

Landskapsutredning och konsekvensbedömning

Delgeneralplan för Markjärvi vindkraft, Kronoby

Winda Energy Oy

8.4.2026

Landskapsutredning

Winda Energy Oy

Innehåll

1	Inledning	4
2	Utgångspunkter och metoder för konsekvensbedömningen	6
2.1	Identifiering av konsekvenser och bedömningsmetoder	6
2.2	Utgångsdata	7
2.3	Influensområde	7
2.4	Använda kriterier	9
2.4.1	Konsekvensobjektets känslighet	9
2.4.2	Förändringens storlek	11
2.4.3	Konsekvensens betydelse	12
2.5	Illustration av konsekvenserna	13
2.5.1	Siktområdesanalys	13
2.5.2	Illustrationsbilder	14
2.6	Osäkerhetsfaktorer i bedömningen	17
3	Nuläge för landskapet och den byggda kulturmiljön	18
3.1	Landskapsprovins och landskapsregioner	18
3.2	Landskapsstruktur	19
3.3	Landskapsbild	20
3.4	Områden och objekt som är värdefulla med tanke på landskapet och den byggda kulturmiljön	21
3.4.1	Nationellt värdefulla landskapsområden	21
3.4.2	Nationellt betydelsefulla byggda kulturmiljöer	23
3.4.3	Regionalt värdefulla landskapsområden	26
3.4.4	Regionalt betydelsefulla byggda kulturmiljöer	30
4	Konsekvensbedömning	34

Landskapsutredning

Winda Energy Oy

4.1	Vindkraftverkens landskapskonsekvenser per avståndszon	34
4.1.1	Landskapskonsekvenser i kraftverkens omedelbara närmiljö (0–2 km)	34
4.1.2	Konsekvenser för värdefulla objekt i landskapet och kulturmiljön i kraftverkens omedelbara närmiljö.....	36
4.1.3	Landskapskonsekvenser inom närinfluensområdet (2–10 km)	37
4.1.4	Konsekvenser för värdefulla objekt i landskapet och kulturmiljön inom närinfluensområdet.....	43
4.1.5	Landskapskonsekvenser inom det yttre influensområdet (10–24 km).....	48
4.1.6	Konsekvenser för värdefulla objekt i landskapet och kulturmiljön inom det yttre influensområdet.....	51
4.1.7	Landskapskonsekvenser inom fjärrinfluensområdet (24–30 km).....	58
4.1.8	Konsekvenser för värdefulla objekt i landskapet och kulturmiljön inom fjärrinfluensområdet.....	59
4.2	Landskapskonsekvenser av hinderljus.....	60
4.3	Sammantagna konsekvenser med områdets övriga vindkraftsprojekt.....	66
5	Sammanfattning	75
6	Källförteckning.....	78

Landskapsutredning

Winda Energy Oy

1 Inledning

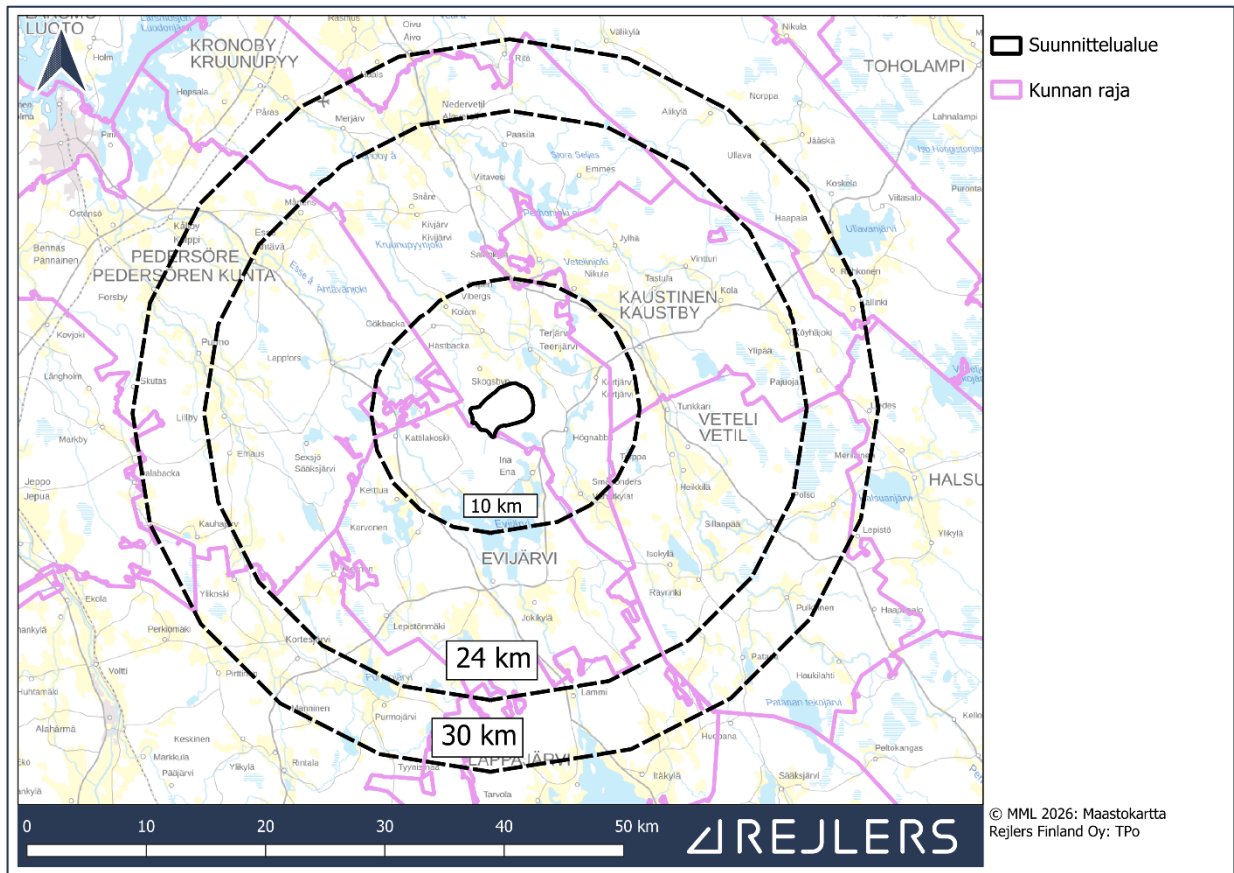
Landskapsutredningen och bedömningen av landskapskonsekvenser för Markjärvi vindkraftsprojekt har utarbetats som en del av planförfarandet för Markjärvi vindkraftsdelgeneralplan. I MKB-förfarandet för Markjärvi vindkraftsprojekt bedömdes landskapskonsekvenserna för två projektalternativ med nio respektive 14 kraftverk. I utkastskedet för delgeneralplanen minskades antalet kraftverk som ska genomföras till sex, vilket skapade ett behov av att bedöma de landskapskonsekvenser som sex vindkraftverk medför. Syftet med utredningen är att beskriva de allmänna dragen i landskapet kring Markjärvi vindkraftsprojekt och att bedöma generalplaneförslagets landskapsmässiga konsekvenser. Landskapsutredningen fokuserar på de landskapskonsekvenser som orsakas av kraftverken. Projektets elöverföring till stamnätet genomförs huvudsakligen med jordkabel som placeras längs vägarna. Ett sex meter brett område för jordkabeln kommer att hållas trädritt, vilket kan förändra landskapet i liten utsträckning, men själva elöverföringens konstruktioner kommer inte att synas i landskapet. Därför anses det inte nödvändigt att granska elöverföringens landskapskonsekvenser.

Landskapsutredningen har utarbetats av miljöexpert Terhi Porkka vid Rejlers Finland Oy (FM i miljövetenskap). Siktområdesanalysen har utarbetats av analytiker Aapeli Junkala vid Winda Energy Oy (DI i energiteknik). Landskapsillustrationerna har utarbetats av arkitekterna Sauli Lind (byggnadsarkitekt) och Tuomas Mannila (byggnadsarkitekt YH) vid Rejlers Rakentaminen Oy. I landskapsutredningen har den motiverade slutsats beaktats som Södra Österbottens NTM-central gav 10.10.2025 om projektets MKB-beskrivning. Bland annat har de landskapsmässigt värdefulla objekten i Södra Österbotten preciserats i landskapsutredningen.

I landskapsutredningen som granskas ligger vindkraftsprojektet Markjärvi i den södra delen av Kronoby kommun (Fel. Referenskällan kunde inte hittas.). Planområdet gränsar i sydväst till Evijärvi kommuns gräns. Från planområdet är avståndet till Kronobys centralort cirka 35 kilometer, till Kaustby kommuncentrum cirka 11 kilometer, till Evijärvis centralort cirka 12 kilometer och till Vetils centralort cirka 15 kilometer. Tätorten Terjärv ligger cirka tre kilometer från planområdet. I projektet planeras vindkraftverk med en totalhöjd på 320 meter att användas (figur 2).

Landskapsutredning

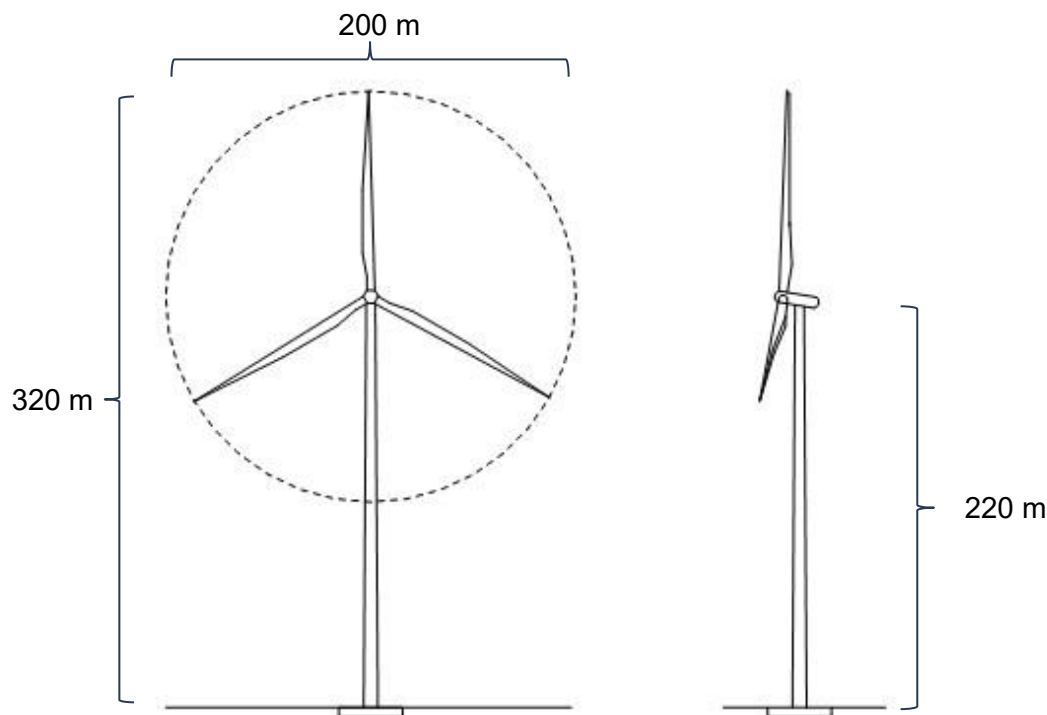
Winda Energy Oy



Figur 1. Planområdets läge.

Landskapsutredning

Winda Energy Oy



Figur 2. Vindkraftverkets delars proportioner.

2 Utgångspunkter och metoder för konsekvensbedömningen

2.1 Identifiering av konsekvenser och bedömningsmetoder

Vindkraftverk påverkar landskapets karaktär och kvalitet genom att skapa ett nytt synligt element i landskapsbilden. De skiljer sig tydligt från sin omgivning, eftersom vindkraftverkens stora storlek och rörliga rotorblad gör dem ett dominerande element i landskapet.

Konsekvenserna sträcker sig från planområdets omedelbara närmiljö till ett större område, eftersom vindkraftverken kan synas från öppna områden och höga terrängpunkter på tiotals kilometers avstånd. Landskapskonsekvensernas betydelse beror särskilt på landskapets karaktär, betraktelseriktningarna och hur nära bostads- och rekreationsområden eller värdefulla landskapsområden ligger planområdet. I öppna åker- eller myrlandskap och vid stränderna av vattendrag syns vindkraftverken ofta över ett vidsträckt område, medan skogbevuxna eller bebyggda områden delvis kan skymma dem. Dessutom är upplevelsen av landskapskonsekvenser subjektiv. Upplevelsen av landskapskonsekvenser kan också förändras med tiden. Omedelbart efter att projektet har byggts kan vindkraftverken upplevas som mest störande i landskapet jämfört med senare under projektets drift, när man har hunnit vänja sig vid att vindkraftverken syns i landskapet.

Landskapsutredning

Winda Energy Oy

Landskapet påverkas också av de hinderljus som installeras på vindkraftverken. Den hinderbelysning som används bestäms enligt Traficoms anvisningar utifrån kraftverkens höjd och placering. Ljusen är antingen blinkande vita eller kontinuerligt lysande röda ljus. Hinderljusen ökar antalet ljuspunkter inom projektområdet. Att ljusen syns förändrar landskapsbilden särskilt under den mörka tiden.

Vid bedömningen av landskapskonsekvenser granskas vindkraftverkens påverkan på landskapet bland annat med avseende på bosättningskoncentrationer, fritidsbebyggelse, nationellt värdefulla landskapsområden, nationellt betydelsefulla byggda kulturmiljöer samt regionalt värdefulla landskapsområden och kulturmiljöer. Konsekvenserna bedöms objektspecifikt för varje värdefullt objekt separat. Även sammantagna konsekvenser tillsammans med andra vindkraftsprojekt i området har bedömts.

2.2 Utgångsdata

Som grund för konsekvensbedömningen har Miljöministeriets anvisning Landskapskonsekvensbedömning vid vindkraftsbyggande, uppdaterad år 2024, använts. Vid utarbetandet av nulägesbeskrivningen har bland annat följande källor använts:

- Regionalt värdefulla moderna kulturmiljöer i Österbotten (Arkitekterna Lång-Kivilinna och Larikka 2018)
- Regional byggnadsinventering i Södra Österbotten 2016–2017 (Södra Österbottens förbund 2019.)
- Mellersta Österbotten, Nationellt värdefulla landskapsområden, VAMA 2021 (Miljöministeriet och Finlands miljöcentral 2021)
- Österbotten, Nationellt värdefulla landskapsområden, VAMA 2021 (Miljöministeriet och Finlands miljöcentral 2021)
- Nationellt betydelsefulla byggda kulturmiljöer RKY (Museiverket 2009)
- Beskrivning av Kronoby kommuns kulturmiljöområden (Österbottens landskapsplan 2040)
- Beskrivning av Pedersöre kommuns kulturmiljöområden i Österbottens landskapsplan 2040 (Österbottens landskapsplan 2040)
- Landsbygdens kulturlandskap och landskapssevärdheter. Förslag till regionalt värdefulla landskapsområden i Österbotten, Södra Österbotten och Mellersta Österbotten 2013. (Österbottens, Södra Österbottens och Mellersta Österbottens förbund 2013)

2.3 Influensområde

Miljöministeriet (2024) har gett riktgivande exempel på avståndszoner som används i landskapsutredningar för vindkraftverk som är över 300 meter höga (tabell 1). Dessa avstånd används vid avgränsningen av granskningsområdet för konsekvenserna för den byggda kulturmiljön och landskapet.

Landskapsutredning

Winda Energy Oy

Tabell 1. Riktgivande exempel på avståndszoner som används i landskapsutredningar för vindkraftverk som är över 300 meter höga (Miljöministeriet 2024).

Influensområde	Avstånd från kraftverken	Konsekvenser
Vindkraftsområdet och dess omedelbara närmiljö	0 ... 1–2 km	Direkta konsekvenser för landskapet
När influensområde	ca 0–2 ... 8–10 km	Vindkraftverkens visuella konsekvenser kan påverka landskapets karaktär och kvalitet. Vindkraftverken kan vara dominerande i landskapet och rotorbladens rörelse förstärker intrycket.
Yttre influensområde (mellaninfluensområde)	ca 8–10 km ... 20–24 km	Vindkraftverken kan synas tydligt, men andra element i synfältet konkurrerar om uppmärksamheten. Konsekvenserna minskar när avståndet ökar. Vindkraftverken är en del av en större landskapshelhet.
Fjärr-influensområde	ca 20–24 km ... 30 km	Vindkraftverken kan synas, men de har inte nödvändigtvis längre betydelse för landskapets karaktär och kvalitet (undantaget ödemarksområden).
Teoretiskt maximalt synlighetsområde	ca 30 km ... 40 km	Vindkraftverken kan urskiljas med blotta ögat under goda väder- och ljusförhållanden. Sannolikt har de ingen betydelse för landskapets karaktär eller kvalitet.

Som när influensområde betraktas ett avstånd på 10 km från projektområdet. Som fjärrinfluensområde betraktas ett avstånd på 30 km från projektområdet. På dessa avstånd minskar vindkraftverkens synlighet, men vindkraftverken kan fortfarande urskiljas i landskapet

Landskapsutredning

Winda Energy Oy

vid den avlägsna horisonten. På längre avstånd än detta kan vindkraftverken i regel inte längre urskiljas i landskapet.

Vid bedömningen av konsekvenserna för landskapet fokuseras särskilt på de konsekvenser som uppstår inom närinfluensområdet och det yttre influensområdet, eftersom konsekvenserna där vanligtvis är som starkast. Även konsekvenser inom fjärrinfluensområdet beaktas. Konsekvenserna inom det teoretiska maximala synlighetsområdet beskrivs eller bedöms inte i denna landskapsutredning, eftersom vindkraftverken inom detta område i regel ligger så långt bort att de inte nödvändigtvis kan urskiljas, och deras konsekvenser för landskapet därför inte är betydande.

