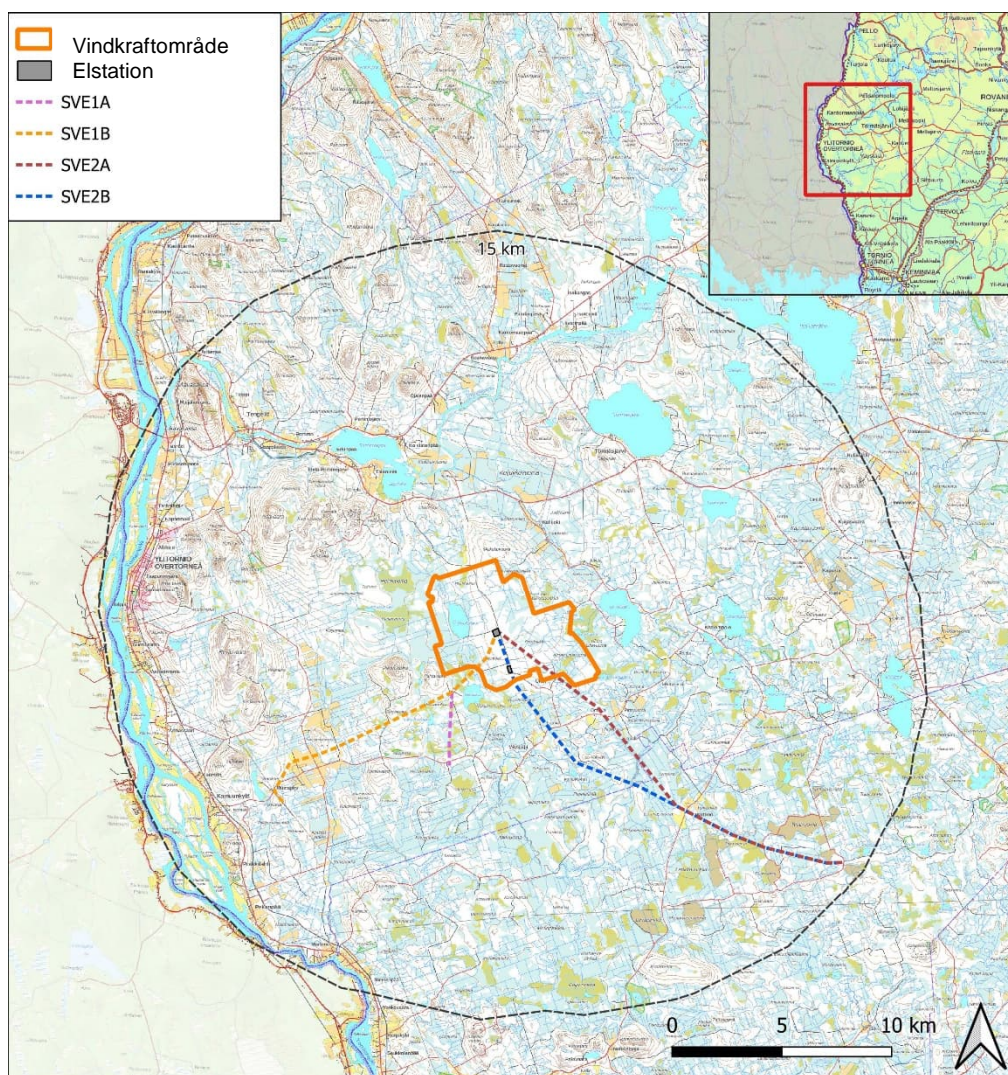
anu.haanela(at)wsp.com

INNEHÅLL

Beskrivning av och platsen för projektet samt projektets mål	5
Teknisk beskrivning av vindkraftsområdet	9
MKB-förfarandet och planläggningen	10
Beskrivning av projektområdets nuläge	11
Konsekvenser för människor	11
Mark, vatten och luft	13
Naturresurser	14
En levande natur	14
Landskap och kulturmiljö	15
Bedömningsmetoderna och avgränsning av influensområdet	25
Bedömning av konsekvenserna för landskapet	26
Bedömning av de sociala konsekvenserna	31
Andra vindkraftsprojekt i närområdet.....	32
Bedömning av sammantagna konsekvenser.....	36
Minskning av skadliga konsekvenser	36

Beskrivning av och platsen för projektet samt projektets mål

Myrsky Energia Oy planerar ett vindkraftsprojekt i Harjunkorpiområdet i Torneå. Övertorneå kommuncentrum ligger väster om vindkraftsområdet på omkring 14 kilometers avstånd, Aavasaksa kalottberg ligger omkring 16 kilometer nordväst om vindkraftsområdet och Karungi by ligger omkring 28 kilometer söder om vindkraftsområdet. Vindkraftsområdet ligger cirka 14 kilometer från riksgränsen och cirka 19 kilometer från Övertorneå tätort i Sverige. På den svenska sidan ligger Hedenäsens tätort cirka 15 kilometer och Juoksenki tätort cirka 26 kilometer från vindkraftsområdet. I denna sammanfattning av MKB-programmet har vi beskrivit Harjunkorpi vindkraftsprojekt, områdets nuläge och de förväntade konsekvenserna på den svenska sidan samt metoderna för konsekvensbedömningen.



Tulostettu 20/12/2024, ML.

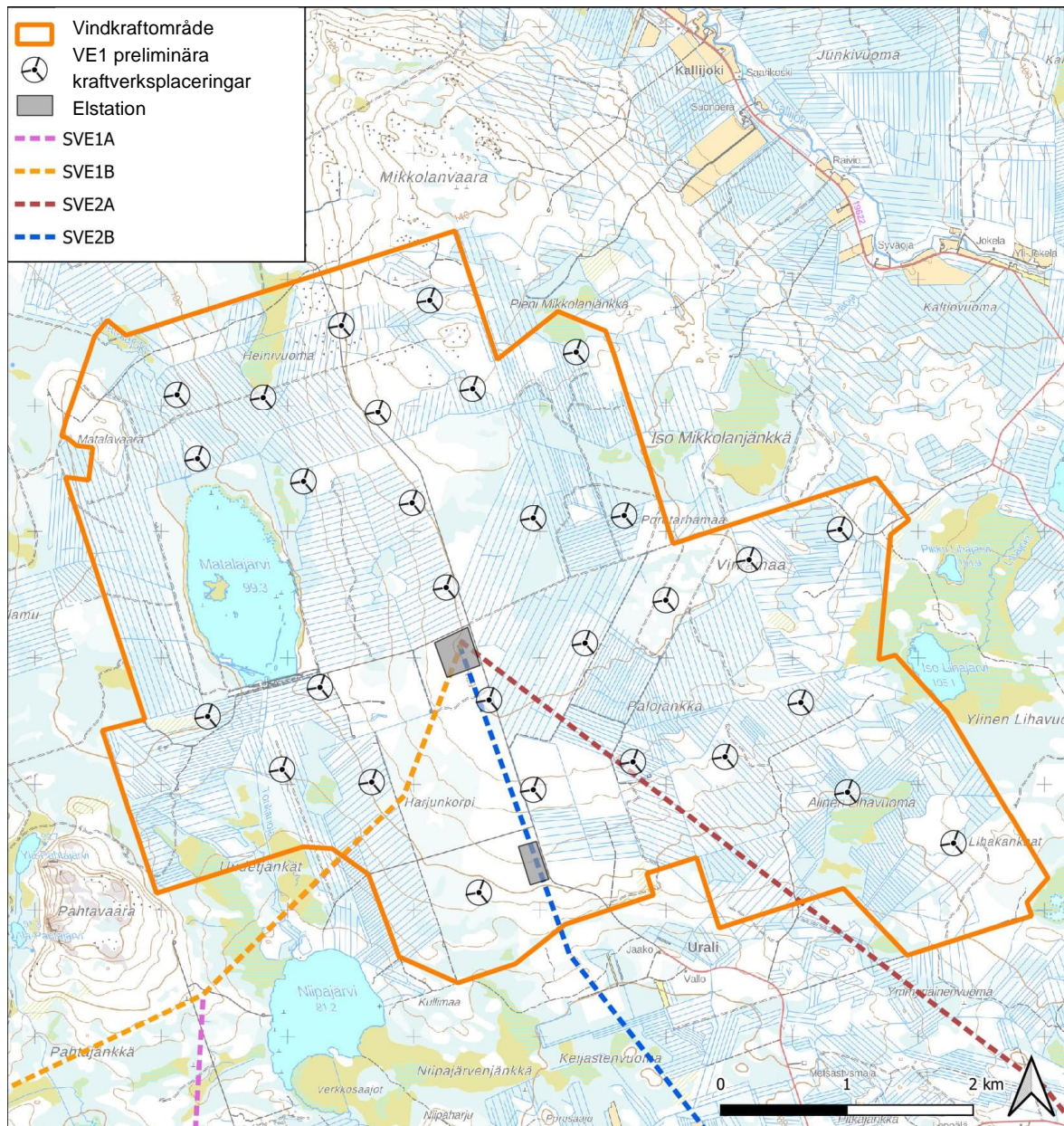
Pohjakartta: Suomi @ Maanmittauslaitos, Ruotsi Suomi @ Lantmäteriet

Bild 1 Platsen för Harjunkorpi vindkraftsprojekt

Högst 29 vindkraftverk med en enhetseffekt på 6–10 MW planeras i vindkraftsområdet. Vindkraftsområdets totaleffekt skulle vara högst 290 MW. Vindkraftsområdets areal är cirka 2 830 hektar. Det finns skogsbruk i vindkraftsområdet samt två små sjöar och myrar. Preliminära kraftverkslägen i alternativet VE1 visas på bilden (Bild 2) nedan. Placeringen av kraftverken är preliminär och kan ännu preciseras på basis av resultaten av de utredningar som genomförs under MKB-förfarandet.

I miljökonsekvensbedömningen av vindkraftsprojektet i Harjunkorpi granskar man genomförandalternativen VE1 för vindkraftsområdet, där högst 29 vindkraftverk uppförs i området, samt det mindre alternativet VE2, som bildas i MKB-beskrivningsfasen, när resultaten av terränginventeringarna är klara. Kraftverkens totalhöjd skulle vara högst 300 meter. Dessutom övervägs som alternativ VE0 att projektet inte genomförs.

Utöver vindkraftverken byggs också en elstation i vindkraftsområdet. I anslutning till elstationen kommer man eventuellt även att lagra el. Dessutom kommer nödvändiga servicevägar och underjordiska kablar inom området mellan vindkraftverken och områdets egen elstation att byggas i vindkraftsområdet. Under byggskedet kommer lyftplatser och tillfälliga depåområden att finnas på de platser där vindkraftverken kommer att placeras. Dessutom utreds uttaget av stenmaterial som behövs för byggandet av Harjunkorpi vindkraftsområde. Konsekvenserna av eventuell marktäkt kommer också att granskas vid MKB-förfarandet.