2.4 Använda kriterier

Bedömningen av landskapskonsekvenser genomförs enligt den bedömningsmetod som presenterats inom Imperia-projektet. Känsligheten hos konsekvensobjektet och storleken på den förändring som riktas mot objektet fastställs, och genom att jämföra dessa erhålls konsekvensens betydelse. Inom Imperia-projektet skapades bedömningskriterier för objektets känslighet och förändringens storlek. Därtill preciserades kriterierna för vindkraftsprojekt i anvisningen Landskapskonsekvensbedömning vid vindkraftsbyggande, som publicerades av Miljöministeriet 2024 och som har använts vid utarbetandet av följande kriterietabeller.

2.4.1 Konsekvensobjektets känslighet

Konsekvenserna för landskapet och kulturmiljön bedöms per konsekvensobjekt. Nedan presenteras de kriterier som används för att fastställa objektets känslighet. Vid bedömningen av känsligheten tillämpas inte nödvändigtvis alla kriterier, utan bedömningen görs genom att betona de delområden och kriterier som bäst lämpar sig för objektet samt med beaktande av lokala förhållanden.

Tabell 2. Kriterier som används för att fastställa objektets känslighet.

Liten	<p>Objektet har inget lagstadgat eller på annat sätt klassificerat värde. Objektet saknar betydelse eller har landskapsmässig betydelse för en liten grupp människor. Området har till sin karaktär ett industriellt eller produktionspräglat landskap där människans påverkan tydligt dominerar (till exempel effektivt bebyggda områden, energiproduktionsområden, trafikområden, industriområden). Miljöns tidsmässiga karaktär är modern eller industriell.</p> <p>Landskapsbilden i området är huvudsakligen splittrad och oenhetlig. Det finns landskapsskador i landskapet. Från objektet öppnar sig inga betydande vyer mot de planerade vindkraftverken. Objektet har inga landmärken. Objektet är inte särskilt viktigt för att uppfatta landskapets särdrag eller identitet i regionen.</p>
-------	--

Landskapsutredning

Winda Energy Oy

Måttlig	<p>Objektet har genom lagstiftning eller annan klassificering ett lokalt eller regionalt värde. Objektet har landskapsmässig betydelse för permanent- eller fritidsboende samt för lokal eller regional rekreationsanvändning eller natur- eller kulturturism. I områdets landskap finns mänsklig påverkan, men den är inte av industriell karaktär (till exempel storskaliga jordbruksområden, ekonomiskogar, kraftigt bebyggda turistområden). Den verksamhet som skapat miljöns värdefulla särdrag eller tidigare präglat den värdefulla miljön har förändrats eller håller på att förändras. Landskapsbilden i området är ställvis oenhetlig och huvudsakligen vanlig. Från objektet öppnar sig vissa vyer mot de planerade vindkraftverken. Objektet har landmärken som inte är särskilt representativa. Objektet har viss betydelse för att uppfatta landskapets särdrag eller identitet i regionen.</p>
Stor	<p>Objektet har genom lagstiftning eller annan klassificering ett nationellt värde. Objektet har landskapsmässig betydelse för rekreationsanvändning eller natur- eller kulturturism över landskapsgränser. I områdets landskap är människans påverkan liten eller passar naturligt in i landskapet (till exempel traditionell landsbygdskulturmiljö, vanliga ås- och fjälllandskap, sammanhängande och betydande höjdryggar krönområden som framträder i landskapsbilden). Den verksamhet som skapat miljöns värdefulla särdrag fortsätter, eller den verksamhet som präglat den värdefulla miljön har länge fortsatt på liknande sätt. Landskapsbilden i området är enhetlig, hel och effektiv. Från objektet öppnar sig viktiga vyer mot de planerade vindkraftverken. Objektet har ett representativt landmärke. Objektet har särskild betydelse för att uppfatta landskapets särdrag eller identitet i regionen.</p>
Mycket stor	<p>Objektet har genom lagstiftning eller annan klassificering ett internationellt värde. Objektet har landskapsmässig betydelse för internationell natur- eller kulturturism. Områdets landskap är huvudsakligen orörd natur eller en kulturmiljö där historiska drag har bevarats särskilt väl (till exempel naturmiljöer utan tecken på mänsklig verksamhet, ödemarksområden, höga fjäll, sällsynta eller unika kulturmiljöer). Den tidsmässiga karaktären hos miljöns värdefulla särdrag är huvudsakligen historisk eller oförändrad. Landskapsbilden i området är enhetlig, hel och särskilt effektiv. Från objektet öppnar sig särskilt viktiga vyer mot de planerade vindkraftverken. Objektet har flera landmärken. Objektet har unik betydelse för att uppfatta landskapets särdrag eller identitet i regionen.</p>

Landskapsutredning

Winda Energy Oy

2.4.2 Förändringens storlek

Konsekvenserna för landskapet och kulturmiljön bedöms per konsekvensobjekt. Nedan presenteras de kriterier som används för att fastställa storleken på den förändring som vindkraftsbyggandet orsakar objektet.

Tabell 3. Kriterier som används för att fastställa förändringens storlek.

<p>Mycket stor negativ</p>	<p>Vindkraftverken ligger inom när influensområdet eller den omedelbara närmiljön. Förändringen syns över ett stort område i objektet, inom breda siktsektorer och utan hinder, och vindkraftverken täcker en stor del av horisonten.</p> <p>Förändringen omöjliggör bevarandet av de särdrag som är viktiga för att landskapet eller kulturmiljön ska kunna bestå (till exempel att de visuella egenskaperna i ett historiskt värdefullt kulturlandskap och den historiska stämningen i landskapet försvinner till följd av förändringen). Betydande förändringar över ett stort område genom att landskapsbildens helhet, enhetlighet eller skala bryts eller annan betydande störning i landskapet över ett stort område. Ett landmärke eller annat särskilt objekts ställning i landskapet utplånas. Landskapets karaktär förändras så att positivt upplevd användning eller positiv upplevelse av området helt förhindras.</p>
<p>Stor negativ</p>	<p>Vindkraftverken ligger inom mellan- eller när influensområdet. Förändringen syns över ett ganska stort område i objektet, ställvis inom breda siktsektorer och ofta utan hinder, och vindkraftverken täcker en ganska stor del av horisonten.</p> <p>En väsentlig försämring av möjligheterna att bevara de särdrag som är viktiga för landskapet eller kulturmiljön (till exempel att de visuella egenskaperna i ett historiskt värdefullt kulturlandskap och den historiska stämningen i landskapet störs betydligt). Betydande förändringar över ett ganska stort område genom att landskapsbildens helhet, enhetlighet eller skala bryts eller annan betydande störning i landskapet över ett ganska stort område. Ett landmärke eller annat särskilt objekts ställning i landskapet försvagas avsevärt. Landskapets karaktär förändras tydligt så att användningen eller upplevelsen av området förändras i negativ riktning.</p>
<p>Måttlig negativ</p>	<p>Vindkraftverken ligger inom fjärr- eller mellaninfluensområdet. Förändringen syns ställvis i objektet: ganska smala siktsektorer, vindkraftverken skymms relativt ofta av terrängformer eller andra sikthinder, och vindkraftverken täcker ställvis horisonten.</p> <p>Viss försämring av möjligheterna att bevara de särdrag som är viktiga för landskapet eller kulturmiljön (till exempel att de visuella egenskaperna i ett historiskt värdefullt kulturlandskap och den historiska stämningen i landskapet störs i viss mån). Ställvisa förändringar genom att landskapsbildens helhet, enhetlighet eller skala bryts eller annan lokal störning i landskapet. Ett landmärke eller annat särskilt objekts ställning i landskapet försvagas i någon mån. Landskapets karaktär förändras delvis så att användningen eller upplevelsen av området förändras i negativ riktning.</p>

Landskapsutredning

Winda Energy Oy

Liten negativ	Vindkraftverken ligger inom fjärrinfluensområdet. Förändringen syns i liten utsträckning i objektet: smala siktsektorer, vindkraftverken skymms huvudsakligen av terrängformer eller andra sikthinder, och vindkraftverken täcker endast en liten del av horisonten. En liten försämring av möjligheterna att bevara de särdrag som är viktiga för landskapet eller kulturmiljön. En liten förändring genom att landskapsbildens helhet, enhetlighet eller skala bryts eller annan liten störning i landskapet. Ett landmärke eller annat särskilt objekts ställning i landskapet försvagas något. Landskapets karaktär förändras något så att användningen eller upplevelsen av området förändras i negativ riktning.
Ingen förändring	Vindkraftverken ligger inom det teoretiska maximala synlighetsområdet eller längre bort. Landskapet i området förändras inte.
Liten positiv	Förändringen förbättrar i liten utsträckning möjligheterna att bevara de särdrag som är viktiga för landskapet.
Måttlig positiv	Förändringen förbättrar möjligheterna att bevara de särdrag som är viktiga för landskapet. Landskapets karaktär förändras delvis så att användningen och upplevelsen av området blir mer positiv.
Stor positiv	Förändringen förbättrar på ett väsentligt sätt möjligheterna att bevara de särdrag som är viktiga för landskapet. Landskapets karaktär förändras så att användningen eller upplevelsen av området blir tydligt mer positiv.
Mycket stor positiv	Förändringen förbättrar i mycket hög grad möjligheterna att bevara de särdrag som är viktiga för landskapet eller kulturmiljön. Landskapets karaktär förändras så att användningen eller upplevelsen av området blir mycket mer positiv.

2.4.3 Konsekvensens betydelse

Konsekvensens betydelse fastställs enligt följande tabell genom att jämföra konsekvensens storlek och riktning samt konsekvensobjektets känslighet (tabell 4). Konsekvensens betydelse kan klassificeras som obetydlig, liten, måttlig, stor eller mycket stor. Betydelsen kan vara positiv eller negativ.

Landskapsutredning

Winda Energy Oy

Tabell 4. Konsekvensens betydelse fastställs genom att jämföra objektets känslighet och förändringens storlek enligt denna tabell. I rutor med siffran 1 bedöms konsekvensens betydelse som stor, men om objektets känslighet eller förändringens storlek ligger vid den nedre gränsen för klassen kan betydelsen i enskilda fall bedömas som måttlig. I rutor med siffran 2 bedöms konsekvensens betydelse som måttlig, men om objektets känslighet eller förändringens storlek ligger vid den nedre gränsen för klassen kan betydelsen i enskilda fall bedömas som liten.

	Mycket stor förändring (-)				Ingen förändring					Mycket stor förändring (+)				
	Mycket stor förändring (-)	Stor förändring (-)	Måttlig förändring (-)	Liten förändring (-)	Ingen förändring	Liten förändring (+)	Måttlig förändring (+)	Stor förändring (+)	Mycket stor förändring (+)	Mycket stor förändring (+)	Stor förändring (+)	Måttlig förändring (+)	Stor förändring (+)	Mycket stor förändring (+)
Liten känslighet	1	2	Liten	Liten	Ingen förändring	Liten	Liten	2	1					
Måttlig känslighet	Stor	Stor	Måttlig	Liten	Ingen förändring	Liten	Måttlig	Stor	Stor					
Stor känslighet	Mycket stor	Stor	Stor	2	Ingen förändring	2	Stor	Stor	Mycket stor					
Mycket stor känslighet	Mycket stor	Mycket stor	Stor	1	Ingen förändring	1	Stor	Mycket stor	Mycket stor					

2.5 Illustration av konsekvenserna

2.5.1 Siktområdesanalys

Siktområdesanalysen illustrerar hur vindkraftverken syns i området. Siktområdesanalysen är en beräkningsmodell som visar inom vilket område vindkraftverken är synliga när terrängelement som skymmer sikten beaktas. Resultatet visar hur många kraftverk som syns samtidigt på den plats som respektive kartcell representerar. I den kartbaserade framställningen visar olika färger hur många kraftverk som syns i landskapet.

Siktområdesanalysen gjordes med programmet WindPro, som har utvecklats för att bedöma vindkraftverkens påverkan. Beträktningshöjden är 1,5 m och i modelleringen beaktades kraftverkens verkliga dimensioner, terrängformerna samt skogens inverkan. Som utgångsdata

Landskapsutredning

Winda Energy Oy

för terrängformerna användes Lantmäteriverkets höjdmodell med 10 meters upplösning och som utgångsdata för skogen användes medelhöjden enligt Naturresursinstitutets riksskogstaxering 2023. Synlighetsanalysens noggrannhet, det vill säga beräkningscellens storlek, är 25 × 25 meter. Analysområdet omfattar ett område på 70 × 70 km runt projektområdet.

Siktområdesanalysen har utarbetats med en kraftverkstyp där vindkraftverkets totalhöjd är 320 meter, navhöjden 220 meter och rotorbladets längd 100 meter. Siktområdesanalysen gjordes både för vindkraftverkets totalhöjd och för navhöjden. Analysen för totalhöjden används vid bedömningen av vindkraftverkens landskapskonsekvenser. Analysen för navhöjden används när konsekvenserna av hinderljusen för landskapet granskas. Hinderljusen placeras på toppen av kraftverkets torn och syns därför endast inom det område där vindkraftverkens navhöjd är synlig.

I siktområdesanalysen för totalhöjden tolkas ett kraftverk som synligt om ens en liten del av rotorbladet kan observeras. I praktiken syns dock inte alla vindkraftverk som anges som synliga i siktområdesanalysen i landskapet. Exempelvis uppfattas inte nödvändigtvis de vindkraftverk vars bladspetsar bara skymtar bakom skogen som en del av landskapet. Å ena sidan kan kraftverkens rotationsrörelse framhäva deras synlighet i landskapet, å andra sidan är bladspetsarna tidvis osynliga när kraftverket roterar. Dessutom beaktar beräkningsmodellen inte byggnader eller vegetation som är småskalig jämfört med skogar, till exempel i gårdar, längs vägar och vid sjöstränder. Därför är kraftverkens synlighet ställvis svagare än vad siktområdesanalysen visar. Av dessa skäl illustrerar fotomontagen delvis kraftverkens synlighet i landskapet bättre än siktområdesanalysen.

Vid granskning av objekt som ligger mer än 20 km från kraftverken ska det beaktas att till exempel vädret på långa avstånd påverkar kraftverkens synlighet och att det endast tidvis kan vara möjligt att observera kraftverken. Resultaten av siktområdesanalysen presenteras som en del av konsekvensbedömningen i kapitel 4.

2.5.2 Illustrationsbilder

Förutom med siktområdesanalysen har landskapskonsekvenserna illustrerats med hjälp av fotomontage. Fotomontagen är fotografier tagna i omgivningen kring planområdet, där projektets kraftverk har anpassats till den skala som kan observeras från fotograferingspunkten. Med hjälp av fotomontagen har utsikten mot planområdet illustrerats från olika håll och på olika avstånd runt planområdet. Fotomontagen visar alltid vindkraftverket i det läge där det enligt vindriktningen syns som mest, det vill säga vinkelrätt mot betraktaren. I verkligheten är kraftverket dock inte alltid i denna ställning, utan en sidoprofil kan också synas när vinden kommer från en annan riktning.

Vid valet av platser för fotomontagen beaktades siktområdesanalysen, objekt som är värdefulla med tanke på landskapet och kulturmiljön samt områden där människor rör sig, det vill säga bostadsområden och vägnätet. Fotomontagen gjordes från samma platser som de bilder som togs som en del av MKB-förfarandet. Dessutom valdes tre nya platser bland annat i

Landskapsutredning

Winda Energy Oy

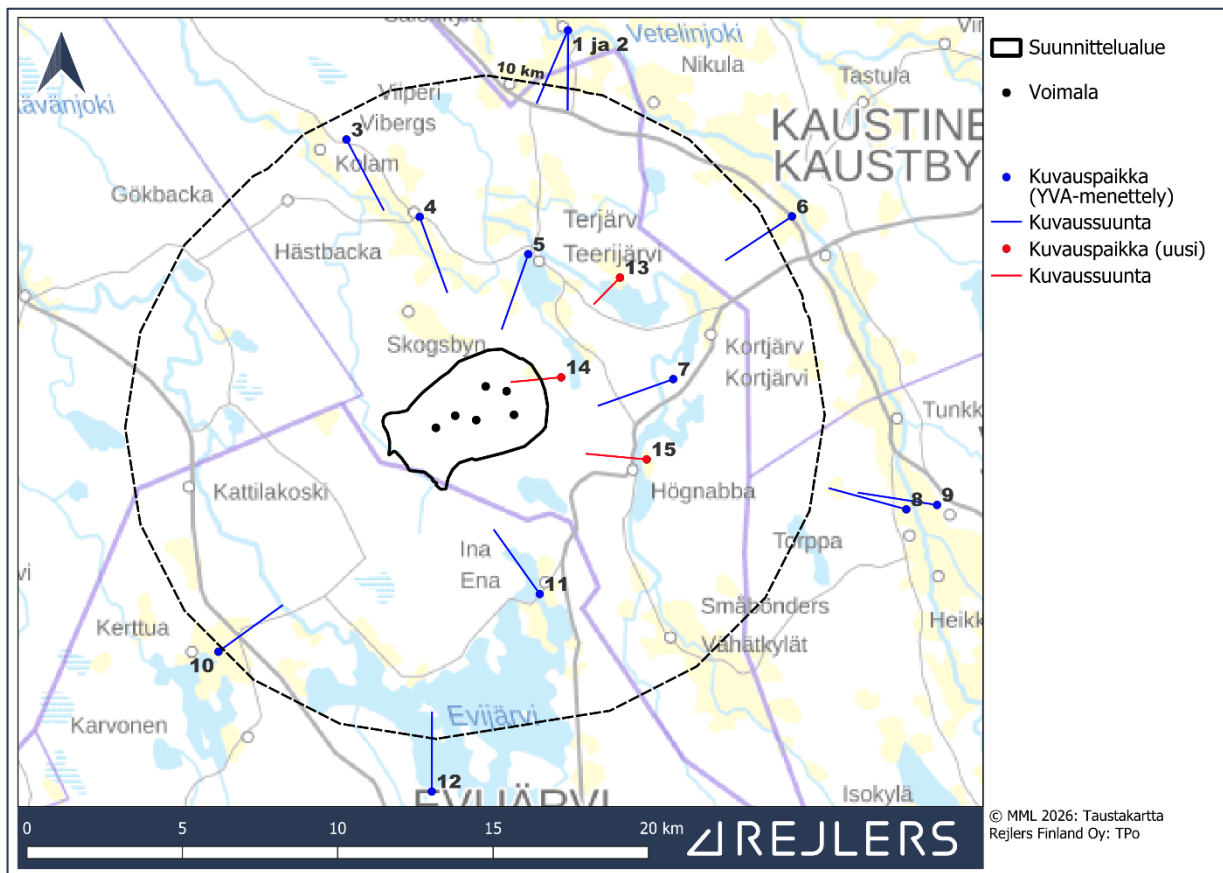
enlighet med respons från Kronoby kommun. I den motiverade slutsats som gavs om MKB-beskrivningen ansåg Södra Österbottens NTM-central att landskapskonsekvenserna i den fortsatta planeringen också ska granskas från byn Högnabba, vilket beaktades genom att ett landskapsmontage togs fram från Peckan-området i Högnabba. Sammanlagt gjordes illustrationsbilder från 15 platser (figur 3 och tabell 5). De fotografier som användes för illustrationsbilder togs hösten 2024 och vintern 2026. Bilderna togs med ett 50 mm objektiv, vilket motsvarar det mänskliga ögat. Programmet WindPro användes för att göra illustrationbilderna.

I illustrationbilderna användes ett kraftverk där vindkraftverkets totalhöjd är 320 meter och rotorbladets längd 100 meter. I en del av illustrationbilderna modellerades, utöver Markjärvis kraftverk, även kraftverk från de närmaste övriga planerade vindkraftsprojekten (Kvarnbacken och Mastbacka) för att bedöma sammantagna konsekvenser. För de övriga projekten i närområdet användes kända dimensioner som baserade sig på projektens plan- och MKB-material. Utöver illustrationbilderna gjordes för vissa fotograferingsplatser även symbolbilder där kraftverkets torn har placerats ovanpå det landskap som syns i bilden och den cirkel som bildas när rotorbladen roterar har illustrerats i bilden.

Illustrationsbilder för mörkerförhållanden har gjorts från tre fotograferingsplatser. Med dessa strävar man efter att illustrera konsekvenserna av de hinderljus som placeras på kraftverkets mast. När kraftverkets mast är minst 105 meter hög från markytan placeras dessutom lågintensiva hinderljus med jämna mellanrum på mellanliggande höjder (högst 52 meter).

Landskapsutredning

Winda Energy Oy



Figur 3. Fotograferingsplatser för illustrationsbilder. Uppgifterna om fotograferingsplatserna anges i följande tabell.

Tabell 5. Beskrivning av fotograferingsplatserna för illustrationsbilder.

Nummer på kartan	Beskrivning av fotograferingsplatsen och motivering till valet	Avstånd till närmaste kraftverk (km)
1	Salonkylä: regionalt värdefullt kulturlandskapsområde i Salonkylä, bosättning i Salonkylä	11,8
2	Salonkylä: regionalt värdefullt kulturlandskapsområde i Salonkylä, bosättning i Salonkylä	11,8
3	Kolamintie: trafikled	9,2
4	Hästbacka: bosättning i området	5,8
5	Terjärvs badstrand och idrottspark: rekreatiomsområde, bosättning i Terjärv	4,5

Landskapsutredning

Winda Energy Oy

6	Karlebyvägen, Kaustby: regionalt värdefullt kulturlandskapsområde längs Perho å, bosättning i Kaustby	10,7
7	Djupsjöbacka: bosättning i området	5,3
8	Vetil kyrka: nationellt värdefulla Vetils älvdals odlingslandskap och Vetils kyrkomiljö, regionalt värdefullt kulturlandskapsområde längs Perho å	13,0
9	Vetil Kirkkotanhua: nationellt värdefulla Vetils älvdals odlingslandskap, regionalt värdefullt kulturlandskapsområde längs Perho å, bosättning i Vetil	14,0
10	Hirsikankaantie i Surma-aho: regionalt värdefullt Evijärvi-Kerttuanjärvi kulturlandskap	10,0
11	Bron på Rannantie i Ina: regionalt värdefullt Evijärvi-Kerttuanjärvi kulturlandskap	5,8
12	Sillankorva campingområde: turism- och rekreationsområde	11,7
13	Näset: bosättning i området	5,2
14	Kaitåsen: regionalt värdefullt landskapsområde Kaitåsen, bosättning i Kaitåsen	1,8
15	Peckanområdet i Högnabba: bosättning i området	4,5

2.6 Osäkerhetsfaktorer i bedömningen

Upplevelsen av landskapet och av vindkraftverkens landskapspåverkan är subjektiv och påverkas bland annat av betraktarens känslighet och inställning till vindkraft. Konsekvensbedömningen har eftersträvat att göras objektivt, men de boendes och de som rör sig i området kan uppleva konsekvenserna på ett annat sätt än vad bedömningen visar.

När det gäller illustrationsbilder ska det beaktas att bilderna visar vindkraftverken under de väder- och ljusförhållanden som rådde vid fotograferingen. Särskilt inom landskapskonsekvensernas fjärrinfluensområde och yttre influensområde påverkar väder- och ljusförhållandena kraftverkens synlighet i hög grad. Vita kraftverk skiljer sig från landskapet på olika sätt till exempel under vintertid mot en snöig och molnig himmel jämfört med sommartid när kraftverken syns mot en blå himmel och grön vegetation. När träden saknar löv kan kraftverken ställvis synas över ett större område än på sommaren. Vid granskning av illustrationsbilderna ska det också beaktas att de visar kraftverkens synlighet endast från en enskild betraktelsepunkt och att kraftverkens synlighet i landskapet kan förändras avsevärt redan när man förflyttar sig små avstånd från denna punkt. Illustrationsbilder för

Landskapsutredning

Winda Energy Oy

mörkerförhållanden har skapats genom att redigera fotografier tagna i dagsljus, så de motsvarar inte fullt ut vyn i mörker. Till exempel framträder inte andra eventuella ljuskällor i landskapet i bilderna. Hinderljusens synlighet påverkas också av graden av skymning, andra ljuskällor och väderförhållanden.

När det gäller siktområdesanalysen uppstår osäkerhet genom modelleringsprogrammet och de utgångsdata som matats in i det. Exempelvis motsvarar uppgifterna om skogens höjd som använts i siktområdesanalysen ganska väl nuläget, men skogens höjd förändras kontinuerligt. Om skog avverkas kan nya utblickar mot vindkraftverken öppna sig.

Bedömningen av sammantagna konsekvenser är behäftad med osäkerhet på grund av osäkerheter kring genomförandet av andra vindkraftsprojekt i omgivningen. Alla planerade projekt kommer inte nödvändigtvis att genomföras, eller så kan de genomföras i annan omfattning än enligt den nuvarande planen.

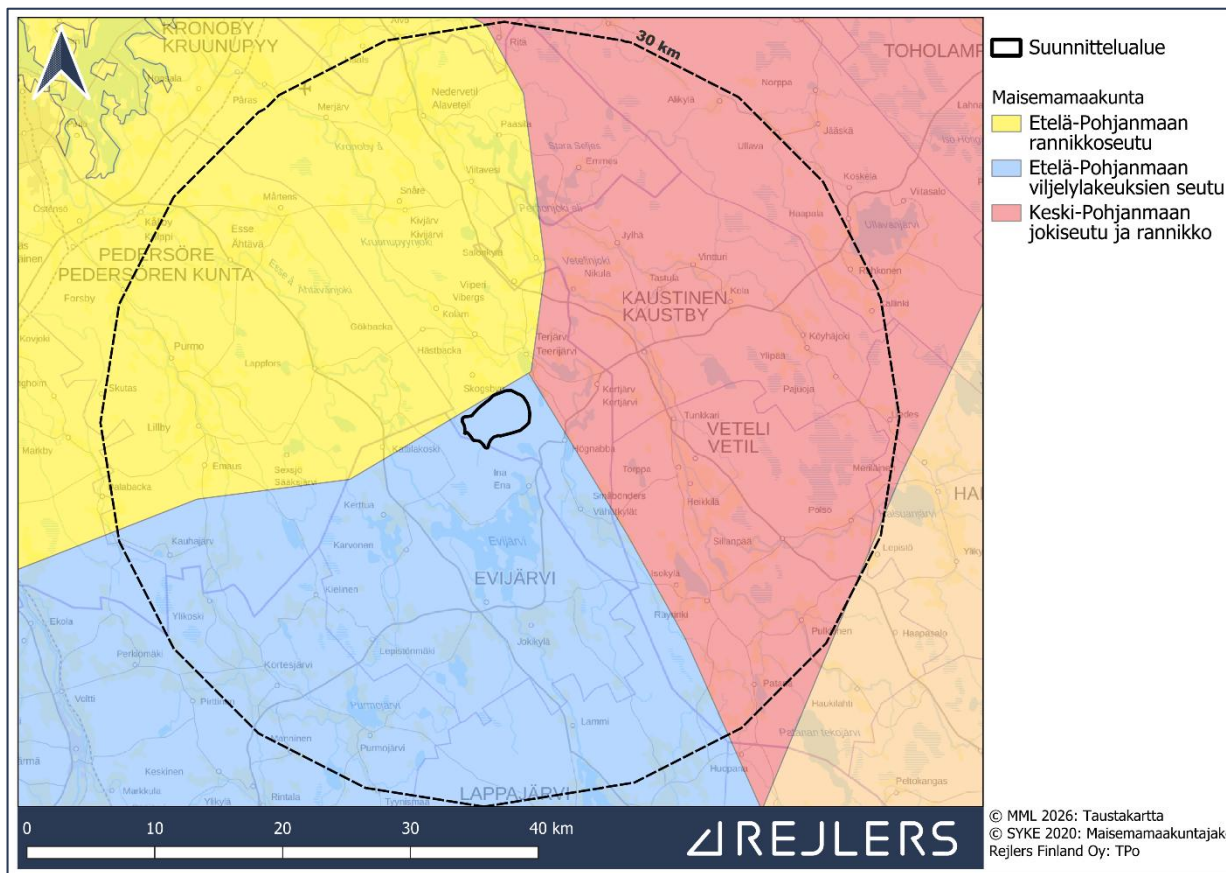
3 Nuläge för landskapet och den byggda kulturmiljön

3.1 Landskapsprovins och landskapsregioner

Finland är indelat i tio landskapsprovinser. Landskapsprovinserna beskriver skillnader mellan olika delar av Finland i naturförhållanden (markytans former, vegetation, den regionala fördelningen av land och vatten) och i kulturlandskapet (särskilt landsbygdslandskapet). Projektområdet och granskningsområdet för projektets landskapskonsekvenser ligger i landskapsprovinserna Österbotten. En del av landskapsprovinserna har dessutom delats in i mindre regioner, som mer detaljerat beskriver den regionala variationen i landskapsprovinsernas enskilda särdrag inom provinsen. Av regionerna inom landskapsprovinserna Österbotten hör planområdet och en tredjedel av granskningsområdet för landskapskonsekvenserna till regionen Södra Österbottens odlingsstätter. En tredjedel av granskningsområdet hör till Mellersta Österbottens älvdalar och kust och en tredjedel till Södra Österbottens kustregion (figur 4).

Landskapsutredning

Winda Energy Oy



Figur 4. Landskapsregionerna i omgivningen av planområdet.

I Miljöministeriets landskapsområdesarbetsgrupps betänkande (Miljöministeriet 1992) beskrivs landskapsprovinsen Österbotten som ett vidsträckt område vars delområden förenas av relativt stora åar, tydligt avgränsade ådalar samt de nästan obebodda höjdryggsområdena mellan dem och en förhållandevis jämn terräng där höjdskillnaderna i allmänhet är små. Det finns dock på många håll variation i terrängformerna. Bergformationer är få. Stora myrområden finns i alla landskapsregioner och myrarna utgör en stor del av landarealen utanför åkerbruket. Det stora antalet vidsträckta åkerområden är därför en viktig del av Österbottens landskap. Mängden skog inom landskapsprovinsen är i huvudsak mindre än mängden myrar.

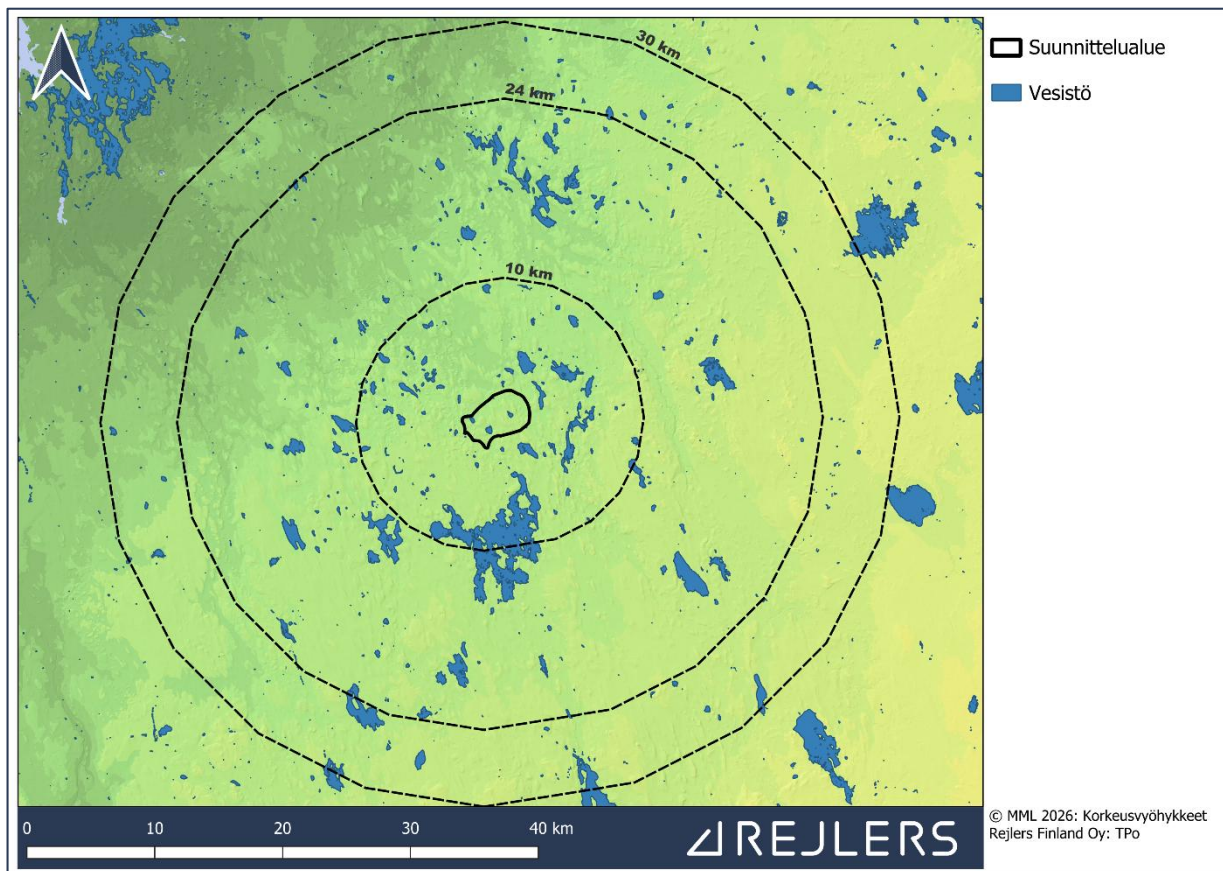
3.2 Landskapsstruktur

Till terrängformerna är planområdet ojämnt, och höjden varierar mellan cirka 53 och 78 meter över havet. I den norra delen av området jämnas terrängformerna ställvis ut, medan formerna i den västra delen är mest ojämna. Inom planområdet växlar jämn dikade myrområden och sjöar med kullar.

Terrängformerna i omgivningen av planområdet är huvudsakligen låglänta och jämna. Terrängen blir ännu lägre från planområdet mot nordväst när man rör sig mot havet. I öster är terrängen på motsvarande sätt något högre (figur 5).

Landskapsutredning

Winda Energy Oy



Figur 5. Landskapsstrukturen i omgivningen av planområdet. Ju mörkare grönt området är på kartan, desto lägre är terrängen där.