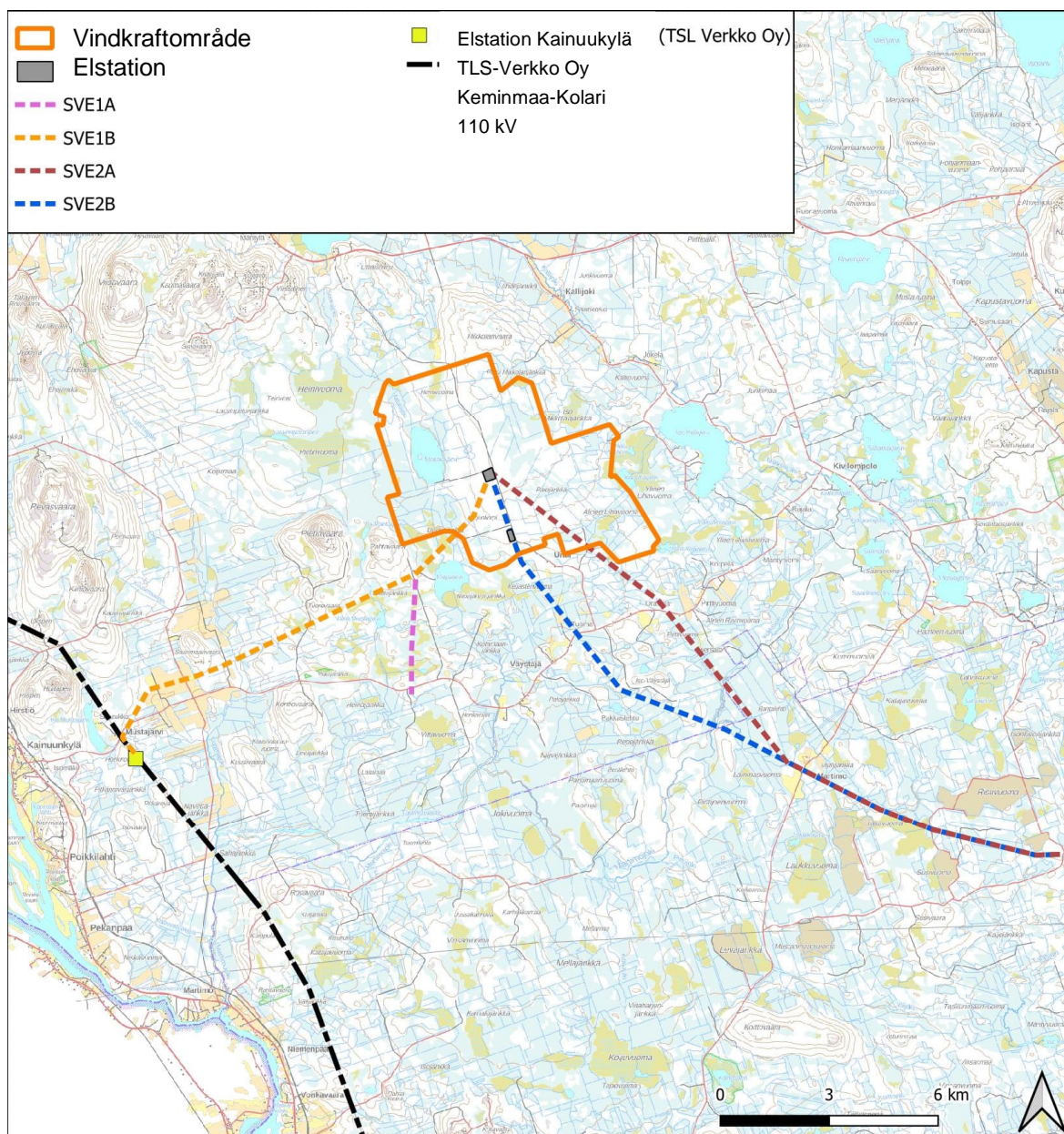
Tulostettu 20/12/2024, ML.

Pohjakartta @ Maanmittauslaitos

Bild 2 Avgränsningen av vindkraftsområdet och de preliminära kraftverkslägena i projektalternativet VE1.

För elöverföringen granskar man fyra olika alternativ (SVE1A, SVE1B, SVE2A och SVE2B) för att ansluta vindkraftsområdet till elnätet. Två av elöverföringsalternativen (SVE2A och SVE2B) placeras också inom Torneå stadsområde. Anslutningen till elnätet har planerats genom det närliggande vindkraftsprojektet i Kontiovaara (SVE1A), genom Keminmaa-Kolari kraftledning som ägs av TLC Verkko Oy (SVE1B) eller alternativt genom Martimo vindkraftsprojekt (SVE2A och SVE2B). Elöverföringen utreds som en kraftledning på 400 kV eller 110 kV (SVE 1B).

2025-1-8



Tulostettu 20/12/2024, ML
Lähteet: Johtoverkosto: MML
Pohjakartta @ Maanmittauslaitos



Bild 3 Vindkraftsområdet och de preliminära elöverföringsalternativen SVE1A, SVE1B, SVE2A och SVE2B.

Ledningsområdet för kraftledningen på 400 kV består av en 36–42 meter bred ledningsgata och ledningsområdet för kraftledningen på 110 kV av en ledningsgata på cirka 26–30 meter samt av 10 meter breda kantzoner på ledningsgatans båda sidor. På ledningsgatan begränsas trädens tillväxt mer än i kantzonen där träden kan växa men deras höjd är reglerad. Planerna för elöverföringen preciseras i takt med att planeringen framskrider och genom de naturutredningar som utförs för

elöverföringsrutterna. Vindkraftparkens interna nätverk med mellanspänning genomförs i sin helhet med jordkablar.

Energiproduktionen har betydande klimateffekter, och med förnybar energi kan man minska koldioxidutsläppen från energiproduktionen. Vindkraft är förnybar energi som totalt sett har positiva klimateffekter. Med vindkraft kan man producera el och undvika utsläpp jämfört med energiproduktion som baseras på fossila bränslen. Finland har förbundit sig till flera nationella och internationella energi- och klimatmål. Syftet med Harjunkorpi-projektet är att för sin del främja dessa klimatmål.

Teknisk beskrivning av vindkraftsområdet

Vindkraftverken består av en rotor, ett maskinrum, ett torn och grunden. Rotorn består av ett nav och tre blad och har en diameter på cirka 200 meter. Höjden på tornet, kraftverkets navhöjd, är cirka 200 meter. Kraftverkens totala höjd, svephöjden, är högst 300 meter. Det cylindriska tornet kan tillverkas av stål, betong eller en kombination av dessa.

Byggandet av vindkraftsparken inleds med byggandet av vägnätet och den interna elöverföringen på kraftverksplatserna. Dessutom byggs arbets-, lyft- och lagringsområden på kraftverksplatserna och grunder som lämpar sig för jordmånen gjuts. Därefter transporteras vindkraftverkens delar och den utrustning som behövs för att sätta upp dem till platsen. Vindkraftsverkets torn transporteras i flera delar och resningen inleds med att tornet monteras ihop bit för bit. Maskinrummet lyfts ovanpå tornet, varefter rotnavet och bladen fästs på maskinrummet.

Kraftverkens tekniska livslängd är cirka 30–35 år och för kablarna minst 30–40 år. Grunderna dimensioneras i regel för en livslängd på 50 år. Vindkraftverkens livslängd kan förlängas genom att byta ut deras maskinerier och komponenter, om grundens och tornets skick tillåter det. I slutet av sin livscykel kommer kraftverken att demonteras och området kommer att återställas enligt behov.

I slutet av sin livscykel demonteras vindkraftverk och de material de innehåller återvinns i den mån det är möjligt. Demonteringen sker med liknande utrustning som monteringen, men i omvänd ordning. Man tar loss vindkraftverkets komponenter och sänker ned dem på marken med en kran. Om vindkraftstornet har en betong- eller hybridkonstruktion kan betongdelarna krossas eller sprängas. Vid behov och i förekommande fall demonteras vindkraftverkets delar i mindre delar för transport och återvinning. Till exempel skärs rotorbladen i mindre bitar så att bortforslandet inte kräver specialtransport.

Grunderna kan lämnas kvar på marken och anpassas till landskapet eller rivas, antingen helt eller delvis. Demonteringsarbeten utförs enligt den gällande lagstiftningen. Demontering är mest effektiv genom sprängning, eftersom det andra alternativet, att dela grunden i bitar och att skära ned armeringen, är mödosamt och långsamt. Betong och armering från grunden och tornkonstruktioner i betong sorteras och återvinns. Utöver kraftverksområdena kan man vid behov även anpassa lyftområden och vägar som byggts i området till landskapet.

Som regel är vindkraftverkens delar återvinningsbara. Kraftverken innehåller metaller som till största delen är återvinningsbara, såsom stål, koppar och aluminium, för vilka det redan finns en fungerande marknad för återvinning i Finland. Rotorbladen är i regel tillverkade av kompositer och glasfiberplast som traditionellt har varit svåra att återvinna. Återvinning har dock under de senaste åren undersökts

och testats, så det är sannolikt att det kommer att finnas återvinningslösningar när kraftverken avvecklas. Annars kommer den energi som finns i bladen troligen att återvinnas genom förbränning. Kraftverken medför också en liten mängd farligt avfall som sorteras separat och återvinns på lämpligt sätt. Farligt avfall är till exempel olika smörjoljor, batterier och kylmedel.

MKB-förfarandet och planläggningen

Enligt bilaga 1 till MKB-lagen (252/2017) ska miljökonsekvensbedömningsförfarandet (MKB-förfarandet) tillämpas på Harjunkorpi vindkraftsprojekt. I detta MKB-program presenteras en beskrivning av projektområdets nuläge och de genomförandealternativ som ska bedömas vid miljökonsekvensbedömningsförfarandet. I MKB-programmet beskrivs hur projektets konsekvenser ska bedömas och vilka utredningar som kommer att upprättas för att bedöma konsekvenserna. Resultaten av bedömningsarbetet presenteras i en MKB-beskrivning som publiceras när utredningsarbetet är klart, beräknat under våren 2025.

MKB-förfarandet är en öppen process där de boende och andra berörda parter har möjlighet att delta i. Synpunkter på projektet kan lämnas till Lapplands NTM-central som fungerar som en kontaktmyndighet för projektet, den projektansvariga eller till MKB-konsulten. Ett informations- och diskussionsmöte för allmänheten kommer att anordnas under tiden för det offentliga framhållandet av MKB-programmet samt under MKB-beskrivningsskedet. Dessutom kommer en boendeenkät att genomföras för de boende i närområdet.

En uppföljningsgrupp kommer att sammanställas för MKB-förfarandet med syfte är att främja informationsspridningen och -utbytet mellan projektansvariga, myndigheter och andra intressentgrupper. Representanterna för uppföljningsgruppen följer miljökonsekvensbedömningens framskridande och framför sina åsikter om utarbetandet av miljökonsekvensbedömningen.

Utöver förfarandet för miljökonsekvensbedömning förutsätter byggandet av ett vindkraftsområde även upprättande av en delgeneralplan för vindkraft som berättigar till byggande. MKB-förfarandet och utarbetandet av en delgeneralplan genomförs som separata förfaranden, men så simultant som möjligt och så att processerna stöder varandra. Avsikten är att anordna gemensamma offentliga tillställningar. I delgeneralplanläggningen utnyttjas information från utredningar som genomförts i samband med MKB-förfarandet samt resultaten av miljökonsekvensbedömningar.

Övertorneå kommun inleder upprättandet av en delgeneralplan för vindkraft i Harjunkorpiområdet i enlighet med 77 a § i markanvändnings- och bygglagen (134/2011).

Harjunkorpi vindkraftsområde ligger omkring 14 kilometer från riksgården, och om projektet genomförs kan det också orsaka konsekvenser för landskapet på den svenska sidan. Ett internationellt hörande kommer att anordnas om projektet.

Enligt 28 § i MKB-lagen (252/2017) ska Finlands miljöcentral ge myndigheter i en annan stat som är part i ett internationellt avtal som är förpliktande för Finland samt dem vars förhållanden eller intressen kan påverkas av projektet, sammanslutningar och stiftelser tillfälle att ta del i förfarandet vid miljökonsekvensbedömning, om ett projekt kan antas medföra betydande miljökonsekvenser på den statens territorium.