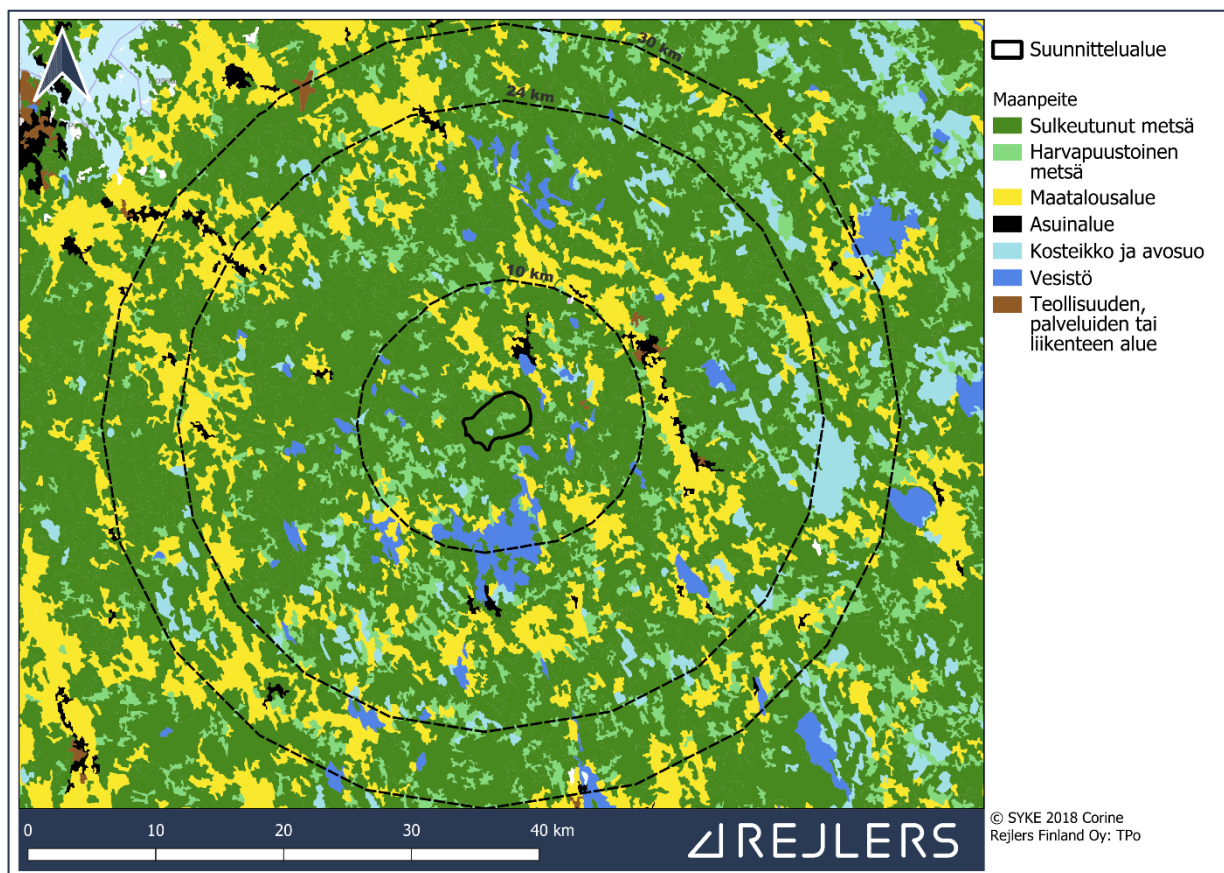
3.3 Landskapsbild

Landskapet inom planområdet består till sin karaktär huvudsakligen av sluten skog och skogsbevuxen myr. Inom planområdet finns mindre öppna landskapsrum vid Saarijärvi, Markkijärvi och Särkijärvi samt vid de öppna myrområdena runt dem. I planområdets nordöstra del finns i liten utsträckning åkerområden, och området korsas av tre grusvägar samt skogsbilvägar.

Terrängen i omgivningen av planområdet består av skogar och skogsbevuxna myrar (figur 6). Vattendrag finns också i många riktningar runt planområdet. Den största sjön i området är Evijärvi söder om planområdet. I området finns också flera åar som löper i sydost-nordvästlig riktning. Jordbruk och åkerområden finns rikligt i omgivningen av planområdet. Åkrarna bildar stora öppna områden längs åarna. Runt de små sjöarna i planområdets omgivning finns permanent bebyggelse och fritidsbebyggelse. I omgivningen av projektområdet finns landsbygdsbosättning. Den närmaste tätorten är Terjärvs centrum, och därutöver finns tätortsbebyggelse i Evijärvi, Vetil, Kaustby, Nedervetil, Korteshjärvi, Lillby, Purmo och Pedersöre längs Esse å. De byområden som ligger närmast projektområdet finns i Ina, Högnabba, Djupsjöbacka, Kortjärv och Hästbacka.

Landskapsutredning

Winda Energy Oy



Figur 6. Landskapsbilden i omgivningen av planområdet.

3.4 Områden och objekt som är värdefulla med tanke på landskapet och den byggda kulturmiljön

3.4.1 Nationellt värdefulla landskapsområden

De nationellt värdefulla landskapsområdena godkändes genom statsrådets beslut år 2021. Områdena är de mest representativa kulturlandskapen på Finlands landsbygd, vars värde grundar sig på mångsidig kulturpräglad natur, vårdade odlingslandskap och traditionellt byggnadsbestånd. Områdena omfattar även andra landskapstyper, såsom objekt som representerar skärgårds- och samisk livsform samt historiskt betydelsefulla landskapssevärdheter. Inom 30 kilometers avstånd från kraftverken finns två nationellt värdefulla landskapsområden.

Vetils älvdals odlingslandskap ligger inom det yttre influensområdet för vindkraftverkens landskapskonsekvenser, öster om planområdet på cirka 11 kilometers avstånd från de närmaste kraftverken (figur 7). Landskapsområdet ligger på båda sidor om Vetils centralort. I publikationen Mellersta Österbotten, Nationellt värdefulla landskapsområden, VAMA 2021 av Miljöministeriet och Finlands miljöcentral (2021) beskrivs landskapsbilden i Vetils älvdals odlingslandskap på följande sätt:

Landskapsutredning

Winda Energy Oy

”Vetils älvdals odlingslandskap struktureras kring Vetil å som löper längs botten av den djupa ådalen. Åstränderna är ställvis branta och vattenytan syns i allmänhet endast vid övergångsställen över ån eller vid stranden. Den odlade ådalen är ganska smal, men öppnar sig söder om Vetil i Kylmäkylä till en rätt vidsträckt öppen yta. Vägarna går på båda sidor om ån, och från dem öppnar sig vackra vyer mot motsatta stränders bebyggelseband och skogsridåer. De mest representativa vyerna inom landskapsområdet öppnar sig från Torpan raitti söder om Vetils kyrka mot ån.

Landskapsbilden i området har förblivit öppen trots att området ställvis vuxit igen. I byggnadsbeståndet längs ån har mycket representativ, delvis gammal, allmogebebyggelse bevarats, där både mellersta och södra österbottniska drag kan urskiljas. Den centrala punkten i landskapsområdets byggnadskultur är Vetils kyrka med omgivning, men gammalt byggnadsbestånd finns även på andra håll inom landskapsområdet. Nyare bebyggelse passar huvudsakligen väl in i det landskap vars enhetliga helhetsintryck har bevarats.”

Landskapsområdet Purmo ådals odlingslandskap ligger cirka 23 kilometer från de närmaste kraftverken väster om planområdet (figur 7). Den östra delen av landskapsområdet ligger inom det yttre influensområdet för vindkraftverkens landskapskonsekvenser, men större delen av landskapsområdet ligger inom fjärrinfluensområdet för landskapskonsekvenser, mer än 24 kilometer från kraftverken. Landskapsområdet har formats i Purmo ås lilla ådal. I publikationen Österbotten, Nationellt värdefulla landskapsområden, VAMA 2021 av Miljöministeriet och Finlands miljöcentral beskrivs landskapsbilden i Purmo ådals odlingslandskap på följande sätt:

”Purmo ådal är till sin landskapsbild en hel och småskalig ådal vars landmärke är Purmo kyrka med tillhörande byggnader, belägen på bybacken i Storbacken. Områdets bosättningsstruktur har bevarat sin traditionella form och byggnadsbeståndet har hållits i gott skick. Den traditionella landskapsstrukturen bryts endast av en affärsbyggnad som uppförts i ådalens låga knutpunkt samt några egnahemshus byggda på åkrarna. Vägnätet, som till stora delar följer gamla sträckningar, passar väl in i odlingslandskapet som rytmiseras av skogiga kullar och den mjukt slingrande Purmo å.”

Landskapsutredning

Winda Energy Oy



Figur 7. Nationellt värdefulla landskapsområden i omgivningen av planområdet.

3.4.2 Nationellt betydelsefulla byggda kulturmiljöer

Nationellt betydelsefull byggd kulturmiljö (RKY) är den inventering som Museiverket utarbetade år 2009 och vars objekt ger en mångsidig helhetsbild av historien och utvecklingen i Finlands byggda miljö regionalt, tidsmässigt och efter objekttyp. Inom 30 kilometers avstånd från kraftverken finns 11 RKY-objekt. Det RKY-objekt som ligger närmast planområdet är

Landskapsutredning

Winda Energy Oy

Terjärv kyrka och prästgård, cirka 4,3 kilometer från de närmaste kraftverken på planområdets nordöstra sida (figur 8). Inga andra objekt ligger inom när influensområdet för kraftverkens landskapskonsekvenser. I Museiverkets inventering beskrivs Terjärv kyrka och prästgård på följande sätt:

”Terjärv kyrka med klockstapel och kyrkogårdar är en välbevarad kyrkomiljö för en kapellförsamling som grundades i Österbottens inland redan på 1600-talet. Den nuvarande kyrkan i Terjärv är en av de träkorskyrkor som uppfördes i slutet av 1700-talet under ledning av den österbottniske kyrkobyggaren Matti Honga och reparerades i slutet av 1800-talet under ledning av den österbottniska kyrkobyggarläkten Kuorikoski. Till kyrkomiljön hör den välbevarade gårdsmiljön kring prästgården som byggdes vid övergången mellan 1700- och 1800-talet.

Stommen i den arkitektoniskt mångsidiga träkyrkan i Terjärv är Österbottens första invändigt snedställda korskyrka, byggd 1774 under ledning av Matti Honga och ombyggd 1877. Kyrkans gestalt domineras av en stor åttakantig kupol.

Kyrkogårdens stenmur från 1873 har lagts av stora, platta stenar från 15 vintergravar. Klockstapeln byggdes ursprungligen 1701 och flyttades till sin nuvarande plats 1774 under ledning av Matti Honga. Stapelns nuvarande, förhöjda utformning är i sina huvuddrag från 1852. Norr om kyrkan finns två magasin med lutande väggar och bakom dem bostadsbyggnaden för ståndsriksdagsmannen Hästbacka, som senare tjänade som kommunalhem, samt en ståtlig sten ladugård.

Terjärv prästgård ligger på kyrkbacken som reser sig vid den norra änden av Hemsjön. Den är en av få prästgårdsbyggnader i landet med mansardtak. Gårdsmiljön avgränsas av en rad ekonomibyggnader och loftbodas som byggts samman med varandra.”

Inom det yttre influensområdet för landskapskonsekvenser finns åtta RKY-objekt och inom fjärrinfluensområdet två. Objekten presenteras i följande figur och i tabellen efter figuren (figur 8 och tabell 6). På grund av det stora antalet objekt presenteras beskrivningarna av objekten endast för de objekt som ligger inom när influensområdet för landskapskonsekvenser, det vill säga mindre än tio kilometer från kraftverken. I samband med bedömningen av landskapskonsekvenser i kapitel 4 hänvisas vid behov till beskrivningarna av de övriga objekten.

Landskapsutredning

Winda Energy Oy



Figur 8. Nationellt betydelsefulla byggda kulturmiljöer i omgivningen av planområdet. Namnen på de numrerade objekten finns i följande tabell.

Tabell 6. Nationellt betydelsefulla byggda kulturmiljöer i omgivningen av planområdet.

Nummer på kartan	Namn på nationellt betydelsefull byggd kulturmiljö	Avstånd till närmaste kraftverk (km)
------------------	--	--------------------------------------

Landskapsutredning

Winda Energy Oy

Objekt inom närinfluensområdet (2–10 km från kraftverken)		
1	Terjärv kyrka och prästgård	4,3
Objekt inom det yttre influensområdet (10–24 km från kraftverken)		
2	Kaustby kyrkbacke	11
3	Vetils kyrkomiljö	13
4	Lassilas husgrupp	15
5	Lappfors bybebyggelse och Heidens husgrupp	12
6	Lassfolks och Härmäläs husgrupper	21
7	Esse kyrka och prästgårdar	23
8	Tast by	22
9	Nedervetils kyrka	23
Objekt inom fjärrinfluensområdet (24–30 km från kraftverken)		
10	Kronoby reservkompani	28
11	Purmo kyrkbacke	25

3.4.3 Regionalt värdefulla landskapsområden

Regionalt värdefulla landskapsområden är landskap som definierats av sakkunnigmyndigheter och som uttrycker regional karaktär och regionala särdrag. De återspeglar det egna landskapets identitet och inre mångfald. Regionalt värdefulla landskapsområden har anvisats i landskapsplanen. Inom 30 kilometers avstånd från kraftverken finns 18 regionalt värdefulla landskapsområden. Det objekt som ligger närmast kraftverken är Kaitåsen, som ligger i kraftverkens omedelbara närmiljö på cirka 1,7 kilometers avstånd från det närmaste kraftverket (figur 9). I beskrivningen av Kronoby kommuns kulturmiljöområden i Österbottens landskapsplan 2040 beskrivs landskapsområdet på följande sätt:

”Området har inte tidigare klassificerats som regionalt. De första invånarna kom till området efter år 1750. Landskapet är ett öppet, småskaligt landskapsrum med odlade åkrar. I området finns en gårdsgrupp som består av två österbottniska hus byggda år 1891 respektive på 1700-talet samt en nyare bostadsbyggnad. De österbottniska husen är i privat ägo och används sommartid. I området finns flera gamla stengårdsgårdar längs den ursprungliga vägen som leder till gårdsgruppen vid sjön Kaitsjön.”

Landskapsutredning

Winda Energy Oy

Fyra regionalt värdefulla landskapsområden ligger inom närinfluensområdet för kraftverkens landskapskonsekvenser. Beskrivningarna av områdena presenteras nedan.

Nabba

”Nabba har klassificerats som regionalt eller lokalt värdefullt i Österbottens landskapsplan 2030. Nabba, som ligger på en högt belägen plats, bildar en knutpunkt i landskapsstrukturen tillsammans med kyrkbacken som ligger i samma linje. Bebyggelsen är placerad på höjden vid stranden av Hemsjön. Området var bebott redan före år 1549. Bebyggelsen följer den ursprungliga vägsträckningen. Byggnaderna är huvudsakligen från början av 1900-talet, stora och målade i ljusa färger.” (Österbottens landskapsplan 2040, beskrivning av Kronoby kommuns kulturmiljöområden)

Kiisk

”Kiisk har klassificerats som regionalt eller lokalt värdefullt i Österbottens landskapsplan 2030. Den första nybyggaren kom till Kiisk från Esse år 1750. Bebyggelsen ligger på sluttningarna ner mot Kiisksjön. Genom den sydvästra delen av området, nära Kiisks byagård, går en vandringsled som heter Saukonreitti. Längs naturstigen Runoilijoiden polku, som utgår bredvid byagården, finns informationstavlor med dikter av författarparet Hjalmar Krokfors och Viola Renvall.” (Österbottens landskapsplan 2040, beskrivning av Pedersöre kommuns kulturmiljöområden)

Evijärvi-Kerttuanjärvi kulturlandskap

”Kulturlandskapen kring Evijärvi och Kerttuanjärvi representerar ett kulturlandskap som är ovanligt för Södra Österbottens flacka odlingsstätter och där landskapsstrukturen, naturen och den byggda kulturmiljön har bevarat sina särdrag. De bebyggda höjder som reser sig från strandlinjen vid den grunda våtmarkssjön bildar ett imponerande bylandskap som fortsätter som en landskapsväg längs stränderna.” (Österbottens, Södra Österbottens och Mellersta Österbottens förbunds förslag till regionalt värdefulla landskapsområden 2013)

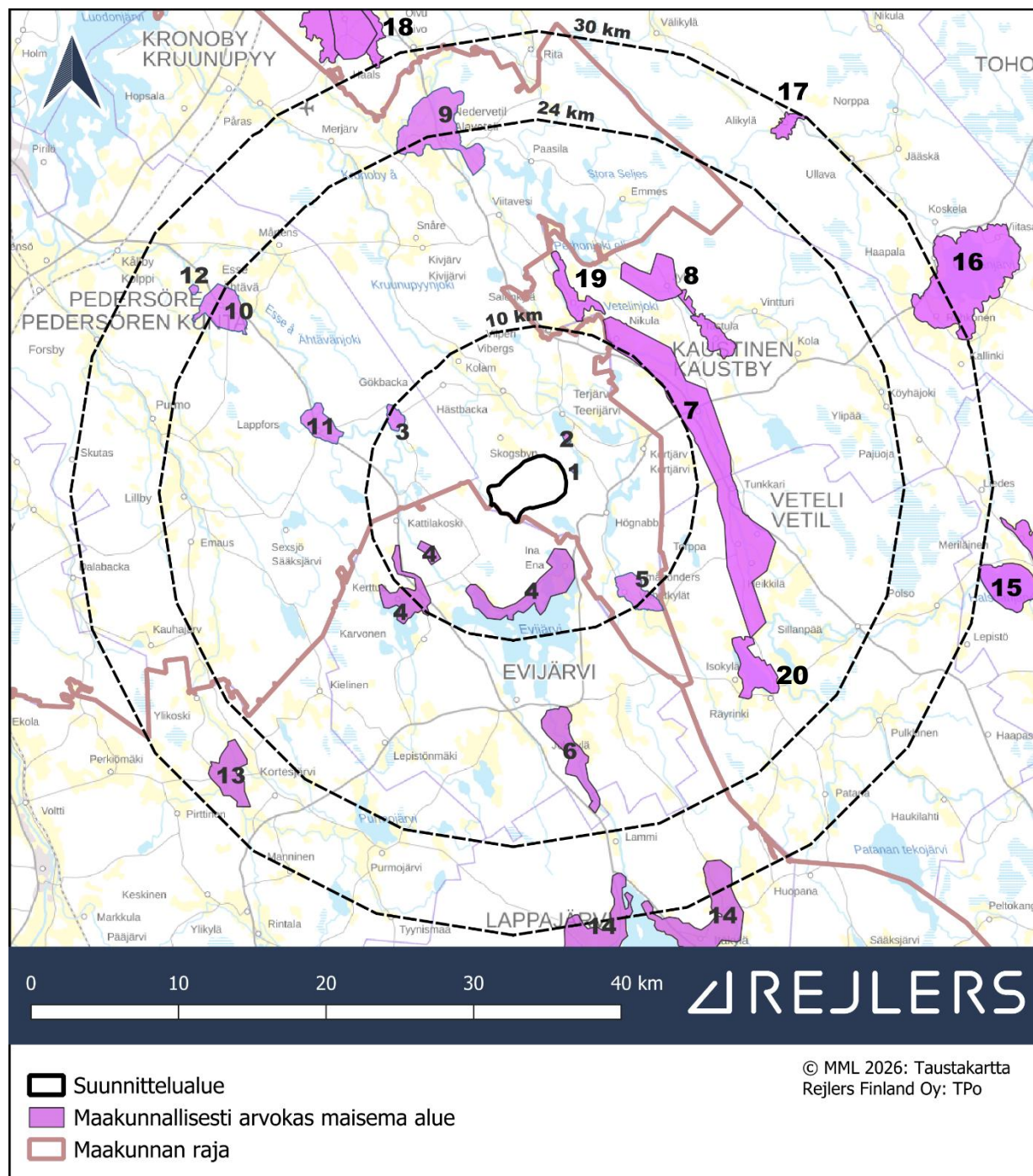
Småbönders

”Småbönders har klassificerats som regionalt eller lokalt värdefullt i Österbottens landskapsplan 2030. Bebyggelsen följer landskapsstrukturen och är placerad på kullarna och sluttningarna i det brant böljande odlingslandskapet. Småbönders är en levande by. Landskapsbilden präglas av ett livskraftigt jordbruk. De första invånarna kom till området i början av 1600-talet.” (Österbottens landskapsplan 2040, beskrivning av Kronoby kommuns kulturmiljöområden)

Inom det yttre influensområdet för landskapskonsekvenser finns åtta och inom fjärrinfluensområdet sju regionalt värdefulla landskapsområden. Objekten presenteras i följande figur och i tabellen efter figuren (figur 9 och tabell 7). På grund av det stora antalet objekt presenteras beskrivningarna endast för de objekt som ligger inom närinfluensområdet, det vill säga mindre än tio kilometer från kraftverken. I samband med bedömningen av landskapskonsekvenser i kapitel 4 hänvisas vid behov till beskrivningarna av de övriga objekten.

Landskapsutredning

Winda Energy Oy



Figur 9. Regionalt värdefulla landskapsområden i omgivningen av planområdet. Namnen på de numrerade objekten finns i följande tabell.

Landskapsutredning

Winda Energy Oy

Tabell 7. Regionalt värdefulla landskapsområden i omgivningen av planområdet.

Nummer på kartan	Namn på regionalt värdefullt landskapsområde	Avstånd till närmaste kraftverk (km)
Objekt i kraftverkens omedelbara närmiljö (0–2 km från kraftverken)		
1	Kaitåsen	1,7
Objekt inom när influensområdet (2–10 km från kraftverken)		
2	Nabba	2,6
3	Kiisk	8,8
4	Evijärvi-Kerttuanjärvi kulturlandskap	4,2
5	Småbönders	7,5
Objekt inom det yttre influensområdet (10–24 km från kraftverken)		
6	Väljoki kulturlandskap	15
7	Kulturlandskapsområde längs Perho å	10
8	Kulturlandskapen längs Köyhäjoki från Tastulanjärvi till Isojärvi	14
9	Nedervetils kulturlandskap	21
10	Esse kyrkomiljö	21
11	Lappfors by och Högkullbackens husgrupp	12
19	Salonkyläs kulturlandskap	11
20	Räyringinjärvis kulturlandskap	16
Objekt inom fjärrinfluensområdet (24–30 km från kraftverken)		
12	Fors-Gers	25
13	Purmo ås odlingslätt	25
14	Lappjärvis kulturlandskap	27
15	Halsuanjärvi landskapsområde	30
16	Ullavanjärvi kulturlandskap	27

Landskapsutredning

Winda Energy Oy

Nummer på kartan	Namn på regionalt värdefullt landskapsområde	Avstånd till närmaste kraftverk (km)
17	Alikylä	28
18	Sokojas öppna åkerområde	30

3.4.4 Regionalt betydelsefulla byggda kulturmiljöer

Regionalt värdefulla objekt inom den byggda kulturmiljön har anvisats i landskapsplanerna. Regionalt värdefulla kulturmiljöobjekt är till exempel landsbygdsbyar med odlingsområden, bygator, kyrkbackar, handelsgator i städer och köpingar, järnvägsstationsområden och andra motsvarande miljöhelheter där områdets värden framför allt grundar sig på den byggda kulturmiljöns särdrag. Objekten består av enskilda byggnader, gårdsmiljöer eller andra byggnadsgrupper, konstruktioner, vägar eller andra motsvarande enskilda eller småskaliga helheter. Inom 30 kilometers avstånd från kraftverken finns 19 regionalt värdefulla kulturmiljöer. Inom när influensområdet för vindkraftverkens landskapskonsekvenser finns två objekt. Det objekt som ligger närmast kraftverken är Inankyläs kulturmiljö samt husen Koivukangas och Koivumäki, som ligger cirka 4,2 kilometer från det närmaste kraftverket (figur 10). I Södra Österbottens förbunds regionala byggnadsinventering 2016–2017 beskrivs objektet på följande sätt:

”Värdeområdet längs den gamla byvägen som slingrar sig längs västra kanten av Inanjärvi omfattar gårdsmiljön kring den tidigare folkskolan samt välbevarade gårdsmiljöer med små bostadshus och allmogegårdar på landsbygden, såsom gårdsgrupperna Asukas, Linna och Kotiaho från 1800-talet. I bylandskapet öppnar sig en vy mot Inaviken och mot Inansaari.

De ekonomicentra som bildats av stamgården Söderena, Koivukangas och därav bildade Koivumäki, ligger på östra stranden av Inaviken längs Sydänmaantie. Huvudbyggnaderna, som i sina äldsta delar möjligen härstammar ända från 1700-talet och har långknutar och uppåt avsmalnande väggar, ligger efter varandra med långsidan mot sjön. Över strandåkern öppnar sig en vy mot sjön.”

Det andra av de objekt som ligger inom närinfluensområdet för landskapskonsekvenser är Småbönders skola, cirka 9,1 km från de närmaste kraftverken. I publikationen Regionalt värdefulla moderna kulturmiljöer i Österbotten (Arkitekterna Lång-Kivilinna och Larikka 2018) beskrivs objektet på följande sätt:

”En högtidlig skolbyggnad med klassicistiska drag som anpassar sig till den småskaliga bymiljön. Stenskolor på landsbygden: Folkskolebyggnader av sten som ofta uppfördes på 1950-talet ligger ofta på landskapsmässigt och med avseende på bybilden dominerande platser. Den omgivningsmedvetna men

Landskapsutredning

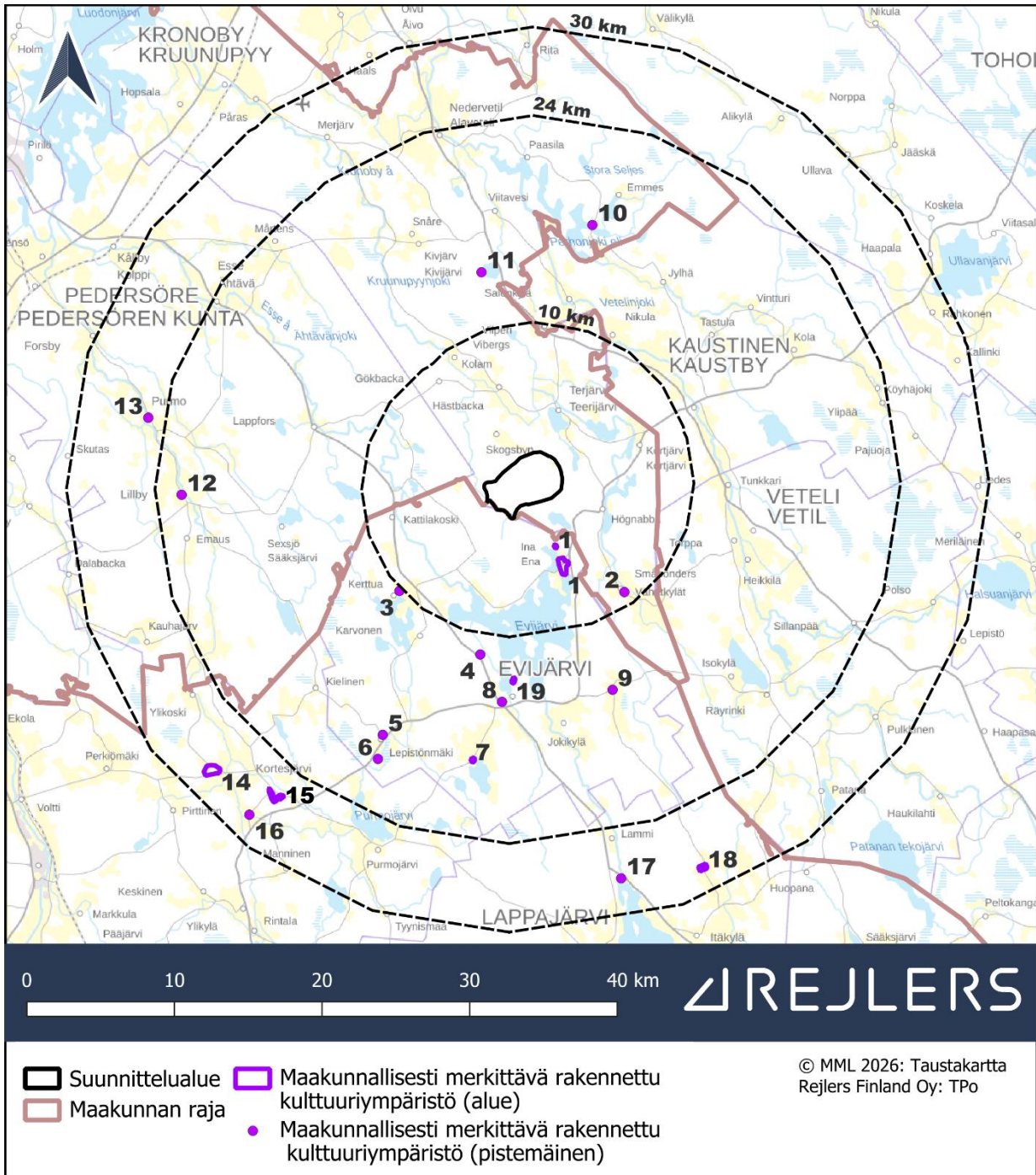
Winda Energy Oy

ändå högtidliga massan och de tydliga materialen och färgerna skapar en lugn och värdig helhet. Många har också en tillbyggnad från senare årtionden som kompletterar helheten på ett stilfullt sätt. I Laihela finns exceptionellt många objekt.”

Inom det yttre influensområdet för landskapskonsekvenser finns 11 och inom fjärrinfluensområdet sex regionala kulturmiljöer. Objekten presenteras i följande figur och i tabellen efter figuren (figur 10 och tabell 8). På grund av det stora antalet objekt presenteras beskrivningarna endast för de objekt som ligger inom närinfluensområdet, det vill säga mindre än tio kilometer från kraftverken. I samband med bedömningen av landskapskonsekvenser i kapitel 4 hänvisas vid behov till beskrivningarna av de övriga objekten.

Landskapsutredning

Winda Energy Oy



Figur 10. Regionalt betydelsefulla byggda kulturmiljöer i omgivningen av planområdet. Namnen på de numrerade objekten finns i följande tabell.

Landskapsutredning

Winda Energy Oy

Tabell 8. Regionalt betydelsefulla byggda kulturmiljöer i omgivningen av planområdet.

Nummer på kartan	Namn på regionalt betydelsefull byggd kulturmiljö	Avstånd till närmaste kraftverk (km)
Objekt inom närinfluensområdet (2–10 km från kraftverken)		
1	Inankyläs kulturmiljö samt husen Koivukangas och Koivumäki	4,2
2	Småbönders skola	9,1
Objekt inom det yttre influensområdet (10–24 km från kraftverken)		
3	Väinöntalo, Järvisoutu museiområde	10
4	Välimäki (tidigare Puustelli)	11
5	Kivijärvi skola (registernamn Sivula)	19
6	Bebyggelsen längs Kivijärvivägen	20
7	Haapajärvenkyläntie, Lassilas hus och minnesmärke	18
8	Kultalahtis hus Myllypelto och Mäki	15
9	Keskitalo (Särkikylä skola)	15
10	Haavisto	17
11	Emet Folkpark	14
12	Heimbackas bebyggelsegrupp i Lillby	22
19	Evijärvi kyrkas omgivning och bebyggelse	13
Objekt inom fjärrinfluensområdet (24–30 km från kraftverken)		
13	Purmo församlingshem	25
14	Fräntilä by	27
15	Kortesjärvi kyrkby	26
16	Kukkola kvarn	28
17	Halkosaari danspaviljong med omgivning	27
18	Övermarks hus	28

Landskapsutredning

Winda Energy Oy

4 Konsekvensbedömning

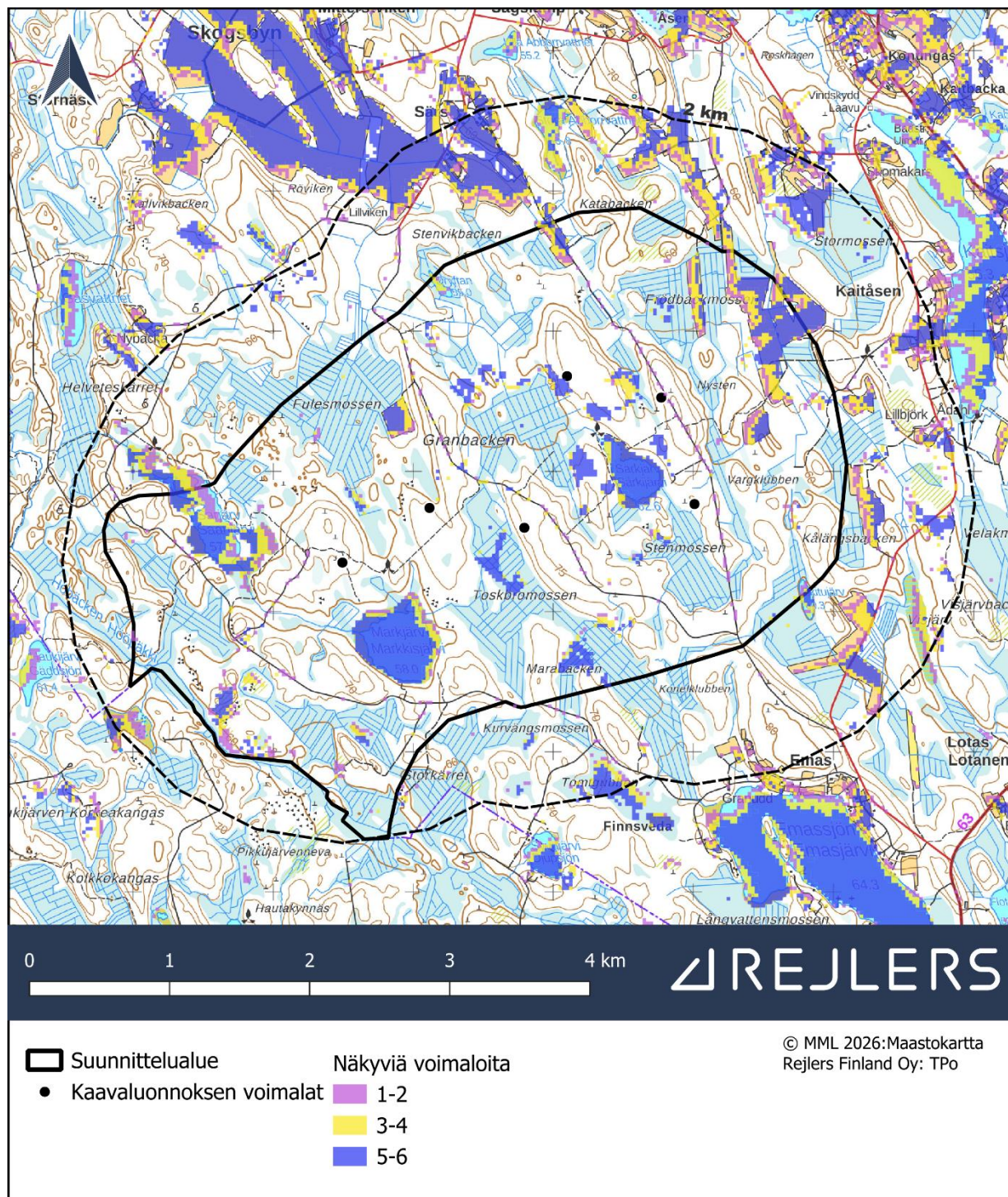
4.1 Vindkraftverkens landskapskonsekvenser per avståndszon

4.1.1 Landskapskonsekvenser i kraftverkens omedelbara närmiljö (0–2 km)

Inom planområdet och i kraftverkens omedelbara närmiljö syns kraftverken endast ställvis (figur 11). Skogen skymmer utsikten mot kraftverken över stora områden, men kraftverken kan lokalt vara synliga till exempel från kalhyggen. Från sjöarna inom planområdet (Särkijärvi, Saarijärvi och Markkisjärvi) och de öppna myrarna runt dem syns kraftverken, liksom från åkrarna i den östra delen av planområdet och från åkrarna norr om planområdet. Landskapet i planområdet blir i viss mån öppnare till följd av kraftverken när skog fälls för servicevägarna och kraftverksplatserna. Det landskap som tidigare framstod som ekonomiskog förändras när industriell energiproduktion inleds i området.