Beskrivning av projektområdets nuläge

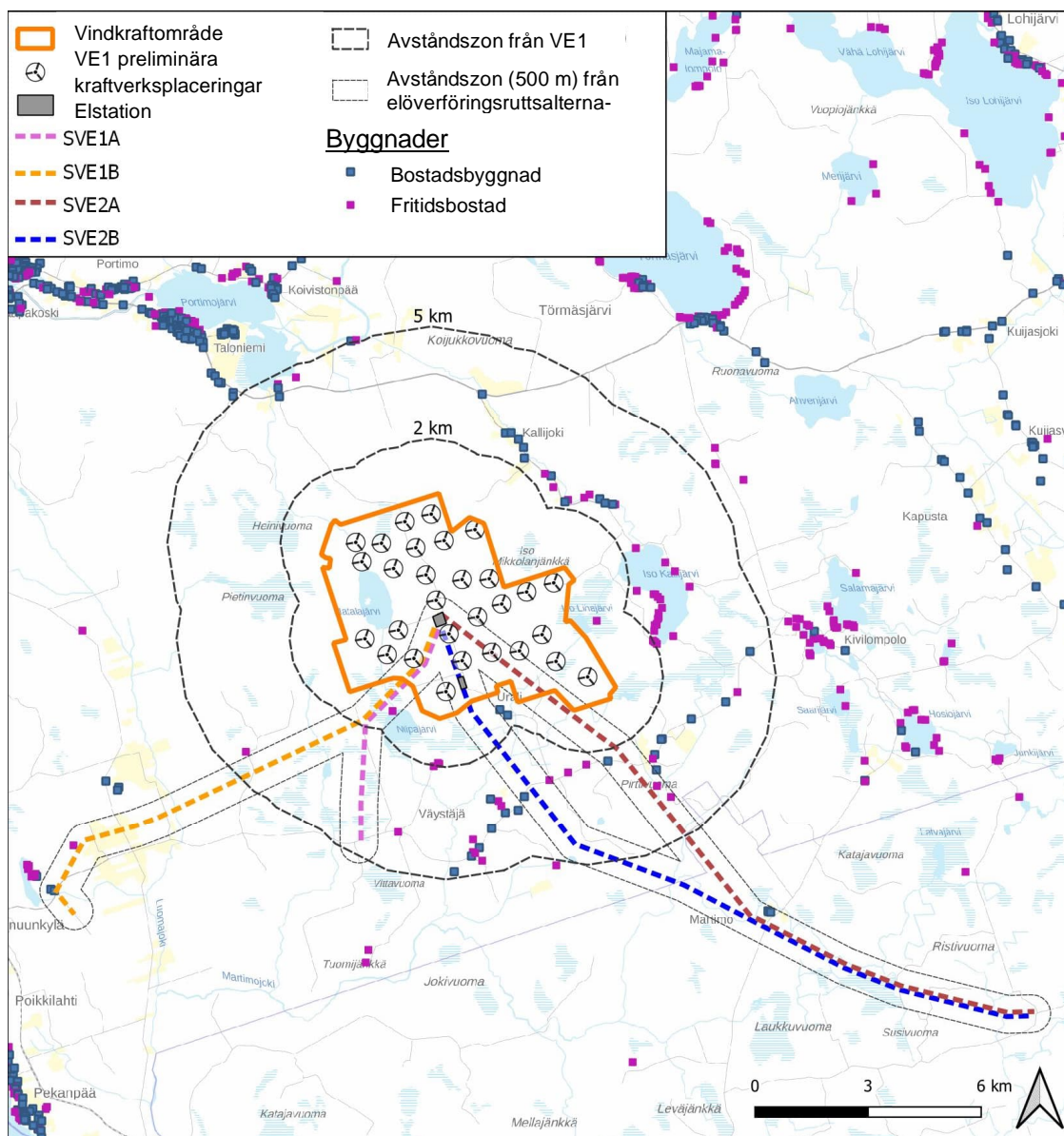
Konsekvenser för människor

Övertorneå kommun ligger i Tornedalen. Arealen av Övertorneå kommun är 2 212,7 km² och år 2023 uppgick kommunens invånarantal till 3 765 personer (Statistikcentralen 2024). Grannkommunerna till Övertorneå är Pello, Rovaniemi, Tervola, Torneå och svenska Övertorneå.

Övertorneås näringsstruktur består huvudsakligen av tjänstearbetsplatser samt av arbetsplatser inom bearbetning och primärproduktion (Statistikcentralen 2024). Den närmaste byn till projektområdet ligger på cirka 5 kilometers avstånd från vindkraftverken vid Portimojärvi. Den närmaste tätorten är Övertorneå kommuncentrum på cirka 14 kilometers avstånd från vindkraftsområdet.

Enligt den preliminära placeringen av kraftverken kommer vindkraftverken att placeras i området på ett avstånd om minst 1,5 kilometer från bostadshus. Kartbilden nedan visar bostads- och fritidshusen närmast projektområdet.

2025-1-8



Tulostettu 08/01/2025, EK.
 Lähteet: Rakennukset: MML
 Taustakartta @ Maanmittauslaitos



Bild 4 Bostads- och fritidshusen närmast projektområdet.

Det finns inga daghem, läroanstalter eller vårdinrättningar i närheten av projektområdet vars användare eller boende man särskilt borde beakta. De närmaste skolorna ligger i Övertorneå kommuncentrum cirka 14 kilometer till väster om projektområdet.

I Harjunkturpi projektområde gäller landskapsplanen för västra Lappland. Det finns ingen gällande general- eller detaljplan i projektområdet. Iso Kallijärvi stranddetaljplaneområde ligger öster om vindkraftsområdet på cirka 1,5 kilometers avstånd. På Torneå-sidan, vid elöverföringsrutterna SVE2A och SVE2B, gäller den övergripande stadsplanen för Torneå 2021, vars uppdatering Torneå

generalplan 2040 har anhängiggjorts. Dessutom gäller Martimo delgeneralplan för vindkraft för elöverföringsrutterna.

Rekreation och turism

Enligt Lipas material om idrottsanläggningar finns det inte några rekreationsanvändningsobjekt såsom vindskydd eller vandringsleder i projektområdet (Jyväskylä universitet, Lipas.fi). Den snöskoterled som är markerad i landskapsplanen löper genom den norra delen av planområdet. Området används dock för andra typer av rekreation, till exempel jakt, bärplockning, svampplockning eller fågelskådning. Man kan röra sig i området inom ramarna för allemansrätten. Portimojärvi i Övertorneå mindre än fyra kilometer från gränsen till vindkraftsområdet har nämnts som ett regionalt viktigt fågelområde i rapporten av Lapplands ornitologiska förening (Lapplands ornitologiska förening 2016).

I landskapsplanen för västra Lappland har man anvisat ett fokusområde för utveckling av turism och rekreation, Övertorneå-Pello sjöområde, på cirka två kilometers avstånd från vindkraftsområdet. Ainiovaara-Aavasaksa jord- och skogsbruksdominerade område med ett särskilt behov av att styra friluftslivet ligger på cirka 7 kilometers avstånd från vindkraftsområdet. Aavasaksa rekreativområde och område för turismtjänster ligger på cirka 10 kilometers avstånd från vindkraftsområdet, likaså Ainiovaara rekreativ-/turismområde.

Övrig näringsverksamhet i närområdet

Skogsbruk: Marken i vindkraftsområdet används till stor del som kulturskog.

Jordbruk: Elöverföringsrutterna korsar både kulturskogar och åkrar.

Rensköttsel: Vindkraftsområdet ligger inom Lohijärvi renbeteslags renskötselområde.

Som en del av konsekvensbedömningen utreds också eventuella andra näringar i närområdet och konsekvenserna för dem.

Viktiga intressentgrupper för projektet är bland annat de boende i närområdet, Övertorneå kommun, Torneå stad, markägarna och lokala organisationer och sammanslutningar samt företagen i närområdet, inklusive turismföretagen. Föreningar eller organisationer som är verksamma i Övertorneå kommun är till exempel idrottsföreningar, musei- och hembygdsföreningen, byföreningar, jaktföreningar och Lohijärvi renbeteslag. Det är värt att notera att konsekvenserna för landskapet kan sträcka sig även till den svenska sidan, varför konsekvenserna för människor granskas mer grundligt.

Mark, vatten och luft

För närvarande är vindkraftsområdet nästan helt obebyggt, men terrängen består av kulturskog och dikade kärr. Det finns några småvägar som löper genom området. Elöverföringsrutterna korsar både åkrar och vägar. Höjdnivån på projektområdet varierar från omkring +45 till +139.

Ytvattendragen i vindkraftsområdet är Matalajärvi (97 ha) i västra delen av området samt Lihajärvi (14,7 ha) och Pikku Lihajärvi (2,2 ha) i östra delen av området. Niipajärvi (63 ha) ligger söder om vindkraftsområdet på cirka 300 meters avstånd och Portimojärvi (450 ha) ligger norr om vindkraftsområdet på cirka 4 500 meters avstånd. Den närmaste källan till vindkraftsområdet ligger på cirka 400 meters avstånd från vindkraftsområdet och den närmaste källan till elöverföringsrutten

cirka 40 meter från elöverföringsruttalternativet SVE1B. Elöverföringsrutterna korsar Keijastenjoki och Martimojoki sydost om projektområdet. Projektområdet består till stor del av utdikade myrar och sankmarker. Projektområdet fördelar sig i två avrinningsområden, där den huvudsakliga avrinningsriktningen av strömmande vatten i de norra delarna är norrut genom Portimojärvi till Tengeli älv och i de sydvästra delarna av de södra delarna till Torne älv och Bottenviken.

Älvar i projektområdet är Matalajoki i nordvästra hörnet av området och Lihajoki i sydöstra hörnet av området. En mindre bäck, Torikanoja som rinner ut i Niipajärvi, ligger i projektområdet.

Det finns inga klassificerade grundvattenområden i projektområdet. I närheten av projektområdet ligger de klassificerade grundvattenområdena Kontiovaara (12976165), Paskaperä (12976111), Uulahenvuoma (12976110) och Kaumavaara (12976169).

I Harjunkturpö vindkraftsområde finns inga värdefulla geologiska formationer (hällområden, flygsandfält och strandavlagringar eller moränformationer). Den närmaste nationellt värdefulla vind- och strandavlagringen Huitaperi (TUU-13-152) ligger öster om Torne älv och längs elöverföringsruttalternativet SVE1B.

Finlands klimat delas in i fem huvudkategorier, varav Övertorneå kommun hör till den mellanboreala klimatzonen. I den mellanboreala zonen är trädbeståndet mindre än i den sydboreala zonen, och det finns gott om myrar. Nattfrost kan förekomma under hela sommaren. Temperaturvariationen under ett dygn är större än någon annanstans i Finland (Meteorologiska institutet 2024).

Finlands mål är att vara koldioxidneutral år 2035. Målet har för första gången skrivits in i lagen i den reviderade klimatlagen. Lagen trädde i kraft den 1 juli 2022. Den reviderade lagen fastställer dessutom utsläppsminskningarna för 2030, 2040 och 2050. Utsläppsminskningarna är -60 procent fram till 2030, -80 procent fram till 2040 och -90 procent fram till 2050, men målet är att minska utsläppen med 95 procent jämfört med 1990 års nivå (Miljöministeriet 2022).

Naturresurser

Utnyttjandet av naturresurserna koncentreras för närvarande koncentreras till skogsbruk och rekreation, bland annat bär- och svamplockning och jakt. Enligt anmälningar om användning av skog och trädbeståndets åldersstruktur består vindkraftsområdet till stora delar av gallringsskog som utdikats för skogsbruk, med inslag av kalhuggningsområden (SYKE, Avoim paikkatieto (öppna geodata, på finska). Trädbeståndet i projektområdet är i huvudsak talldominerat, men i vissa delar är även lövträd och gran dominerande enligt skogsdata från Skogscentralen (Skogscentralen, uppgifterna hämtade 2024-09-02). Det finns inga stora åkermarker i projektområdet.

En levande natur

Skogscentralen har fastställt en särskilt viktig livsmiljö i enlighet med 3 kap. 10 § i skogslagen (1093/1996) i Harjunkturpö vindkraftsområde, en liten skogsdunge i myrmarken mellan Matalajärvi och Niipajärvi. I närheten av vindkraftsområdet ligger de privata naturskyddsområdena Eholampi (YSA121537), Holma (YSA203760), Kotarova (YSA201340) och Hosio (YSA205165). I områdets närmiljö finns också lugnvatten och insjöar som är nationellt värdefulla fågelvatten.

Heinivuoma-Pietinvuoma Natura 2000-skyddsområde (SAC FI1302103) ligger väster om Harjunkturpö vindkraftsområde. Natura 2000-skyddsområdet omfattar 680 hektar och ligger på mindre än en

kilometers avstånd väster om vindkraftsområdet. Området är ett viktigt myrobjekt i den så kallade Lapplandstriangeln och ingår i basprogrammet för myrskydd (Miljöförvaltningen 2023).

Enligt uppgifter från Finlands Artdatacenter finns det kända observationer inom 10 kilometers radie från vindkraftsområdet om sammanlagt 39 beaktansvärda fågelarter, fem starkt hotade fågelarter, nio sårbara fågelarter och åtta nära hotade fågelarter.

I Harjunkorpi projektområde är fladdermus, åkergroda, utter, europeisk bäver och stora rovdjur potentiella arter enligt bilaga II(a) eller IV(a) till habitatdirektivet.

Landskap och kulturmiljö

Projektområdet är beläget i landskapsprovinsen Nordbotten-Lappland, i landskapsområdena Nordbottens fjäll- och älvregion och Keminmaaregionen. Projektområdet ligger omkring 14 kilometer från riksgården, och projektet antas orsaka konsekvenser för landskapet även på den svenska sidan.



Bild 5 Finlands landskapsprovinser och Harjunkorpi projektområde. Landskapsprovinserna indelas i mindre landskapsområden.