Landskapsutredning

Winda Energy Oy



Figur 11. Siktområdesanalys för kraftverkens totalhöjd (320 m) i kraftverkens omedelbara närmiljö.

Landskapsutredning

Winda Energy Oy

4.1.2 Konsekvenser för värdefulla objekt i landskapet och kulturmiljön i kraftverkens omedelbara närmiljö

I kraftverkens omedelbara närmiljö finns ett regionalt värdefullt landskapsområde, **Kaitåsen**. Området består av odlade åkrar genom vilka Kaitåsenvägen löper. Längs vägen finns en gårdsgrupp. Enligt siktområdesanalysen syns kraftverken över största delen av landskapsområdet. Särskilt syns kraftverken på åkrarna i den norra delen av landskapsområdet på båda sidor om Kaitåsenvägen (figur 12). Kraftverken kan också synas till gårdsmiljöerna vid husen, även om byggnaderna och vegetationen på gårdarna, enligt flygbilderna, delvis kan skymma dem. I den södra delen av landskapsområdet finns åker- och skogsområden där kraftverken inte syns. Kraftverken ligger mycket nära landskapsområdet och framträder dominerande mot himlen. Till följd av kraftverken blir det småskaliga landsbygdslandskapet mer industriellt. Förändringen bedöms vara stor negativ. Det regionalt värdefulla objektets känslighet är måttlig, och därför blir konsekvensens betydelse stor negativ.



Figur 12. Illustrationsbild från fotograferingsplats 14. Bilden har tagits från det regionalt värdefulla landskapsområdet Kaitåsen längs den skogsbilväg som svänger västerut från Kaitåsenvägen. Avståndet till det närmaste kraftverket är cirka 1,8 km.

Landskapsutredning

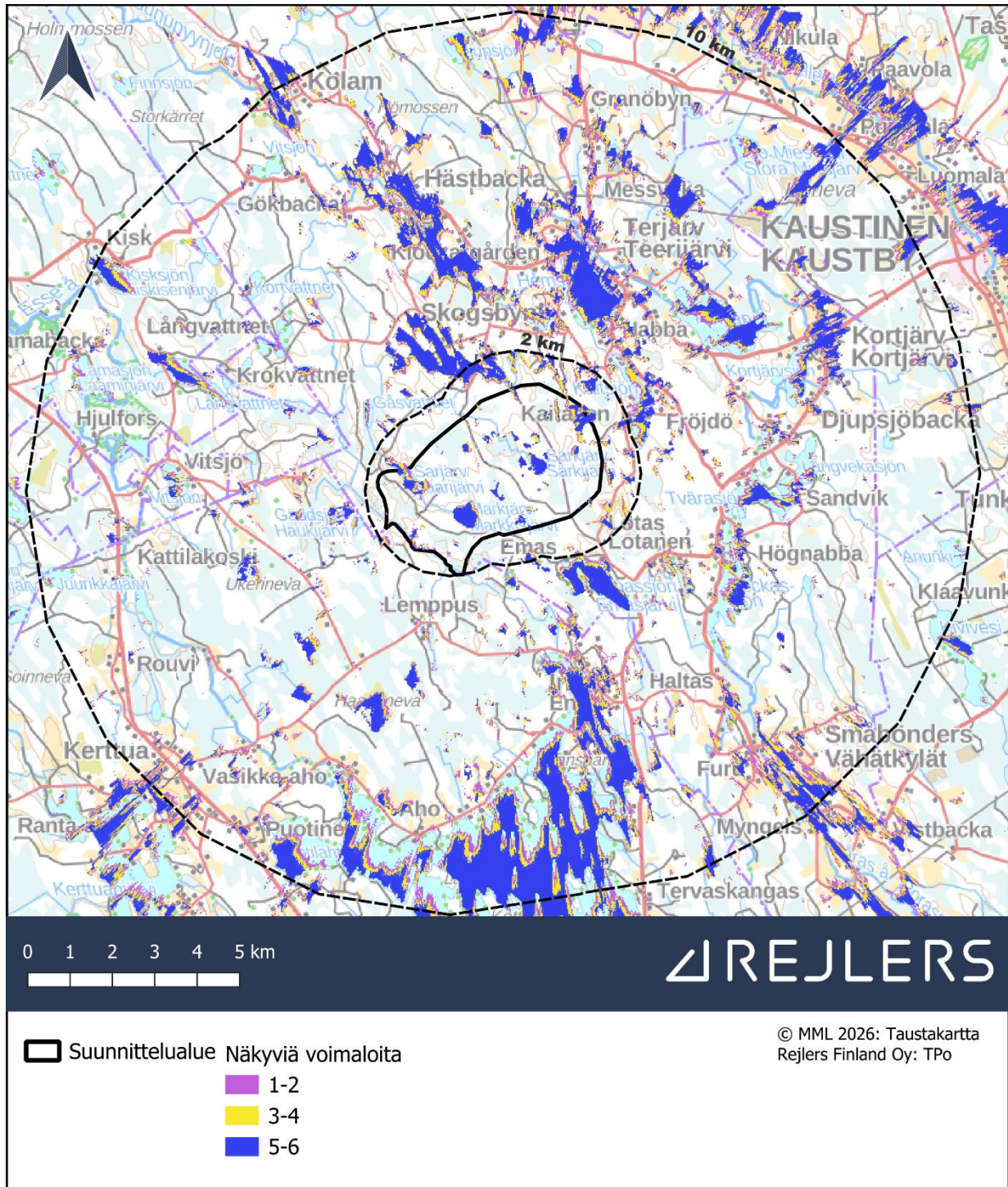
Winda Energy Oy

4.1.3 Landskapskonsekvenser inom närinfluensområdet (2–10 km)

I närområdet kring projektområdet växlar skogar, glest bebyggd landsbygd, bymiljöer, odlingsområden och vattendrag. De bredaste siktlinjerna till kraftverken inom närinfluensområdet finns på sjöarna i området och deras strandområden, såsom Evijärvi, Emasjärvi, Hemsjön, Rekjärv och Kaitsjön. Att kraftverken syns över vattenområdena förändrar det lugna sjölandskapet i en mer människopåverkad riktning och kraftverkens roterande blad kan föra in oro i landskapet. Även från vidsträckta åkerområden öppnar sig vyer mot kraftverken bland annat från Vähäkylät, Kortjärv, Skogsby och Hästbacka (figur 13). I anslutning till åkrarna finns ofta bebyggelse, vilket innebär att kraftverken kan synas i gårdsmiljöerna och påverka lokalbornas vardagsmiljö. Efter följande karta beskrivs och illustreras landskapskonsekvenserna inom närinfluensområdet mer detaljerat med hjälp av illustrationsbilder från fem olika platser.

Landskapsutredning

Winda Energy Oy



Figur 13. Siktområdesanalys för kraftverkens totalhöjd (320 m) inom kraftverkens närinfluensområde.

Enligt siktområdesanalysen syns kraftverken från Hemsjön och Terjärvs centralort. I följande bild visas en illustrationsbild från Terjärvs badstrand över sjön mot planområdet (figur 14). Kraftverken reser sig tydligt över skogsbrynet och framträder dominerande i sjölandskapet.

Landskapsutredning

Winda Energy Oy

Kraftverken breder ut sig över ett ganska stort område i horisonten. Landskapets småskalighet förstärker kraftverkens påverkan i landskapet. Kraftverken syns från Hemsjön till sjöns norra och östra stränder, där det finns mycket bostads- och fritidsbebyggelse. Vid en del gårdsmiljöer kan strandens trädbestånd och vegetation delvis skymma kraftverken. Andra gårdar är enligt flygbilderna öppnare, vilket innebär att direkta siktlinjer över sjön mot kraftverken öppnar sig. Landskapets karaktär förändras i strandområdena och förändringens storlek kan betraktas som stor. I de delar av Terjärvs centrum som inte gränsar direkt till ett öppet sjölandskap är förändringen i landskapet lindrigare. På grund av byggnaderna i centrumområdet samt trädbeståndet i gårdar och längs vägar är landskapsrummet mer slutet, och vyer mot kraftverken öppnar sig inte på samma sätt som vid en öppen sjöstrand. Kraftverken kan dock ställvis synas inom centrumområdet.



Figur 14. Illustrationsbild från fotograferingsplats 5. Bilden har tagits från Terjärvs badstrand. Avståndet till det närmaste kraftverket är cirka 4,5 km.

I följande bild visas en illustrationsbild från Näsetområdet längs Näsetvägen över åkern mot planområdet (figur 15). Trädbeståndet bakom åkern skymmer största delen av kraftverkens höjd. På en del av kraftverken syns tornet nästan inte alls utan endast rotorbladen reser sig över skogen. En del kraftverk ligger bakom varandra och syns därför delvis överlappande i landskapet. Av denna anledning upptar helheten av kraftverk endast ett relativt smalt område i horisonten. Elledningarna som går över åkern i bildens förgrund drar delvis uppmärksamheten bort från kraftverken. Enligt siktområdesanalysen syns kraftverken längs Näsetvägen i

Landskapsutredning

Winda Energy Oy

närheten av fotograferingsplatsen över en sträcka på cirka 800 meter. Det är möjligt att kraftverken i liten utsträckning syns över skogsbrynet till gårdsmiljöerna vid några bostadshus längs vägen. Förändringens storlek i området är högst måttlig.



Figur 15. Illustrationsbild från fotograferingsplats 13. Bilden har tagits i Näset från Näsetvägen. Avståndet till det närmaste kraftverket är cirka 5,2 km.

Enligt siktområdesanalysen syns kraftverken ställvis inom Djupsjöbacka by. I följande bild visas en illustrationsbild från Djupsjöbackavägen över strandlandskapet vid Djupsjön mot planområdet (figur 16). På bilden skymmer trädbeståndet på båda sidor om sjön en del av kraftverken så att endast två kraftverk framträder tydligt. Sommartid, när träden har löv, är den skymmande effekten ännu större än i den tidpunkt som bilden visar. Från själva sjöstranden syns kraftverken något mer ostört, eftersom endast träden på den motsatta stranden skymmer dem. Landskapskonsekvenserna för bostads- och fritidsbyggnaderna i Djupsjöbacka beror på hur mycket gårdarnas trädbestånd skymmer och hur byggnaderna är placerade. Konsekvenserna är huvudsakligen måttliga.

Landskapsutredning

Winda Energy Oy



Figur 16. Illustrationsbild från fotograferingsplats 7. Bilden har tagits i Djupsjöbacka från Djupsjöbackavägen. Avståndet till det närmaste kraftverket är cirka 5,3 km.

I följande bild visas en illustrationsbild från Peckanområdet längs Skyttenvägen över åkern och sjön Peckassjön mot planområdet (figur 17). På grund av terrängformerna syns endast delar av rotorbladen ovanför skogsbrynet. Enligt siktområdesanalysen syns kraftverken inom ett måttligt område i Peckanområdet. Landskapskonsekvensen i området kommer att vara liknande som i bilden, eftersom trädbeståndet längs sjöstränderna och terrängformerna skymmer största delen av kraftverken. Konsekvensen bedöms vara liten i området.

Landskapsutredning

Winda Energy Oy



Figur 17. Illustrationsbild från fotograferingsplats 15. Bilden har tagits i Peckanområdet från Skyttenvägen. Avståndet till det närmaste kraftverket är cirka 4,5 km.

I följande bild visas en illustrationsbild från Kolamintie över åkern mot planområdet (figur 18). Kraftverkens torn reser sig endast något över skogsbrynet och rotorbladen framträder ganska små i landskapet. Enligt siktområdesanalysen syns kraftverken i ett litet område runt fotograferingsplatsen och kan observeras när man kör sydost längs Kolamintie. Enligt siktområdesanalysen syns kraftverken även öster och nordväst om fotograferingsplatsen inom bybebyggelsen och åkerområdena i Kolami. I dessa områden uppstår de mest direkta siktlinjerna mot kraftverken sannolikt från vägarna som går i anslutning till åkrarna, eftersom vegetationen och byggnaderna som syns på flygbilderna i gårdsmiljöerna delvis skymmer dem. Förändringens storlek bedöms vara liten i området.

Landskapsutredning

Winda Energy Oy



Figur 18. Illustrationsbild från fotograferingsplats 3. Bilden har tagits från Kolamintie. Avståndet till det närmaste kraftverket är cirka 9,2 km.

4.1.4 Konsekvenser för värdefulla objekt i landskapet och kulturmiljön inom när influensområdet

Inom kraftverkens när influensområde finns ett nationellt betydelsefullt byggt kulturmiljöobjekt, fyra regionalt värdefulla landskapsområden och två regionalt betydelsefulla byggda kulturmiljöer.

Terjärv kyrka och prästgård är en nationellt betydelsefull byggd kulturmiljö inom Terjärvs centralortsområde. Utöver själva kyrkan och prästgården omfattar avgränsningen bostadshus i en landsbygdstättort och annat byggnadsbestånd. Enligt siktområdesanalysen syns alla projektets kraftverk över nästan hela RKY-området. I praktiken skymmer dock byggnaderna och trädbeståndet i området, som inte har beaktats i siktområdesanalysen, kraftverken i betydande grad. På grund av avståndet mellan kraftverken och kyrkan försvagas inte kyrkans ställning som landmärke. Eftersom byggnaderna och trädbeståndet enligt flygbilden skymmer kraftverken bedöms förändringens storlek vara liten negativ. Det nationellt värdefulla objektets känslighet är stor, och därför blir konsekvensens betydelse måttlig negativ.

Landskapsutredning

Winda Energy Oy

Nabba är ett regionalt värdefullt landskapsområde söder om Hemsjön. Det högt belägna landskapsområdet omfattar bebyggelse längs vägarna och åkerlandskap. Enligt siktområdesanalysen syns kraftverken ställvis i området, särskilt i dess norra del. På flygbilderna syns träd längs vägarna och i gårdsmiljöerna som i praktiken skymmer kraftverken i landskapet. En del gårdsmiljöer är öppnare, vilket innebär att kraftverken sannolikt syns där. Eftersom trädbeståndet enligt flygbilderna skymmer kraftverken i en del av landskapsområdet och vid dess byggnader bedöms förändringens storlek vara måttlig negativ. Det regionalt värdefulla objektets känslighet är måttlig, och därför blir konsekvensens betydelse måttlig negativ.

Kiisk är ett regionalt värdefullt landskapsområde kring Kiiskisjön och Esse å. Utöver dessa vattendrag omfattar landskapsområdet myrområden vid Kiiskisjöns stränder, kullen Märastallbacket, Kiisks byagård samt bebyggelse och åkrar längs Terjärvvägen. Enligt siktområdesanalysen syns kraftverken över större delen av Kiiskisjön, delvis på myrområdet nordväst om Kiiskisjön samt på åkrarna och i gårdsmiljöerna norr om Kiiskisjön. På öppna sjö- och myrområden syns kraftverken över ett relativt stort område, men inom landskapsområdet finns också skogiga områden där kraftverken inte syns. Till Kiisks byagård, vandringsleden och naturstigen i områdets sydvästra del samt till byggnaderna i områdets norra del (Backas) syns kraftverken inte. I gårdsmiljöerna norr om Kiiskisjön finns ställvis öppna partier, så det är möjligt att kraftverken syns där trots gårdsvegetationen. Som helhet syns kraftverken väl över sjöområdet och förändrar landskapsbilden. Konsekvensen bedöms vara stor negativ, särskilt över sjöområdet. Det regionalt värdefulla objektets känslighet är måttlig, och därför blir konsekvensens betydelse stor negativ.

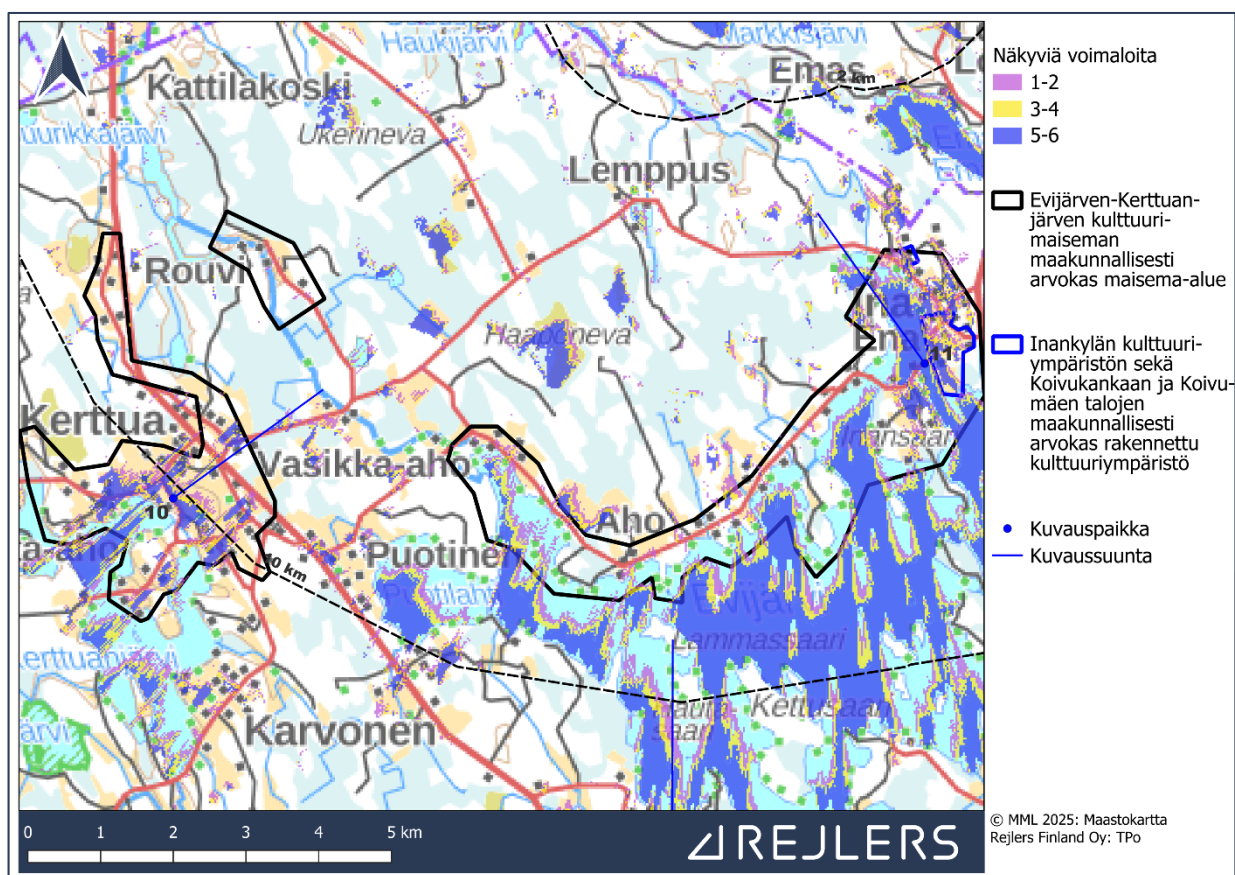
Evijärvi-Kerttuanjärvi kulturlandskap är ett regionalt värdefullt landskapsområde i de norra delarna av Evijärvi och Kerttuanjärvi. Landskapsområdet omfattar bylandskap längs vattendragens strandområden kring den landskapsväg som följer stränderna. Enligt siktområdesanalysen varierar kraftverkens synlighet inom landskapsområdet (figur 19). Särskilt väl syns kraftverken enligt analysen över landskapsområdets vattenområden, bland annat över Kedonselkä och Kaivosselkä i Evijärvi samt Surma-ahonlahti i Kerttuanjärvi. De delar av landskapsområdet som ligger närmast planområdet och de största landskapskonsekvenserna finns i Inaområdet. Här syns kraftverken tydligt som strukturer som reser sig från horisonten bland annat från bron mellan Ina och Inansaari (figur 20) samt över vattenområdena kring bron. Kraftverken syns också ställvis på åkrarna i Ina och Inansaari. Enligt siktområdesanalysen syns kraftverken i områdets gårdsmiljöer, men enligt flygbilderna kan områdets vegetation delvis skymma dem. Efter Inansaari syns kraftverken enligt siktområdesanalysen inte längs Rannantie som följer stranden av Evijärvi, med undantag för några små områden. Kraftverken syns enligt analysen inte heller i de delar av landskapsområdet som ligger vid Timonen och Rouvintie. På de låglänta åkerområdena i Kerttua, Vasikka-aho och Surma-aho syns kraftverken, men konsekvenserna blir mindre än i Inaområdet eftersom avståndet till planområdet är större (figur 21). Sett från detta område täcker kraftverken en relativt liten del av horisonten. Landskapskonsekvensernas styrka varierar i olika delar av landskapsområdet, och i områden där kraftverken inte syns uppstår ingen konsekvens alls. Sammantaget bedöms förändringen inom landskapsområdet i huvudsak vara måttlig negativ. I de delar av Inaområdet som ligger närmast planområdet

Landskapsutredning

Winda Energy Oy

bedöms förändringens storlek vara stor. Det regionalt värdefulla objektets känslighet är måttlig, och därför blir konsekvensens betydelse måttlig negativ.

Inom landskapsområdet Evijärvi-Kerttuanjärvi finns den regionalt värdefulla byggda kulturmiljön **Inankyläs kulturmiljö samt husen Koivukangas och Koivumäki**, som består av välbevarade gårdsmiljöer kring allmogegårdars economicentra. Enligt siktområdesanalysen syns endast hälften av kraftverken från husen Koivukangas och Koivumäki. I utsikten från husen över strandåkern mot sjön syns kraftverken inte i landskapet. På grund av byggnaderna och träden i gårdsmiljöerna är kraftverkens inverkan på denna del av kulturmiljön liten. Vad gäller Inankylä syns kraftverken enligt siktområdesanalysen över en stor del av åkerområdena och gårdsmiljöerna inom kulturmiljöns avgränsning, särskilt i områdets västra kant. En del av gårdsmiljöerna är ganska öppna, vilket möjliggör att kraftverken syns där. Å andra sidan syns kraftverken inte i landskapet från bymiljöns utsikt mot Inaviken. Kraftverken ligger relativt nära området och förändrar landskapet tydligt, varför förändringen bedöms vara stor negativ. Det regionalt värdefulla objektets känslighet är måttlig, och därför blir konsekvensens betydelse stor negativ.



Figur 19. Utdrag ur siktområdesanalysen från det regionalt värdefulla landskapsområdet Evijärvi-Kerttuanjärvi kulturlandskap.

Landskapsutredning

Winda Energy Oy



Figur 20. Illustrationsbild från fotograferingsplats 11. Bilden har tagits från Rannantie på bron mellan Ina och Inansaari över Kedonselkä mot planområdet. Avståndet till det närmaste kraftverket är cirka 4,2 km. Projektets två kraftverk längst till höger faller utanför bilden.

Landskapsutredning

Winda Energy Oy



Figur 21. Illustrationsbild från fotograferingsplats 10. Bilden har tagits från Surma-aho längs Hirsikankaantie. Avståndet till det närmaste kraftverket är cirka 10 km.

Småbönders är ett regionalt värdefullt landskapsområde i Vähäkylät. Landskapsområdet består av livskraftiga jordbruksområden och bebyggelse på odlingslandskapets sluttningar. Enligt siktområdesanalysen syns kraftverken över stora områden på landskapsområdets åkrar. Kraftverken syns också från Småböndersvägen som går genom området och i gårdsmiljöerna längs vägen där det inte finns trädbestånd längs vägen eller i gårdarnas kanter. Kraftverken syns inom området i en relativt smal sektor av horisonten och den landskapskonsekvens de orsakar är lindrigare jämfört med kraftverksplaceringen i MKB-beskrivningsskedet, då det fanns nio eller 14 kraftverk. Eftersom kraftverken syns över stora områden och tydligt förändrar landsbygdslandskapet bedöms förändringen vara stor negativ. Det regionalt värdefulla objektets värde är måttligt, och därför blir konsekvensens betydelse stor negativ. Inom Småböndersområdet finns den regionalt betydelsefulla byggda kulturmiljön **Småbönders skola**. Enligt siktområdesanalysen syns kraftverken i skolans gårdsmiljö, men byggnaderna i närheten och den vegetation som syns på flygbilderna skymmer i praktiken kraftverken. Eftersom kraftverken endast syns delvis eller ställvis i området bedöms förändringens storlek vara liten. Det regionalt värdefulla objektets känslighet är måttlig, och därför blir konsekvensens betydelse liten negativ.

Landskapsutredning

Winda Energy Oy

4.1.5 Landskapskonsekvenser inom det yttre influensområdet (10–24 km)

Inom det yttre influensområdet syns kraftverken särskilt nordost, öster och söder om planområdet (figur 22). Enligt siktområdesanalysen är kraftverkens synlighet särskilt från öster liten och splittrad på grund av terrängformerna. I dessa områden syns kraftverken inom relativt smala sektorer från åkrarna i Lappfors, från Pääjärvi, Sääksjärvi, sjön Narssjön och det öppna myrområdet Teerineva.

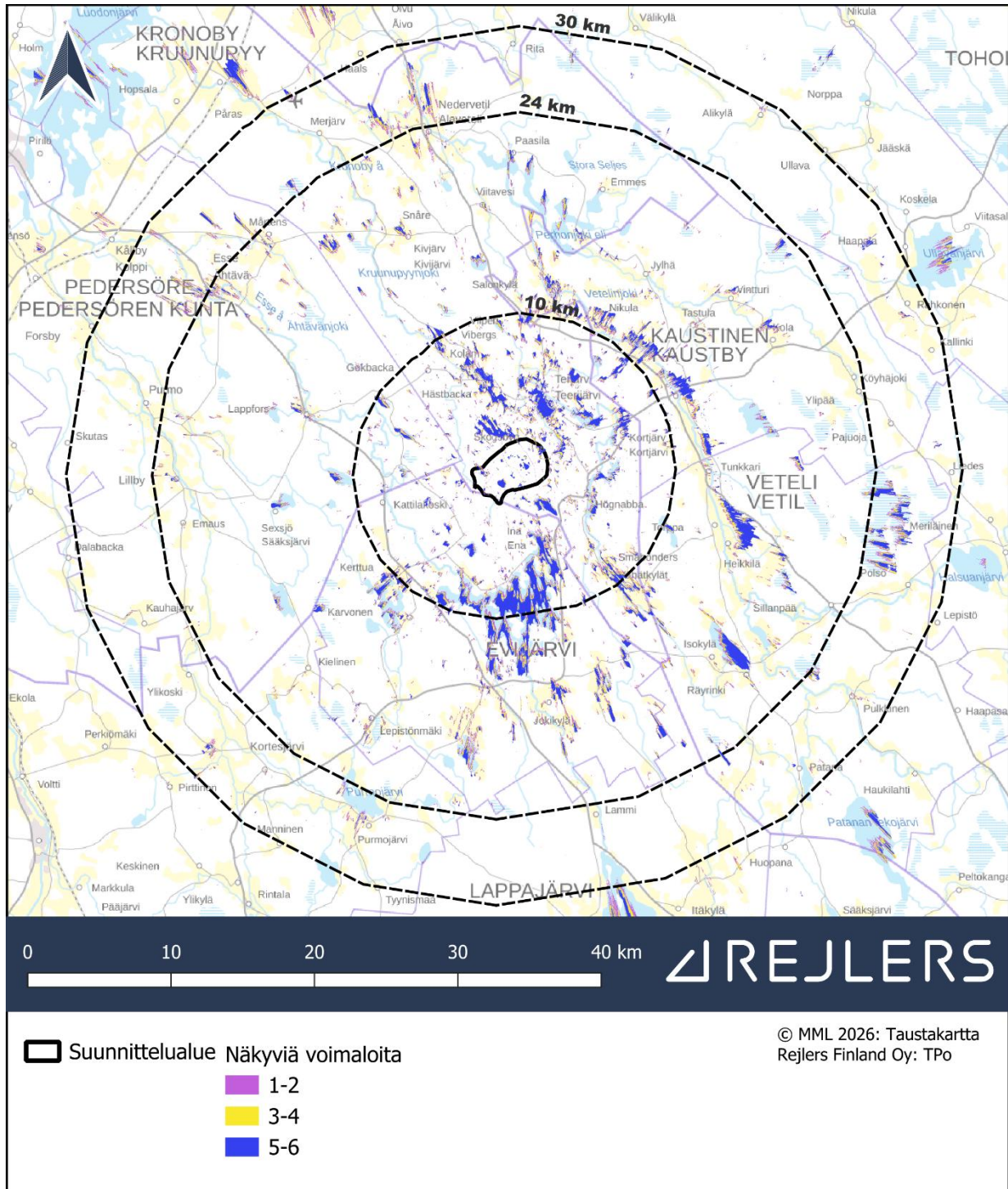
I sydväst syns kraftverken på flera ställen över Kerttuanjärvi och de omgivande åkrarna, men på grund av sjöns slingrande strandlinje finns det också mycket utrymme på sjön där kraftverken inte syns. Några fritidsbyggnader ligger på sjöns sydvästra stränder så att utsikten därifrån öppnar sig mot kraftverken. I den södra delen av Evijärvi finns också stora områden där kraftverken syns. Efter följande karta beskrivs och illustreras landskapskonsekvenserna i Evijärviområdet närmare med hjälp av en illustrationsbild. I Evijärvi kommun öppnar sig också vyer mot kraftverken från Haapajärvi och Särkijärvi i Särkikylä samt från flera åkerområden i den östra delen av kommunen.

Från sydost öppnar sig vyer mot kraftverken från åkerområdena sydost om Vähäkylät, från Rääringinjärvi samt från Vetils centralort och åkrarna sydost därom. I praktiken skymmer byggnadsbeståndet dock till största delen kraftverken i tätortsområdet. I öster och nordväst syns kraftverken ställvis över rätt stora områden på åkrarna norr om Perho å. Enligt siktområdesanalysen syns kraftverken även i Kaustbys centralort, men även här hindrar byggnadsbeståndet i praktiken att de syns. I Kaustby syns kraftverken också från några andra åkerområden, bland annat i Kola och Vintturi, samt från torvproduktionsområden. I nordväst på Kronobys sida syns kraftverken ställvis inom smala sektorer vid Isojärvi och på Perho ås norra stränder samt på åkerområden i Snåre och Davidsbacken.

Inom det yttre influensområdet ökar avståndet till kraftverken och de framträder inte lika dominerande i landskapet. Ju längre bort från kraftverken man kommer, desto större öppen yta behövs mellan dem och betraktelsepunkten för att kraftverken ska synas. Att kraftverken syns över åkrar och torvproduktionsområden är inte särskilt betydande, eftersom det är områden där man inte vistas ofta. Att kraftverken syns över sjöar är mer betydelsefullt på grund av sjöarnas rekreationsanvändning och värde. I gårdsmiljöer förändrar kraftverkens synlighet lokalbornas vardagsmiljö, men inom det yttre influensområdet framträder kraftverken inte längre som dominerande i landskapet, utan underordnar sig landskapets övriga element.

Landskapsutredning

Winda Energy Oy



Figur 22. Siktområdesanalys för kraftverkens totalhöjd (320 m) inom kraftverkens fjärrinfluensområde.

I följande bild visas en illustrationsbild från stranden vid Sillankorva camping över Evijärvi mot planområdet (figur 23). På bilden reser sig kraftverkens torn endast något över skogsbrynet och rotorbladen framträder relativt små i landskapet. En del av kraftverken skymms av öar och syns inte i bilden. Kraftverken förblir relativt små i landskapet och till exempel de närmare

Landskapsutredning

Winda Energy Oy

öarna med sina träd framstår som större. Vid Sillankorva camping syns kraftverken särskilt i strandområdena. Campingområdets trädbestånd skymmer vyerna från stranden mot kraftverken, vilket hindrar att kraftverken syns från de inre delarna av campingen. Förändringens storlek är högst måttlig.

Enligt siktområdesanalysen syns kraftverken över stora områden på öppna delar av Evijärvi. Kraftverken kan, utöver fjärdarna, bäst observeras från stränder och öar som öppnar sig mot norr. Evijärvis många öar skapar å andra sidan också områden på sjön där kraftverken inte syns. Längs Evijärvis stränder finns rikligt med bostads- och fritidsbyggnader som påverkas av projektets landskapskonsekvenser. Inom det yttre influensområdet finns många fritidsbyggnader på öarnas södra och västra stränder där kraftverken inte syns. På stränder som öppnar sig mot norr inom det yttre influensområdet är landskapskonsekvensen av den typ som visas på bilden. I de nordligare delarna av Evijärvi inom när influensområdet är landskapskonsekvensen starkare för bostads- och fritidsbyggnader, men även där finns det färre byggnader på stränder som öppnar sig mot norr jämfört med stränder som öppnar sig mot söder och öster, vilket minskar konsekvensernas omfattning.



Figur 23. Illustrationsbild från fotograferingsplats 12. Bilden har tagits från badstranden vid Sillankorva camping. Avståndet till det närmaste kraftverket är cirka 11,7 km.

Landskapsutredning

Winda Energy Oy

4.1.6 Konsekvenser för värdefulla objekt i landskapet och kulturmiljön inom det yttre influensområdet

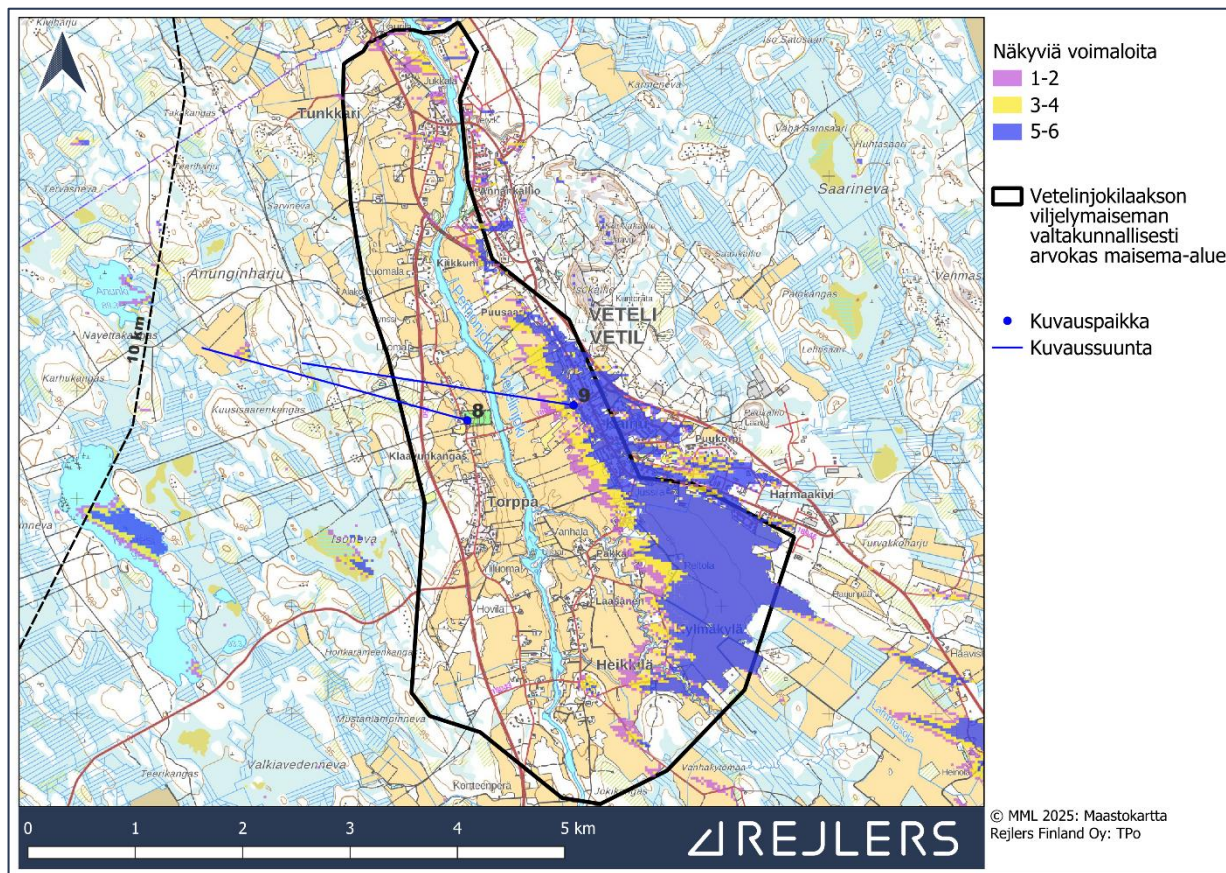
Inom kraftverkens yttre influensområde finns två nationellt värdefulla landskapsområden, åtta nationellt betydelsefulla byggda kulturmiljöer, åtta regionalt värdefulla landskapsområden och 11 regionalt betydelsefulla byggda kulturmiljöer.