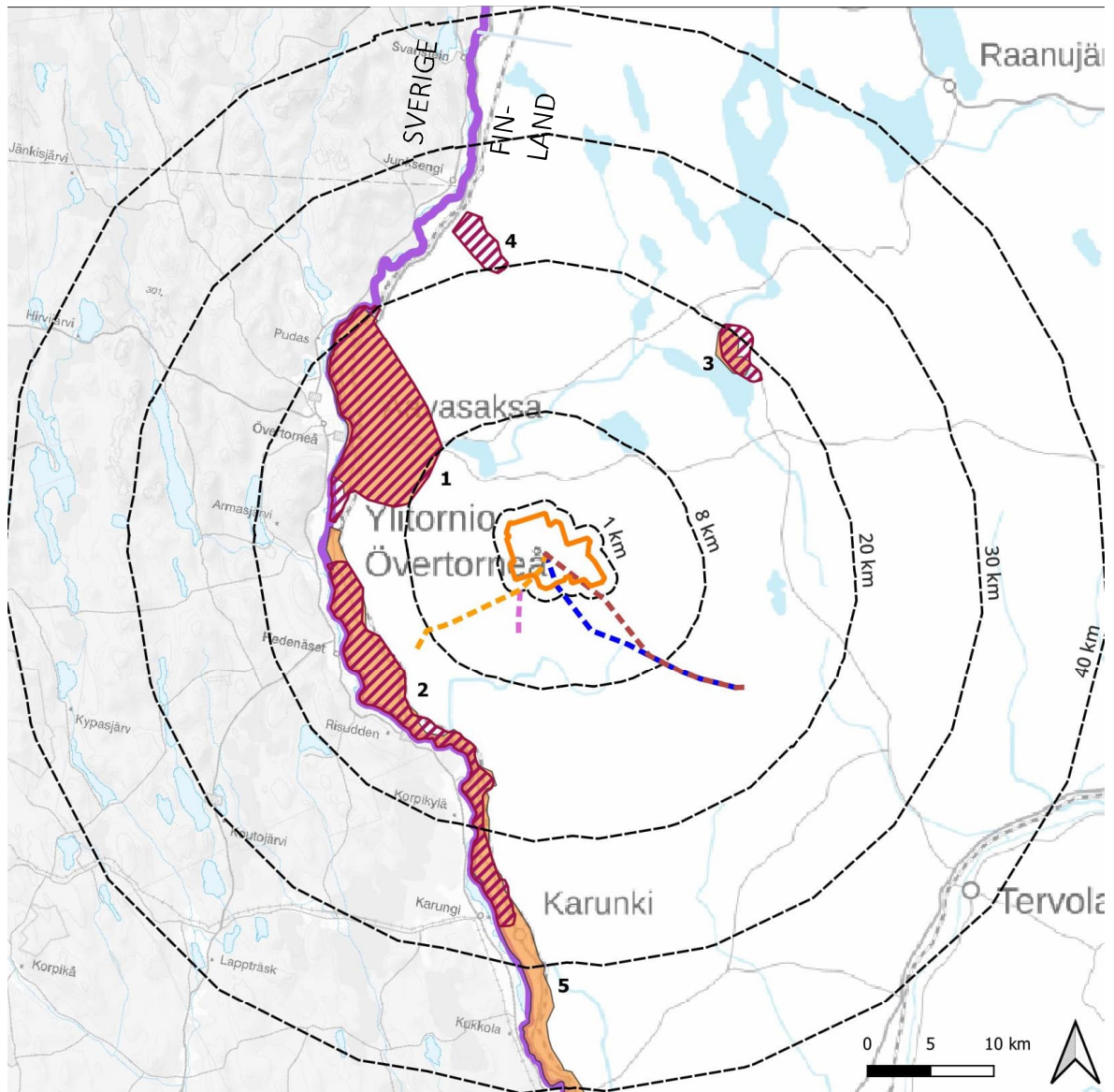
Landskapet i Nordbotten domineras av brant terräng, bosättningar längs ån och vidsträckta områden med skogklädda höjder. Bosättningen är koncentrerad till älvdalar i bandliknande byar samt vid insjöarna. (Miljöministeriet 1992).

Värdefulla objekt i landskapet och kulturmiljön

I fråga om landskapskonsekvenserna sträcker sig influensområdet (40 km) till den svenska sidan. På den svenska sidan finns det några områden med värdefullt landskap som i Sverige har definierats som nationellt värdefulla kulturmiljöer eller friluftsområden (Riksintressen för kulturmiljövård, Riksintressen för friluftsliv). Tornedalen är ett värdefullt område landskapsmässigt, för rekreation och för sina kulturmiljöer både på den finska och den svenska sidan. I Finland ligger flera värdefulla landskaps- och kulturmiljöobjekt längs Torne älv vid gränsen mellan Finland och Sverige.

Nationellt värdefulla landskapsområden

Nationellt värdefulla landskapsområden (VAMA) utgör de mest representativa kulturlandskapen på landsbygden. Deras värde baserar sig på en mångformig, kulturpåverkad natur, ett välvårdat odlingslandskap och ett traditionellt byggnadsbestånd. Dessa områden baserar sig på markanvändnings- och bygglagen (132/1999, MBL) där det förutsätts att den nationellt värdefulla kulturmiljön och naturarvets värden tryggas. Miljöministeriet fastställde de nationellt värdefulla landskapsområdena år 2021.



- | | |
|--|-------|
| Vindkraftområde | SVE2A |
| Nationellt värdefulla landskapsområden | SVE2B |
| Regionalt värdefulla landskapsområden | SVE1A |
| Statsgräns | SVE1B |

Fulostettu 07/01/2025, EK.
 Lähtö: SYKE, Lapin liitto
 Pohjakartta @ Maanmittauslaitos, Lantmäteriet

Bild 6 Nationellt och regionalt värdefulla landskapsområden.

2025-1-8

Tabell 1 Avstånd till nationellt värdefulla landskapsområden (Finlands miljöcentral 2021).

Nationellt värdefulla landskapsområden (VAMA)	Avstånd från vindkraftsområde
Objekt i närinfluensområdet	1–8 km
1. Aavasaksa landskap	cirka 7 km
Objekt i det yttre influensområdet	8–20 km
2. Södra Tornedalens landskapsområde	cirka 12 km
3. Lohijärvi och Leukumanpää bylandskap	cirka 18 km
4. Ratasjärvi kulturlandskap	cirka 19 km

Regionalt värdefulla landskapsområden

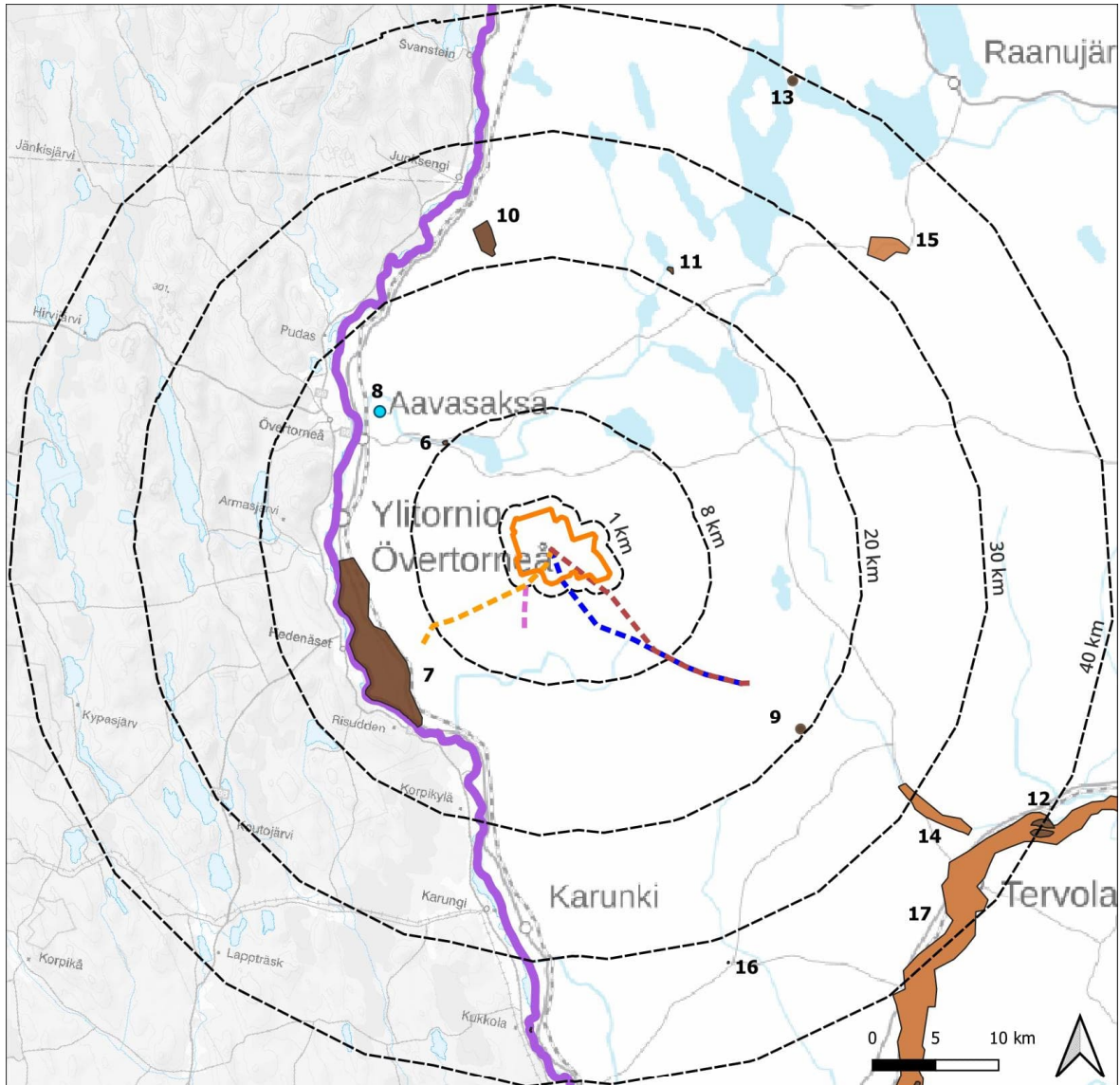
De regionalt värdefulla landskapsområdena representerar landskapets särdrag i regionen. Det kan vara fråga om sällsynta eller välbevarade kulturmiljöer som visar regionens identitet och inre mångfald. Dessa områden uppfyller inte alltid lika många bedömningskriterier som de nationellt värdefulla landskapsområdena.

Tabell 2 Avstånd till regionalt värdefulla landskapsområden (Lapplands förbund 2024).

Regionalt värdefulla landskapsområden	Avstånd från vindkraftsområde
Objekt i det yttre influensområdet	8–20 km
5. Tornedalen	cirka 12 km

Kulturarv

Nationellt och regionalt värdefulla byggda kulturmiljöer visas på kartan (Bild 7) samt i tabellerna (Tabell 3, Tabell 4 och Tabell 5). Till kulturarvet räknas förutom de byggda kulturmiljöerna även traditionslandskap samt landskaps- och kulturmiljömässigt värdefulla områden på den svenska sidan. De värdefulla kulturarvsobjekten på den finska sidan ligger i olika delar av projektområdets influensområde. Det största av dessa är bebyggelsen längs Torne älv.



- | | |
|---|-------|
| Vindkraftområdet | SVE2A |
| Statsgräns | SVE2B |
| Byggsda kulturmiljöer av riksintresse (RKY) | SVE1A |
| RKY-punkt | SVE1B |
| Byggsda kulturmiljöer av landskapsintresse / | |
| Värdefulla kulturmiljöer av landskapsintresse | |
| Världsarv | |

Tulostettu 07/01/2025, EK.
 Lähteet: Museovirasto, Lapin liitto
 Pohjakartta @ Maanmittauslaitos, Lantmäteriet

Bild 7 Nationellt och regionalt värdefulla byggsda kulturmiljöer. (Museiverket, Laplands förbund).

Byggda kulturmiljöer av riksintresse

Byggda kulturmiljöer av riksintresse visar utvecklingen av byggandet under olika tidsperioder på ett mångsidigt sätt. I likhet med VAMA-områdena grundar sig objekten på markanvändnings- och bygglagen (132/1999) och har inventerats av Museiverket och fastställts av statsrådet. Den nuvarande områdesindelningen trädde i kraft 2020-01-01. Byggda kulturmiljöer av riksintresse ger en mångsidig helhetsbild av historien och utvecklingen av den byggda miljön i Finland. Målet är att trygga områdenas struktur och by- eller stadsbild samt att bevara befintliga byggnader och miljöer. Dessutom strävar man efter att anpassa eventuellt kompletteringsbyggande och andra ändringar till den värdefulla kulturmiljöns särdrag.

Världsarv

En byggd kulturmiljö av riksintresse, turismbyggnaderna vid Aavasaksa kronopark, överlappar med världsarvsobjektet Struves meridianbåge/Aavasaksa. Världsarven representerar kultur- och naturarv av särskilt universellt värde. Struves meridianbåge är en triangelkedja mellan Norra ishavet och Svarta havet. Med hjälp av meridianbågen utreddes jordklotets form och storlek på 1800-talet. Sex av de punkter som ingår i världsarvsobjektet finns i Finland, och två av dem är belägna i Harjunkorpi-projektets influensområde. Världsarvsobjektet och den byggda kulturmiljön av riksintresse ligger inom projektets yttre influensområde (8–20 km). Mätpunkterna är historiskt viktiga men även utmärkta utsiktsplatser (Lantmäteriverket n.d.).

Tabell 3 Avstånden mellan byggda kulturmiljöer av riksintresse (Museiverket) och vindkraftsområdet.

Byggda kulturmiljöer av riksintresse (RKY)	Avstånd från vindkraftsområde
Objekt i det yttre influensområdet	8–20 km
6. Kristineström och Ainola, Kristineström	cirka 8 km
7. Bebyggelsen längs Torne älv	cirka 12 km
8. Turismbyggnaderna vid Aavasaksa kronopark Också ett världsarv: Struves meridianbåge/Aavasaksa	cirka 13,5 km
9. Råmärkena vid den gamla gränsen mellan Kemi och Torneå	cirka 19,5 km
Objekt i fjärrinfluensområdet	20–30 km
10. Ratasjärvi by	cirka 21 km
11. Kristineström och Ainola, Ainola	cirka 21 km
Objekt inom maximalt synlighetsområde	30–40 km
12. Bebyggelsen längs Kemijoki och kyrklandskapet, Kurvilansaari och Liimatanperä	cirka 40 km
13. Järnframställningshistoriska objekt i Tornedalen	cirka 40 km

Regionalt värdefulla byggda kulturmiljöer

Regionalt värdefulla byggda kulturmiljöer representerar det typiska byggnadsbeståndet i regionen under olika tidsperioder. Tyngdpunkten ligger på det värdefulla byggnadsarvet, men platserna har ofta också betydelse för stads- eller bybildningen.

Tabell 4 Avstånden mellan regionalt värdefulla byggda kulturmiljöer och vindkraftsområdet (Lapplands förbund).

Regionalt värdefulla byggda kulturmiljöer	Avstånd från vindkraftsområde
Objekt i fjärrinfluensområdet	20–30 km
14. Varejoki (regionalt värdefull kulturmiljö)	cirka 28 km
Objekt inom maximalt synlighetsområde	30–40 km
15. Meltosjärvenkylä (regionalt värdefull byggd kulturmiljö) (RKY 1993)	cirka 31 km
16. Arpela bycentrum (regionalt värdefull kulturmiljö)	cirka 32 km
17. Den gamla bebyggelsen längs Kemijoki	cirka 35 km

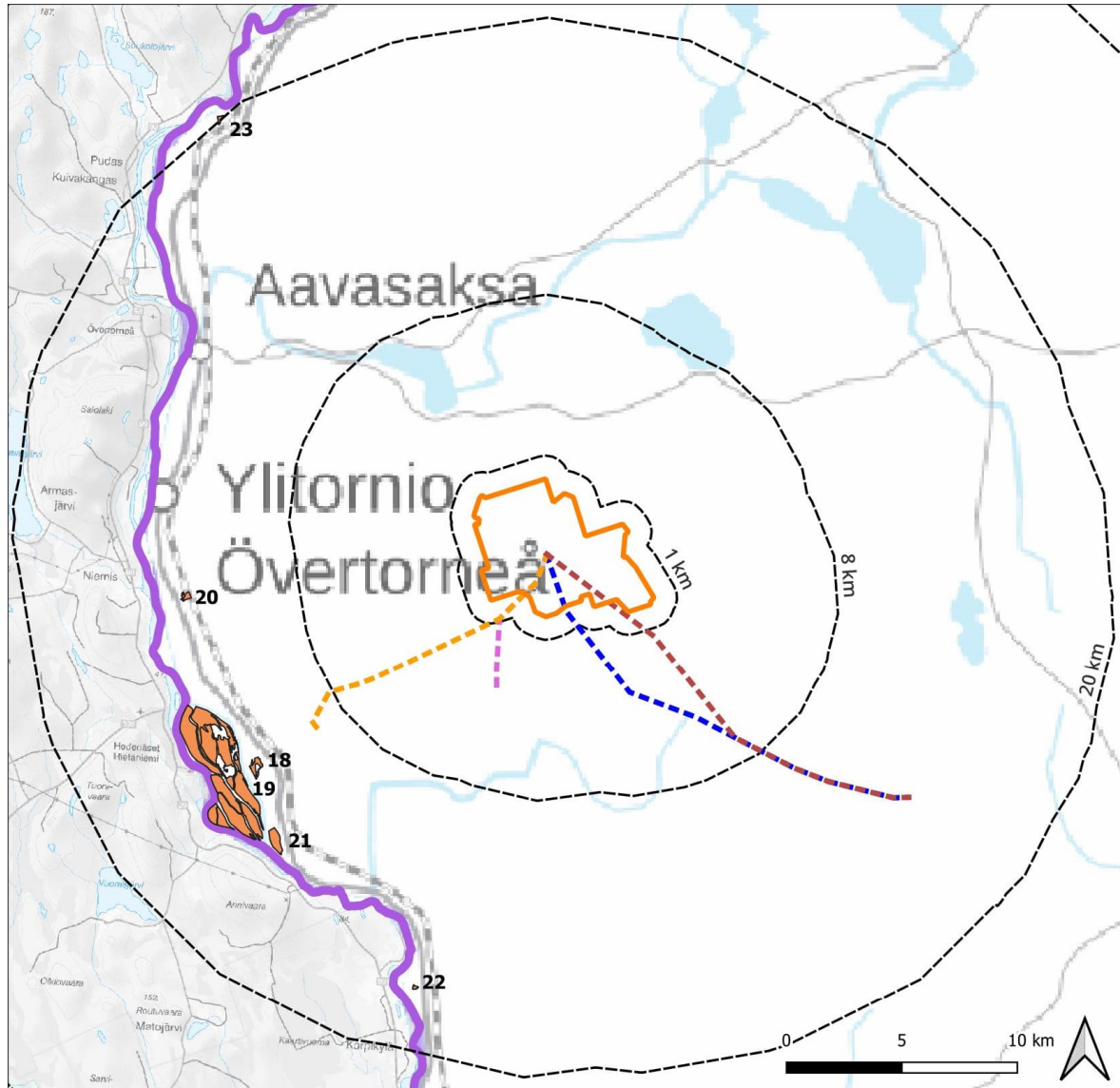
Nationellt, regionalt och lokalt värdefulla traditionslandskap

Med traditionslandskap/vårdbiotoper avses enligt 3 § i statsrådets förordning 953/2020 "naturtyper som formats av slätter- och beteshävd vid traditionell boskapsskötsel och inom vilka det har utvecklats en mångfald av karakteristiska arter samt livsmiljöer inom vilka motsvarande arter har utvecklats på något annat sätt."

Vårdbiotoper har inventerats av NTM-centralerna och Naturtjänsterna vid Forststyrelsen. Inom projektområdets influensområde har inventeringar genomförts under åren 2019–2022.

Objekten har delats in i följande kategorier: nationellt (V), regionalt (M), lokalt (P) värdefulla vårdbiotoper, restaurerbara vårdbiotoper (K), utan traditionslandskapsvärden (E), naturliga vårdbiotoper (L) och nya vårdbiotoper (U).

Vårdbiotopens värde korrelerar med objektets övergripande traditionslandskapsvärde, men är ingen officiell, fastställd uppskattning. Värdet lämpar sig för riskanalyser vid olika miljöbedömningar, men är ett vägledande värde som sådant (Forststyrelsen 2023).



- Vindkraftområde
- Statsgräns
- Värdefulla vårdbiotoper på national-, landskaps- och lokal nivå
- SVE2A
- SVE2B
- SVE1A
- SVE1B

Tulostettu 07/01/2025, EK.
 Lähteet: Metsähallitus
 Pohjakartta @ Maanmittauslaitos, Lantmäteriet

Bild 8 Nationellt, regionalt och lokalt värdefulla vårdbiotoper.

Tabell5 Avstånden av nationellt, regionalt och lokalt värdefulla vårdbiotoper från vindkraftsområdet (Forststyrelsen 2023).

Värdefulla vårdbiotoper	Avstånd från vindkraftsområde	Värdeklass
Objekt i det yttre influensområdet	8–20 km	Nationellt (V) Regionalt (M) Lokalt (P) värdefullt
18. Kannala betesmarker	cirka 12 km	P-
19. Kainuunkylä öar	cirka 12,5 km	V
20. Rautio hage	cirka 12,5 km	P
21. Pekanpää översvämmade ängar	cirka 13 km	M
22. Korpikylä betesmark	cirka 17 km	P-
23. Kuussaari	cirka 20 km	P

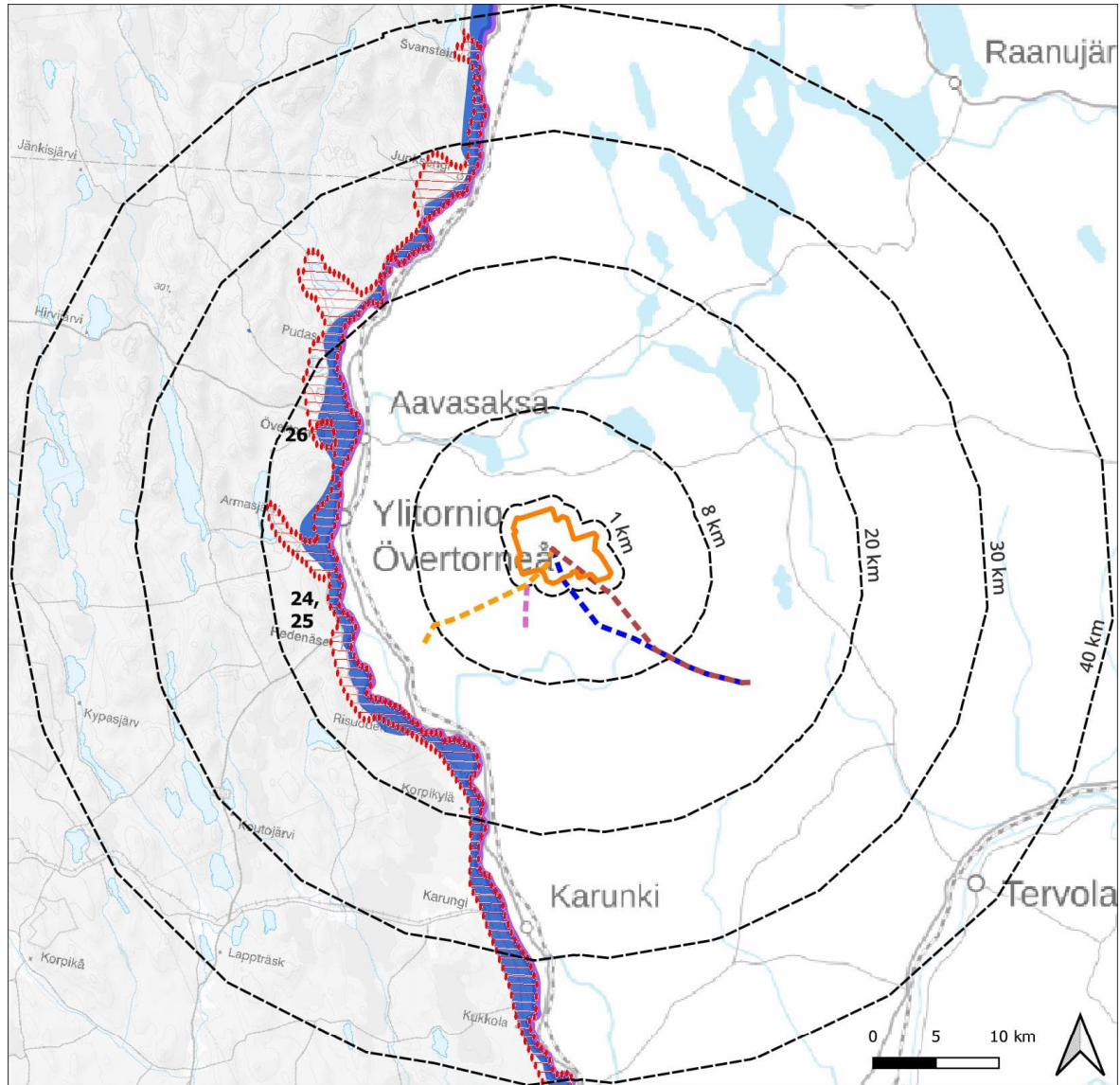
Värdefulla landskaps- och kulturmiljöobjekt i Sverige

På den svenska sidan finns det några objekt som är viktiga att beakta vad gäller konsekvenserna för landskapet. I Sverige har värdefulla landskaps- och kulturmiljöobjekt inte klassificerats fullt ut som nationellt och regionalt värdefulla landskapsområden och byggda kulturmiljöer på samma sätt som i Finland. Det finns dock likheter, och med tanke på konsekvenserna för landskapet av Harjunkorpi vindkraftsområde granskas nationellt värdefulla friluftsområden (Riksintressen för friluftsliv) och nationellt värdefulla kulturmiljöer (Riksintressen för kulturmiljövård) på den svenska sidan. Det finns dylika objekt på den svenska sidan längs Torneälven, som närmast mindre än 14 kilometer från gränsen till vindkraftsområdet.

Nationellt värdefulla kulturmiljöer (Riksintressen för Kulturmiljövård) är områden som det svenska museiverket (Riksantikvarieämbetet) har utsett som områden av riksintresse för kulturmiljövården i enlighet med den svenska miljölagen (Miljöbalken 3 kap. 6 §). Som sådana områden kan man utse områden som särskilt tydligt berättar om kulturhistoriska sammanhang i landskapet. Till exempel fabriksmiljöer, stadskärnor, äldre industrimiljöer och efterkrigstidens byggnader är miljöer som kan tillhöra nationellt värdefulla kulturmiljöer. Det finns 1 470 objekt i Sverige som bedömts vara av riksintresse för kulturmiljövården (Riksantikvarieämbetet).

De områden som pekas ut som riksintresse för friluftsliv har goda förutsättningar för människors vistelse och upplevelser i natur- och kulturlandskap. I riksintresseområdena finns nationellt viktiga värden och kvaliteter. Hänsyn till dessa ska tas i fysisk planering, översikts- och detaljplanering samt vid tillståndsprövningar. Värdena inom ett område av riksintresse får inte påtagligt skadas. I dagsläget finns 336 utpekade områden av riksintresse för friluftsliv. De finns inom olika naturtyper exempelvis kust och hav, sjöar och vattendrag, skogsmark samt odlings- och kulturlandskap (Naturvårdsverket 2024).

Konsekvenser för landskapet bedöms på den svenska sidan med samma metoder som på den finska sidan.



- | | |
|--|-------|
| Vindkraftsområdet | SVE2A |
| Statsgräns | SVE2B |
| Valtakunnallisesti arvokkaat ulkoilualueet (Riksintressen för friluftsliv) | SVE1A |
| Valtakunnallisesti arvokkaat kulttuuriympäristöt (Riksintressen för kulturmiljövärden) | SVE1B |

Tulostettu 07/01/2025, EK.
Lähteet: Länsstyrelsen
Pohjakartta @ Maanmittauslaitos, Lantmäteriet

Bild 9 Värdefulla landskaps- och kulturmiljöobjekt inom projektets influensområde i Sverige inom 35 kilometers radie från vindkraftsområdet (Länsstyrelsen, Vindbrukskollen).

Tabell 6 Värdefulla landskaps- och kulturmiljöobjekt inom projektets influensområde i Sverige (Länsstyrelsen, Vindbrukskollen).

Värdefulla landskapsobjekt på den svenska sidan	Avstånd från vindkraftsområde	Typ av objekt
Objekt i det yttre influensområdet	8–20 km	
24. Tornedalen	cirka 14 km	Nationellt värdefull kulturmiljö (Riksintressen för kulturmiljövård)
25. Torne-Muonio älvdal	cirka 14 km	Nationellt värdefullt friluftsområde (Riksintressen för friluftsliv)
26. Isovaara	cirka 15,5 km	Nationellt värdefull kulturmiljö (Riksintressen för kulturmiljövård)

Enligt Museiverkets fornminnesregister (2024) finns det inga kända fornlämningar eller andra kulturarvsobjekt i Harjunkorpi vindkraftsområde eller vid elöverföringsrutterna.

Bedömningsmetoderna och avgränsning av influensområdet

Under miljökonsekvensbedömningen utreds konsekvenserna av projektalternativen under projektets hela livscykel. I konsekvensbedömningen beaktas både direkta och indirekta konsekvenser. Bedömningen kommer att fokusera både på konsekvenserna under drift och konsekvenserna under byggandet. Konsekvenserna efter verksamheten tas också i beaktande.

Konsekvenserna bedöms både för vindkraftsområdet och för de alternativa elöverföringsrutterna. Vad gäller vindkraftsprojektens miljökonsekvenser omfattar de centrala konsekvenserna visuell påverkan på landskapet, buller från vindkraftverken under drift och blänk som orsakas av att bladen roterar. Av konsekvenserna för naturmiljön har vindkraftverken den största inverkan på fågelbeståndet i området. Typiska miljökonsekvenser av elöverföringen är konsekvenserna för markanvändningen, naturvärdena vid elöverföringsrutterna och för landskapet.

I konsekvensbedömningen betonas bedömning av konsekvenserna för människornas hälsa, levnadsförhållanden och trivsel, konsekvenserna för renskötseln, bedömning av konsekvenserna för landskapet och konsekvenser som orsakas av buller och blänk samt konsekvenserna för naturmiljön och i synnerhet för fågelbeståndet. Dessutom betonas samverkans effekterna med andra projekt i närområdet. Konsekvenser kan eventuellt sträcka sig till den svenska sidan vad gäller landskapet och de sociala konsekvenserna. Några andra betydande konsekvenser bedöms inte ske i Sverige i och med att projektområdet ligger på cirka 14 kilometers avstånd från riksgränsen. Konsekvenser för flyttfåglar bedöms inte heller ske i Sverige i och med att Tornedalen är en faktor som tydligt styr flyttfågeln och det sker ingen flytt mellan Finland och Sverige.

Omfattningen av influensområdet beror på vilken miljökonsekvens som bedöms. Många miljökonsekvenser, såsom störningar som orsakas av byggverksamhet, är begränsade endast till närheten av byggarbetsplatser. En del av konsekvenserna, såsom konsekvenserna för landskapet samt buller, kan sträcka sig till ett större område. Avsikten har varit att definiera projektets

influensområde som så stort att projektet inte kan antas leda till betydande miljökonsekvenser utanför området. Om det under bedömningsarbetet visar sig att någon miljökonsekvens har ett större influensområde än väntat kommer influensområdets omfattning omdefinieras för den konsekvensen i det sammanhanget.

De positiva konsekvenserna av vindkraftsprojektet förknippas med luftkvalitet och klimat, eftersom produktionen av förnybar energi jämfört med många andra typer av energiproduktion minskar koldioxidutsläppen. Projektet har också positiva konsekvenser för den lokala sysselsättningen och den regionala ekonomin.

Projektets miljökonsekvenser sammanställs till en jämförelsetabell där konsekvenserna sammanfattas och klassificeras i positiva, negativa och neutrala miljökonsekvenser. Konsekvensernas betydelse bedöms i tillämpliga delar med hjälp av en metod för bedömning av betydelse som utvecklats inom IMPERIA-projektet (<http://imperia.jyu.fi>) (Marttunen et al. 2015). Vid bedömningen av konsekvensernas betydelse bedöms objektets känslighet utifrån dess nuläge och omfattningen av den förändring som projektet medför.

Bedömning av konsekvenserna för landskapet

I landskaps- och kulturmiljöutredningen kartläggs områdets landskapsmässiga särdrag, värden och landskapets känslighet för förändringar. Dessutom utreds uppgifterna om områden och objekt som är värdefulla för kulturmiljön i influensområdet.

Vid utredningen bedöms vindkraftsprojektets konsekvenser för landskapet och kulturmiljön. Konsekvensernas betydelse beror på förändringens omfattning och å andra sidan på objektets känslighet för förändringar. Utöver kraftverken uppstår konsekvenser för landskapet också bland annat av det vägnät som byggs, elöverföringen och andra konstruktioner. I bedömningen beaktas andra kända vindkraftsprojekt i närområdena och samverkans effekterna av vindkraften i området.

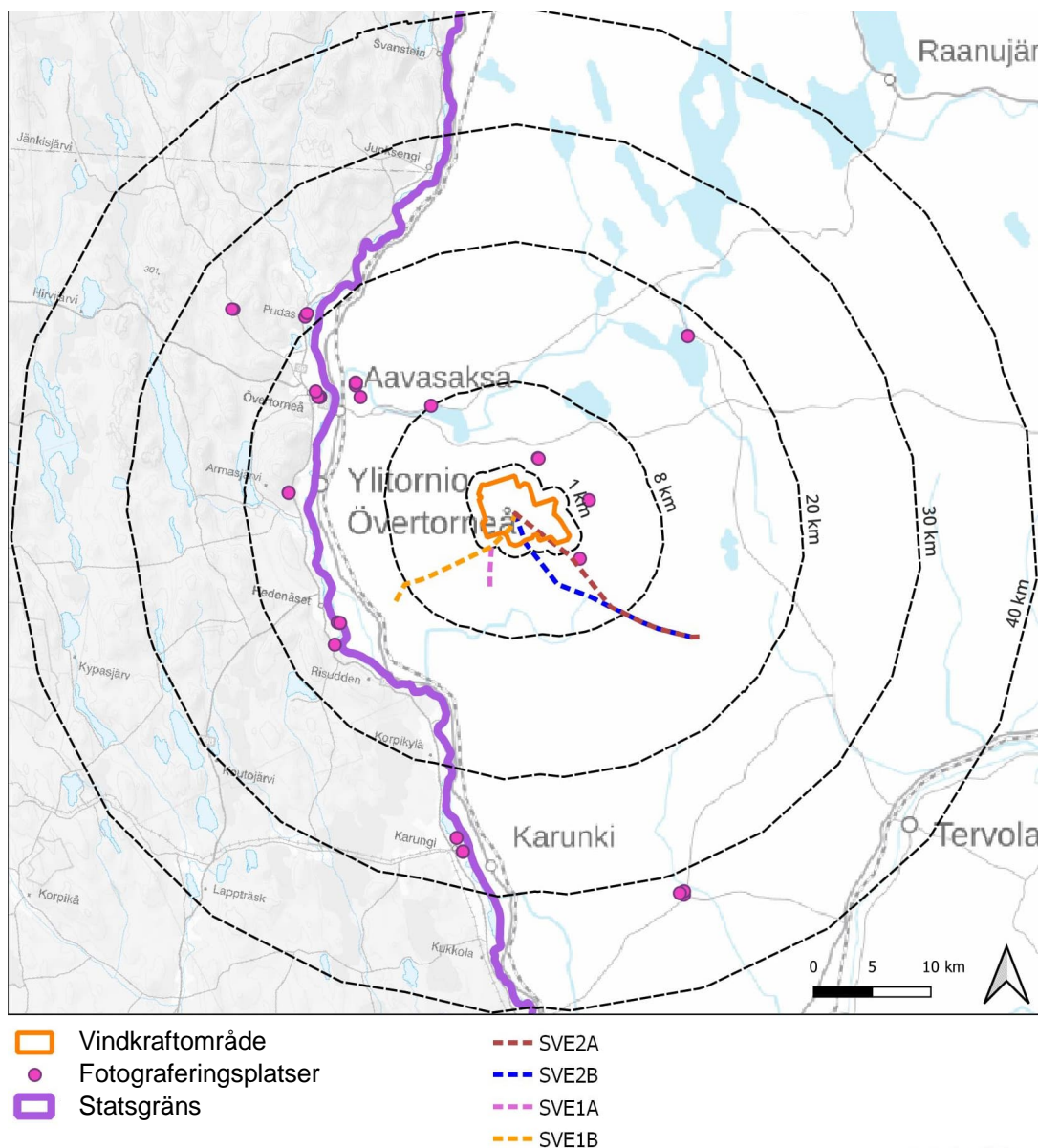
I bedömningen av konsekvenserna för landskapet används de avståndszoner som definierats i miljöministeriets anvisning Bedömning av konsekvenserna för landskap vid vindkraftsbyggnad (Miljöministeriet, uppdatering 2024): direkt influensområde (cirka 0–1 km), närinfluensområde (cirka 1–8 km), yttre influensområde (cirka 8–20 km), fjärrinfluensområde (cirka 20–30 km) och teoretiskt maximalt synlighetsområde (cirka 30–40 km). För elöverföringsrutternas del granskas kraftledningskorridoren och den cirka 500 meter breda zonen på båda sidor om den.

Tyngdpunkten i bedömningen av konsekvenserna för landskapet ligger på konsekvenserna för landskapsbildningen. Vid granskningen fästs särskild uppmärksamhet vid potentiellt värdefulla och/eller känsliga objekt ur landskapsperspektiv, till exempel betydande kulturmiljöer och landskapsområden, öppna områden med betydande landskapsbild samt vid närliggande boendemiljöer.

Bedömningen av konsekvenserna för landskapet utarbetas som sakkunnigarbete av en landskapsarkitekt på basis av den befintliga inledande informationen, projektplaneringsmaterialet, kart- och flygbildsgranskning, analysen av synlighetsområden och illustrationsmaterialet. I arbetet utnyttjas myndighetsparternas öppettillgängliga geodatamaterial och de gällande planerna för projektet. Dessutom kommer man att genomföra ett fältbesök i området med fokus på de objekt som genom kartundersökningar identifierats som de mest betydande för landskapet.

Till stöd för bedömningen av konsekvenserna för landskapet utarbetas fotomontage. Preliminärt kommer man att utarbeta minst 12 fotomontage för dagtid och 5 fotomontage för nattetid. Fotomontage utarbetas av bilder som är tagna vid olika tider på året. Utifrån landskapsutredningen identifieras de viktigaste objekten för landskapet av vilka montagen utarbetas. Objekten har fotograferats under ett fältbesök under sommaren 2024. Fotograferingsplatserna för fotomontagen har angetts på karta (Bild 10). Vindkraftverkens platser modelleras med hjälp av en höjdmodell och observationspunkterna definieras. Med hjälp av modelleringen anpassas vindkraftverken till fotografierna med ett bildbehandlingsprogram. Vid bedömningen av konsekvenserna för landskapet beaktas också hur kraftverkens flyghinderljus påverkar landskapet i mörker.

Synligheten av vindkraftsprojektets kraftverk utreds med hjälp av en analys av synlighetsområden som baseras på geodata. I analysen beaktas terrängens topografi och trädbeståndets inverkan. Detaljerad information om växtligheten i omgivningen kan dock inte beaktas i modelleringen. Analysen utförs med en geodataapplikation. Lantmäteriverkets terrängdatabas används preliminärt som höjdmodell. För trädbeståndet används Skogsforskningsinstitutets MVMI-material för att bestämma trädbeståndets höjd och täckningsgrad. Som ett resultat erhålls analytiska kartor på grundval av vilka vindkraftverkens synlighet i olika områden bedöms. Analysen av synlighetsområden utnyttjas vid bedömningen av konsekvenserna för landskapet.



Tulostettu 07/01/2025, EK.
 Pohjakartta @ Maanmittauslaitos, Lantmäteriet

Bild 10 Fotograferingsplatserna för fotomontagen, sommaren 2024.

Konsekvenserna för kulturmiljön bedöms tillsammans med konsekvenserna för landskapet. Konsekvenserna på den svenska sidan bedöms med samma metod som på den finska sidan. Metoderna för inventering av värdefulla objekt skiljer sig från varandra i Sverige och Finland. Värdefulla objekt för kulturmiljön är i regel åtminstone i någon mån känsliga för visuella konsekvenser.

I bedömningen används samma avståndszoner som för landskapet: direkt influensområde (ca 0–1 km), närinfluensområde (ca 1–8 km), yttre influensområde (ca 8–20 km), fjärrinfluensområde (ca 20–30 km) och teoretiskt maximalt synlighetsområde (ca 30–40 km). För elöverföringsrutternas del

granskas kraftledningskorridoren och den cirka 500 meter breda zonen på båda sidor om den. Synligheten av vindkraftsprojektets kraftverk utreds med hjälp av en analys av synlighetsområden som baseras på geodata. Resultaten av analysen används för att bedöma vindkraftverkens synlighet vid värdefulla objekt för kulturmiljön.

Analys av synlighetsområden

För att granska synligheten av vindkraftverken i landskapet har man upprättat en preliminär analys av synlighetsområden (ZVI; zones of visual influence). Analysen av synlighetsområden ger en teoretisk bild av de områden där vindkraftverken är synliga och vilka områden som påverkas av landskapseffekterna. Analysen av synlighetsområden anger också hur många kraftverk som man kan se från en viss punkt.

Projektets landskapskonsekvenser bedöms i MBD-beskrivningen på basis av analysen av synlighetsområden, illustrationsmaterialet, geodatamaterial samt observationerna från ett fältbesök.

Analysen av synlighetsområden tar områdets topografi och trädbestånd i beaktande. Som inledande information för modelleringen har man i Finland använt

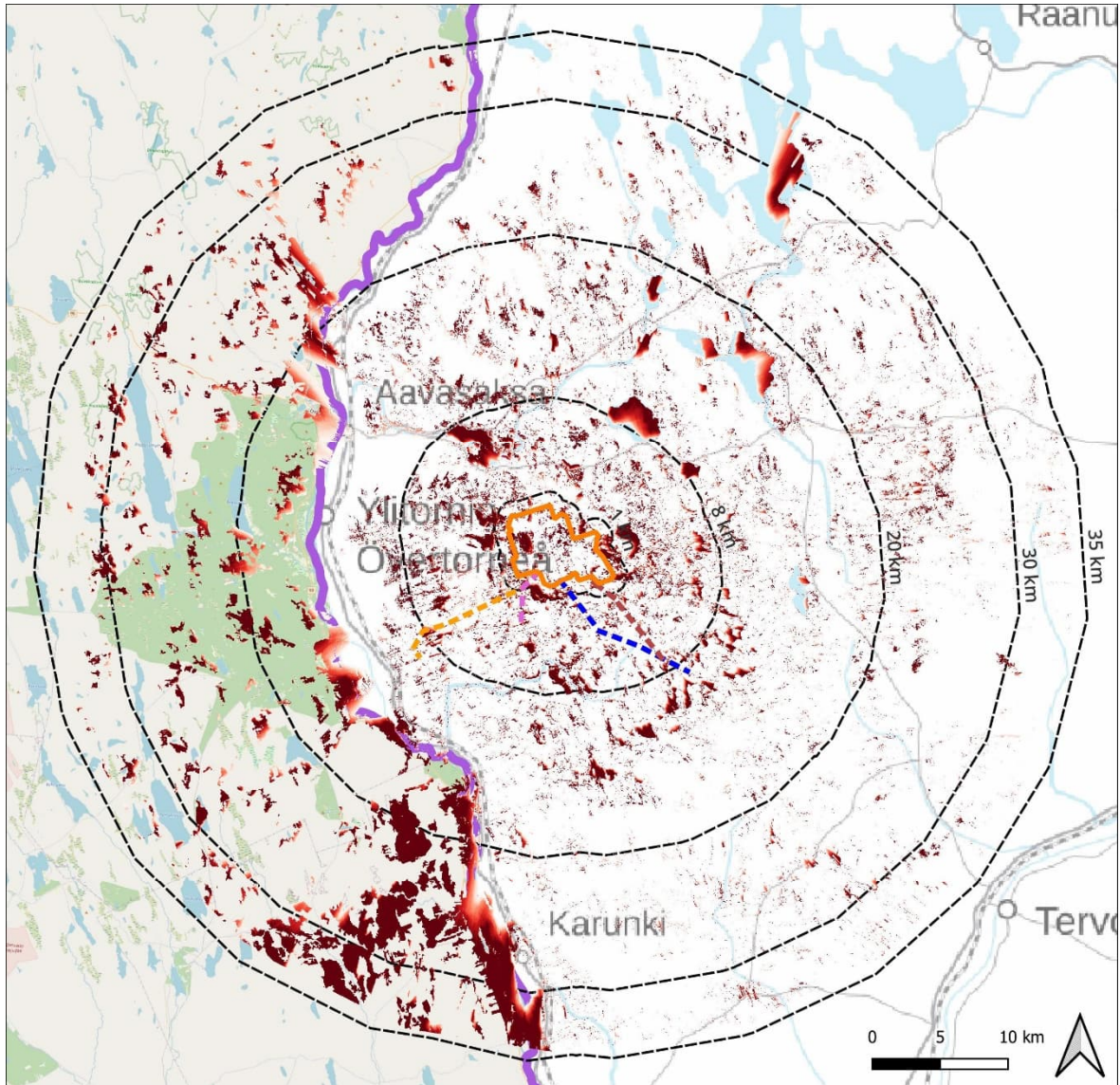
- som topografiinformation Lantmäteriverkets rastermaterial om höjdzoner med 10 meters resolution
- Naturresursinstitutets material om trädbeståndets genomsnittliga höjd (2021)
- Corine-markanvändningsmaterial (slutna bestånd).

I Sverige har man använt följande som material:

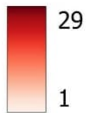
- Lantmäteriets markhöjdmodell ([Terrain Model Download, grid 50+ | Lantmäteriet](#))
- Lantmäteriets laserskanningsmaterial ([Laser data Download, forest | Lantmäteriet](#)).

Analysen av synlighetsområden har upprättats för det preliminära planalternativet med 29 kraftverk.

Vid tolkning av analysen av synlighetsområden är det särskilt viktigt att ta hänsyn till hur avståndet påverkar synligheten. Analysen av synlighetsområden tar inte byggnader eller andra element i den bebyggda miljön i beaktande, varmed resultaten inte är lika tillförlitliga för den bebyggda miljöns del och i synnerhet på ett större avstånd från kraftverken. I materialet om trädbeståndets medelhöjd saknas också trädbeståndet i bebyggda områden trots att det kan ha till och med stor betydelse för synligheten av vindkraftverken lokalt.



Antal synliga kraftverk



Vindkraftområde

Statsgräns

SVE2A

SVE2B

SVE1A

SVE1B



Tulostettu 14/11/2024, VR.
Pohjakartta @ Maanmittauslaitos, Openstreetmap

Bild 11 Preliminär analys av synlighetsområden. Analysen beskriver synligheten av vindkraftverken inom projektets influensområde på 35 kilometers radie.

Bedömning av de sociala konsekvenserna

Som en del av bedömningen av de sociala konsekvenserna beaktas konsekvenserna för människornas levnadsförhållanden, trivsel och hälsa. Bedömningen genomförs som en nulägesanalys som baseras på geodata (bland annat antalet boende i de olika influensområdena, fritidsboende och permanent boende, näringslivsstrukturen, rekreation och turism) samt genom resultaten av bedömningen av övriga konsekvenser (bland annat buller och blänk, landskapet). Bedömning genomförs också på basis av resultaten av boendeenkäten samt intressenternas kommentarer och synpunkter från de offentliga tillställningarna och övrig interaktion.

Med boendeenkäten utreds de boendes åsikter bland annat om områdenas rekreativbruk, erfarenheter samt eventuella rädslor, önskemål och behov med öppna frågor och flervalfrågor. Bedömningen upprättas som en sakkunnigbedömning på basis av de ovannämnda materialen. Enkäten genomförs som en onlineundersökning. Intressenter kommer att informeras om enkäten.

Bedömningen av de sociala konsekvenserna stärker också kommunikationen mellan parterna och producerar information om intressenternas behov av kommunikation och informationsutbyte. Via bedömningsresultaten strävar man efter att hitta potentiella sätt att förebygga eller mildra de negativa konsekvenserna. Som stöd för bedömningen använder man också information som erhållits i andra motsvarande vindkraftsprojekt i tillämpliga delar.

Området för granskningen av de sociala konsekvenserna fastställs på basis av granskningen av de övriga delområdena av konsekvensbedömningen. Intressentgrupperna inom projektets influensområde identifieras med hjälp av uppgifter från kartor och statistik samt information om rekreativbruk av projektets närområde. Projektets konsekvenser för människor gäller i synnerhet de boende i projektets närområde.

Konsekvenser för människor är bland annat buller, blänk, förändringar i möjligheterna för rekreation och utövande av fritidsintressen, förändringar av landskapet samt ökad trafik under byggtiden. Konsekvenser för människor, levnadsförhållandena och trivseln sker i huvudsak under vindkraftsparkens drift, men konsekvenser kan förekomma även under byggandet och driftsättningen. Konsekvenserna av elöverföringsrutterna beaktas också.

Under byggnationen begränsas möjligheterna att röra sig i byggområdet. När vindkraftsverken är färdiga kan man röra sig i områdena i enlighet med allemansrätten och man kan fortfarande till exempel plocka bär och svamp. Markägaren bestämmer om området får användas för jakt även under vindkraftsparkens verksamhetstid. Konstruktionerna som förknippas med kraftverken och bland annat säkerheten vid underhållsarbeten ska beaktas vid eventuell jakt.

I bedömningen av konsekvenserna för hälsa utnyttjar man projektets andra konsekvensbedömningar, såsom bedömning av konsekvenserna av buller och blänk. Resultaten jämförs med de riktlinjer och gränsvärden som myndigheterna fastställt. I bedömningen utnyttjas också befintlig litteratur och utredningar om vindkraftverks konsekvenser för hälsan.

Som en del av bedömningen av konsekvenserna för människor bedöms också konsekvenserna för turismen och andra näringar i närheten av Harjunkorpi projektområde. Målet med bedömningen av konsekvenserna för näringslivet är att producera information om konsekvenserna för olika näringslivsaktörer, företag, turistverksamhet samt föreningar som är verksamma i och i närheten av vindkraftsprojektområdet. I samband med bedömningen av konsekvenserna för näringslivet utreder

man den nuvarande strukturen för näringslivet i området och de närliggande näringarna samt bedömer konsekvenserna för dem. I bedömningen granskas konsekvenserna både under byggtiden samt under och efter driften för den dagliga utövningen och utvecklingen av näringsverksamhet. När det gäller turism kommer man också att granska potentiella konsekvenser för områdets attraktionskraft. Som inledande material för bedömningen utnyttjas andra bedömningar som uppstår under de olika delarna av miljökonsekvensbedömningen, resultaten från boendeenkäten och kommentarer från de offentliga tillställningarna och uppföljningsgruppens möten. Man tar också hänsyn till MKB-programmet och utlåtandena och åsikterna om det. Vid behov intervjuas aktörerna. I bedömningen av konsekvenserna för turismen har man också utnyttjat litteratur och utredningar. Helhetsbedömningen baseras på sakkunnigbedömningen av konsekvenserna för näringslivet och konsekvensernas allvarlighetsgrad.

Konsekvenserna av elöverföringsrutterna bedöms som en del av bedömningen av projektets konsekvenser. Konsekvenserna av kraftledningens elektromagnetiska fält för de boende bedöms genom att jämföra dem med de gränsvärden som myndigheterna fastställt (social- och hälsovårdsministeriets förordning 1045/2018).

Andra vindkraftsprojekt i närområdet

I närheten av Harjunkorpi projektområde finns flera vindkraftsprojekt som presenteras i tabellen (Tabell 7) och på kartan (Bild 12) nedan. Det finns 15 andra vindkraftsprojekt på 35 kilometers avstånd från vindkraftsområdets gräns samt 2 vindkraftparker i drift. Det närmaste vindkraftsprojektet är Pietinvaara vindkraftsprojekt som gränsar till Harjunkorpi vindkraftsområde i sydväst. På mindre än 5 kilometers avstånd från gränsen till Harjunkorpi vindkraftsområde finns Kojumaa vindkraftsprojekt i väst och Kontiovaara vindkraftsprojekt i sydväst. Båda projekten gränsar till Pietinvaara vindkraftsprojekt. Sydost om Harjunkorpi finns Keminmaa och Repojätkä vindkraftsprojekt. På mindre än 10 kilometers avstånd från gränsen till Harjunkorpi vindkraftsområde finns Reväsvaara vindkraftsprojekt i väst, Karhakkamaa vindkraftsprojekt i söder och Martimo vindkraftsprojekt i sydost. På den svenska sidan ligger Norrvinds Kero-vindkraftsprojekt på cirka 33 kilometers avstånd från Harjunkorpi vindkraftsområde.

Tabell 7 Andra vindkraftsprojekt i närområdet, avstånd från vindkraftsområdet och utvecklingskede.

Projekt	Maximalt antal vindkraftverk	Operatör/ Ägare	Utvecklingskede	Avstånd	Väderstreck i förhållande till Harjunkorpi vindkraftsområde
Övertorneå, Pietinvaara	30	Enersense Wind Oy	MKB-förfarande och planläggning pågår	0 km	sydväst
Övertorneå, Kontiovaara	30	Myrsky Energia Oy	MKB-förfarande och planläggning pågår	3,0 km	sydväst

2025-1-8

Projekt	Maximalt antal vindkraftverk	Operatör/ Ägare	Utvecklings- skede	Avstånd	Väderstreck i förhållande till Harjunkorpi vindkraftsområde
Övertorneå, Kummunmaa och Repojänkkä	20	Winda Energy Oy	MKB-förfarande och planläggning pågår	3,0 km	sydost
Torneå, Karhakkamaa	48	Torneå Karhakkamaa GP Oy	MKB-förfarande och planläggning pågår	6,0 km	söder
Torneå, Martimo	73	Myrsky Energia Oy	MKB-förfarande och planläggning pågår	7,9 km	sydost
Övertorneå, Reväsvaara	12	Energiequelle Oy	MKB-förfarande och planläggning pågår	8,3 km	väster
Torneå, Haapamaa	56	Myrsky Energia Oy	MKB-förfarande och planläggning pågår	12 km	sydost
Torneå, Kitkaisvaara	8	Exilion Tuuli Ky	I produktion	14 km	söder
Torneå, Rovavaara	12	Tornion Tuulivoima Oy / Smart Windpower Oy	MKB-förfarande och planläggning pågår	17 km	sydost
Pello, Palovaara	17	wpd Suomi Oy	Tillstånd beviljat	17 km	norr
Övertorneå, Kuusivuoma	46	Taaleri Energia Oy	MKB-förfarande och planläggning pågår	18 km	öster
Tervola, Kolopetäjä	60	Tervolan Tuuli Oy / Smart Windpower Oy	MKB-förfarande och planläggning pågår	20 km	sydost
Torneå/Tervola, Valkiavaara	45	Energiequelle Oy	MKB-förfarande och planläggning pågår	22 km	sydost

2025-1-8

Projekt	Maximalt antal vindkraftverk	Operatör/ Ägare	Utvecklings- skede	Avstånd	Väderstreck i förhållande till Harjunkorpi vindkraftsområde
Torneå/Tervola, Kuorinki- Vinsanmaa	26	Myrsky Energia Oy	MKB-förfarande och planläggning pågår	26 km	sydost
Tervola, Outojänkä	36	VSB Uusiutuva Energia Suomi Oy	MKB-förfarande och planläggning pågår	30 km	sydost
Tervola, Lölyvaara	3	TuuliWatti Oy	Delgeneralplanen var i förslagsfasen 2014. Projektet är inte aktivt.	31 km	sydost
Svenska Övertorneå, Norrvind (Kero)	23 (Kero)	Njordr AB	MKB-förfarande och planläggning pågår	33 km	nordväst

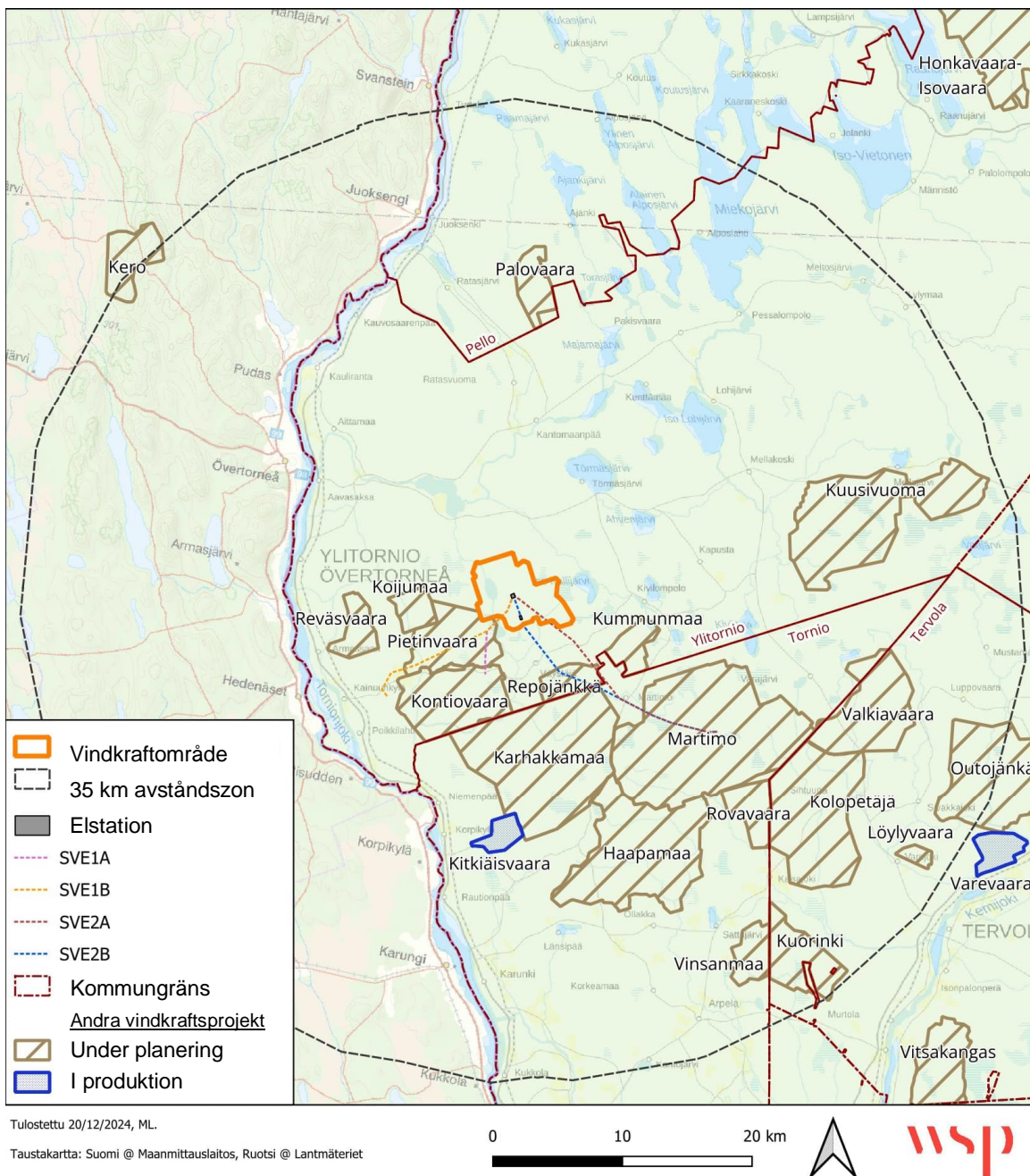


Bild 12 Andra vindkraftsprojekt i närområdet

Bedömning av sammantagna konsekvenser

Bedömningsprogrammet ska enligt MKB-förordningen i behövlig mån innehålla förslag på kända miljökonsekvenser och sådana miljökonsekvenser som ska bedömas, inklusive samkonsekvenser med andra projekt i den omfattning som projekten bedöms orsaka samkonsekvenser tillsammans med detta projekt och är nödvändigt för att kunna nå en motiverad slutsats.

Samkonsekvenser kommer att undersökas särskilt i fråga om konsekvenserna för fågelbeståndet, ekologiska förbindelser, renskötseln, landskapet och rekreativsmöjligheter. Vindkraftsprojekten i närområdet beaktas också i modelleringarna och illustrationerna. I konsekvenserna för landskapet betonas i synnerhet samkonsekvenserna för landskapsmässigt värdefulla områden och de olika projekten granskas i ett större område, upp till cirka 25–35 kilometers avstånd.

Undersökningen av samkonsekvenser med identifierade andra projekt utförs som expertbedömningar, på den nivå som är möjlig med beaktande av projektens planeringstillfällen och tillgänglig information. I bedömningsbeskrivningen anges också hur eventuella samkonsekvenser kan mildras.

Minskning av skadliga konsekvenser

Under bedömningsarbetet utreds möjligheterna att genom planering och implementering förebygga och begränsa de skadliga konsekvenserna som projektet orsakar. Utredningen om åtgärderna för att mildra konsekvenserna presenteras i bedömningsbeskrivningen. När det gäller de mildrande åtgärderna beaktas bästa användbara teknik.

Enligt miljöskyddslagen (527/2014) ska verksamhetsutövaren vara medveten om de miljökonsekvenser som verksamheten orsakar. I samband med miljökonsekvensbedömningen utarbetas i bedömningsbeskrivningen ett förslag till uppföljning av projektets miljökonsekvenser. Utifrån den information som erhålls genom uppföljningen kan man se om den bedömning som gjorts motsvarar de faktiska konsekvenserna. Uppföljningen ger också information med hjälp av vilken man kan bedöma om verksamheten orsakar sådana förändringar i miljöns tillstånd att man måste vidta åtgärder för att förebygga dem.