Purmo ådals odlingslandskap är ett nationellt värdefullt landskapsområde i Purmoområdet. Enligt siktområdesanalysen syns en del av kraftverken endast i få små områden inom landskapsområdet. Största delen av landskapsområdet förblir i sitt nuvarande tillstånd. Projektet bedöms inte ha någon konsekvens för landskapsområdet.

Vetils älvdals odlingslandskap är ett nationellt värdefullt landskapsområde i närheten av Vetils centralort och Vetil å. Enligt siktområdesanalysen syns kraftverken inte över landskapsområdets låglänta åkrar längs ån och väster om ån (figur 24). Öster om ån stiger terrängen och enligt analysen syns kraftverken i Vetils tätortsområde och på åkrarna sydost därom. I tätorten skymmer dock byggnaderna och träden längs vägarna i praktiken kraftverken effektivt, vilket gör att kraftverken främst syns från gårdsmiljöerna vid de västligaste byggnaderna i utkanten av tätorten. Upplevelsen av landskapet förändras när man ser västerut över landskapsområdet från tätortens kant eller från åkerområdena (figur 25). Kraftverken framträder dock endast som små objekt i horisonten och största delen av landskapet förblir oförändrad, varför förändringens storlek för landskapsområdet som helhet bedöms vara huvudsakligen liten negativ. Ställvis är förändringens storlek måttlig, särskilt på åkrarna i den östra delen av landskapsområdet nära de västligaste byggnaderna i tätorten. Det nationellt värdefulla objektets känslighet är stor, och därför blir konsekvensens betydelse måttlig negativ. Inom Vetils älvdals odlingslandskap ligger RKY-området **Vetils kyrkomiljö**. Enligt siktområdesanalysen syns kraftverken inte alls i kyrkomiljön, och därför uppstår inga konsekvenser för objektet.

Landskapsutredning

Winda Energy Oy



Figur 24. Utdrag ur siktområdesanalysen från det nationellt värdefulla landskapsområdet Vetils älvdals odlingslandskap.

Landskapsutredning

Winda Energy Oy



Figur 25. Illustrationsbild från fotograferingsplats 9. Bilden har tagits från Vetils Kirkkotanhuas över åkrarna mot Vetil å. Avståndet till det närmaste kraftverket är 14 km.

Perho ås kulturlandskapsområde är ett regionalt värdefullt landskapsområde som omfattar ådalen längs nästan hela Perho å. Landskapet består av odlingsmarker längs ån samt bybebyggelse längs vägarna. Även tätorterna Vetil och Kaustby ligger inom landskapsområdet. Det nationellt värdefulla landskapsområdet Vetils älvdals odlingslandskap ligger inom landskapsområdet, och projektets konsekvenser där har beskrivits ovan. Enligt siktområdesanalysen syns kraftverken huvudsakligen inte på Perho ås västra strand inom landskapsområdet, med undantag för några mindre områden. På de högre terrängpartierna öster om Perho å syns kraftverken enligt analysen utöver i Vetil även på åkrarna och deras kanter i Järveläområdet, i Kaustbys tätortsområde, i Käsälä och Nikula. Inom det vidsträckta landskapsområdet finns många områden där kraftverken inte syns, men ställvis kommer de att synas inom området. På grund av avståndet framträder kraftverken dock endast som små objekt i horisonten och inte som dominerande i landskapet (figur 26). Förändringen för landskapsområdet som helhet bedöms i huvudsak vara liten negativ. Ställvis är förändringen måttlig på de högre terrängpartierna. Det regionalt värdefulla objektets känslighet är måttlig, och därför blir konsekvensens betydelse liten negativ.

Inom Perho ås kulturlandskapsområde ligger RKY-objektet **Kaustby kyrkbacke**. Enligt siktområdesanalysen syns alla kraftverk över nästan hela RKY-området. Kyrkogården som

Landskapsutredning

Winda Energy Oy

omger Kaustby kyrkbacke är dock mycket skogbevuxen, så kraftverken syns i praktiken inte i någon större utsträckning där. Det är möjligt att kraftverken ställvis syns i liten utsträckning genom träden, och därför bedöms konsekvensen vara liten. Det nationellt värdefulla objektets känslighet är stor, och därför blir konsekvensens betydelse liten negativ.



Figur 26. Illustrationsbild från fotograferingsplats 6. Bilden har tagits i Kaustby längs Karlebyvägen. Avståndet till det närmaste kraftverket är cirka 13 km. En del av kraftverken skymms av skogen i bildens högra kant.

Salonkyläs kulturlandskap är ett regionalt värdefullt landskapsområde i Salonkyläområdet i Perho ås dalgång. Enligt siktområdesanalysen syns kraftverken över ett relativt stort område av landskapsområdet runt Salonkylävägen. På grund av avståndet framträder kraftverken dock endast som små objekt i horisonten och inte som dominerande i landskapet (figur 27 och figur 28). Förändringen bedöms vara måttlig negativ. Det regionalt värdefulla objektets känslighet är måttlig, och därför blir konsekvensens betydelse måttlig negativ.

Landskapsutredning

Winda Energy Oy



Figur 27. Illustrationsbild från fotograferingsplats 1. Bilden har tagits i Salonkylä från Salonkylävägen. Avståndet till det närmaste kraftverket är cirka 11,8 km.

Landskapsutredning

Winda Energy Oy



Figur 28. Illustrationsbild från fotograferingsplats 2. Bilden har tagits i Salonkylä från Salonkylävägen. Avståndet till det närmaste kraftverket är cirka 11,8 km.

Räyriinjärvis kulturlandskap är ett regionalt värdefullt landskapsområde som omfattar omgivningen kring Räyriinjärvi. Enligt siktområdesanalysen syns kraftverken över största delen av sjöns vattenområde och på sjöns östra strand. Eftersom kraftverken syns över en stor del av landskapsområdet bedöms förändringens storlek vara måttlig negativ. Det regionalt värdefulla objektets känslighet är måttlig, och därför blir konsekvensens betydelse måttlig negativ.

Kulturlandskapen längs Köyhäjoki från Tastulanjärvi till Isojärvi är ett regionalt värdefullt landskapsområde längs Köyhäjoki. Enligt siktområdesanalysen syns kraftverken endast ställvis i mycket små områden inom landskapsområdet. Förändringens storlek bedöms vara liten. Det regionalt värdefulla objektets känslighet är måttlig, och därför blir konsekvensens betydelse liten negativ.

Nedervetils kulturlandskap är ett regionalt värdefullt landskapsområde i Nedervetilområdet. Enligt siktområdesanalysen syns alla kraftverk endast inom ganska smala siktsektorer, särskilt över åkerområdena i Pelo och Åbacka. I övrigt kan mindre antal kraftverk ställvis synas inom smala siktsektorer, men eftersom kraftverken inte syns i en stor del av landskapsområdet bedöms förändringens storlek vara liten. Det regionalt värdefulla objektets känslighet är

Landskapsutredning

Winda Energy Oy

måttlig, och därför blir konsekvensens betydelse liten negativ. Inom Nedervetils kulturlandskap finns två RKY-objekt. I **Tast by** syns kraftverken enligt siktområdesanalysen endast i mycket små områden. När det gäller **Nedervetils kyrka** syns kraftverken enligt siktområdesanalysen över en stor del av RKY-området, men enligt flygbilderna finns det trädbestånd runt kyrkan som förhindrar att kraftverken syns. För båda objekten bedöms förändringen vara liten. De nationellt värdefulla objektets känslighet är stor, och därför blir konsekvensens betydelse liten negativ.

Esse kyrkomiljö är ett regionalt värdefullt landskapsområde i Esseområdet. Enligt siktområdesanalysen syns kraftverken inom smala siktsektorer på landskapsområdets åkrar samt inom Esse centrum, där byggnader och trädbestånd i praktiken dock skymmer kraftverken. Förändringens storlek bedöms vara liten negativ. Det regionalt värdefulla objektets känslighet är måttlig, och därför blir konsekvensens betydelse liten negativ. Inom landskapsområdet Esse kyrkomiljö finns RKY-objektet **Esse kyrka och prästgårdar**. Enligt siktområdesanalysen syns kraftverken i området, men enligt flygbilderna finns det trädbestånd som hindrar att kraftverken syns i området, och därför bedöms förändringens storlek vara liten negativ. Det nationellt värdefulla objektets känslighet är stor, och därför blir konsekvensens betydelse liten negativ.

Lappfors by och Högkullbackens husgrupp är ett regionalt värdefullt landskapsområde i Lappforsområdet. Kraftverken syns särskilt över åkrarna i områdets västra del. I den östra delen finns stora områden där kraftverken inte syns. Konsekvensen för landskapsområdet bedöms som helhet huvudsakligen vara liten negativ. I den västra delen är förändringen måttlig. Det regionalt värdefulla objektets känslighet är måttlig, och därför blir konsekvensens betydelse liten negativ. Inom landskapsområdet finns RKY-området **Lappfors bybebyggelse och Heiden husgrupp**. Enligt siktområdesanalysen syns inga kraftverk inom Heidens husgrupp, och därför riktas inga landskapskonsekvenser dit. När det gäller Lappfors bybebyggelse syns kraftverken ställvis i områdets södra del, även om byggnaderna och trädbeståndet delvis kan skymma dem. Förändringens storlek bedöms vara måttlig. Det nationellt värdefulla objektets känslighet är stor, och därför blir konsekvensens betydelse måttlig negativ.

Väljoki kulturlandskap är ett regionalt värdefullt landskapsområde längs Väljoki. I området syns kraftverken främst över Väljokis vattenområde mellan Niemikoski och Hanhikoski. Dessutom syns kraftverken inom smala sektorer över områdets åkrar. Förändringens storlek bedöms vara liten negativ. Det regionalt värdefulla objektets känslighet är måttlig, och därför blir konsekvensens betydelse liten negativ. Inom Väljoki kulturlandskap ligger RKY-objektet **Lassilas husgrupp**. Inga kraftverk syns inom objektet, och därför uppstår ingen landskapskonsekvens.

Väinöntalo, Järviseu tu museiområde, är en regionalt betydelsefull byggd kulturmiljö i Kerttuaområdet. Enligt siktområdesanalysen syns kraftverken i objektet. Objektet ligger på en öppen plats omgiven av åkrar, och därför förändrar kraftverkens synlighet landskapet i området. Förändringens storlek bedöms vara måttlig negativ. Det regionalt värdefulla objektets känslighet är måttlig, och därför blir konsekvensens betydelse måttlig negativ.

Bebyggelsen längs Kivijärvivägen är en regionalt betydelsefull byggd kulturmiljö. Enligt siktområdesanalysen syns kraftverken i området. I områdets södra del skymmer

Landskapsutredning

Winda Energy Oy

trädbeståndet kraftverken, men i den norra delen, särskilt på åkern vid Heinolas gård som öppnar sig mot gårdsmiljön, syns kraftverken. Sammantaget bedöms förändringens storlek vara liten negativ. Det regionalt värdefulla objektets känslighet är måttlig, och därför blir konsekvensens betydelse liten negativ.

Haapajärvenkyläntie, Lassilas hus och minnesmärke är en regionalt betydelsefull byggd kulturmiljö. Enligt siktområdesanalysen syns kraftverken i liten utsträckning på områdets åkrar. Förändringens storlek bedöms vara liten negativ. Det regionalt värdefulla objektets känslighet är måttlig, och därför blir konsekvensens betydelse liten negativ.

Keskitalo (Särkikylä skola) är en regionalt betydelsefull byggd kulturmiljö. Enligt siktområdesanalysen syns kraftverken i byggnadens gårdsmiljö. Gårdsmiljön är ganska öppen, vilket gör att kraftverken kan synas. Förändringens storlek bedöms vara måttlig. Det regionalt värdefulla objektets känslighet är måttlig, och därför blir konsekvensens betydelse måttlig negativ.

Evijärvi kyrkas omgivning och bebyggelse är en regionalt betydelsefull byggd kulturmiljö. Enligt siktområdesanalysen syns kraftverken över områdets åkrar och särskilt över kyrkans och begravningsplatsens område. Enligt flygbilderna är begravningsplatsen dock så trädbevuxen att kraftverken i praktiken inte syns där i någon större utsträckning. Förändringens storlek bedöms vara liten negativ. Det regionalt värdefulla objektets känslighet är måttlig, och därför blir konsekvensens betydelse liten negativ.

Heimbackas bebyggelsegrupp i Lillby är en regionalt betydelsefull byggd kulturmiljö. Enligt siktområdesanalysen syns kraftverken i området. Områdets byggnader och trädbestånd kan delvis skymma kraftverken, men landskapet kan ställvis förändras. Förändringens storlek bedöms vara liten negativ. Det regionalt värdefulla objektets känslighet är måttlig, och därför blir konsekvensens betydelse liten negativ.

Enligt siktområdesanalysen syns kraftverken inte inom RKY-objektet **Lassfolks och Härmäläs husgrupper**. I gårdsmiljön vid den regionalt betydelsefulla byggda kulturmiljön **Välimäki (tidigare Puustelli)** syns inga kraftverk, men de syns på åkern öster om gårdsmiljön. Av de regionalt betydelsefulla byggda kulturmiljöerna syns kraftverken enligt siktområdesanalysen inte i följande objekt: **Kivijärvi skola (registernamn Sivula), Kultalahtis hus Myllypelto och Mäki, Haavisto och Emet Folkpark**. För dessa objekt uppstår inga landskapskonsekvenser av projektet.

4.1.7 Landskapskonsekvenser inom fjärrinfluensområdet (24–30 km)

Enligt siktområdesanalysen syns kraftverken inom fjärrinfluensområdet huvudsakligen mycket splittrat över små områden. I öster syns kraftverken på flera områden inom de öppna myrarna i Pilvineva, men även där finns rikligt med platser där kraftverken inte syns. Kraftverken syns också på några andra öppna myrområden inom fjärrinfluensområdet. I nordost syns kraftverken på enskilda åkerområden. Även i nordväst i omgivningen av Nedervetil och Esse samt i sydväst i Fräntilä- och Purmojärviområdet finns vidsträckta åkerområden där kraftverken ställvis syns.

Landskapsutredning

Winda Energy Oy

Inom fjärrinfluensområdet försvagas kraftverkens landskapskonsekvenser ytterligare. I detta område påverkas kraftverkens synlighet också av vädret, och det krävs klar luft för att kraftverken ska synas. Det som syns bäst på detta avstånd är kraftverkens torn; rotorbladen och deras rörelse framträder inte i landskapet i samma grad som närmare kraftverken. Inom fjärrinfluensområdet smälter kraftverken till stor del in i landskapet på de platser där de enligt siktområdesanalysen är synliga, och deras landskapskonsekvenser kan inte anses betydande.

4.1.8 Konsekvenser för värdefulla objekt i landskapet och kulturmiljön inom fjärrinfluensområdet

Inom kraftverkens fjärrinfluensområde finns två nationellt betydelsefulla byggda kulturmiljöer, sju regionalt värdefulla landskapsområden och sex regionalt betydelsefulla byggda kulturmiljöer.

Purmo kyrkbacke är ett RKY-objekt inom landskapsområdet Purmo ådal. Enligt siktområdesanalysen syns en del av kraftverken på en liten del av RKY-områdets avgränsning i närheten av Purmo kyrka. Träden som enligt flygbilderna finns mellan kyrkan och Purmovägen skymmer dock kraftverken från kyrkan. På grund av detta och det stora avståndet är storleken på den förändring som kraftverken orsakar liten. Det nationellt värdefulla objektets känslighet är stor, och därför blir konsekvensens betydelse liten negativ.

Fors-Gers är ett regionalt värdefullt landskapsområde. Kraftverken syns endast i liten utsträckning på små områden på åkrarna i landskapsområdets södra del och längs åstranden. Förändringens storlek bedöms vara liten negativ. Det regionalt värdefulla objektets känslighet är måttlig, och därför blir konsekvensens betydelse liten negativ.

Purmo ås odlingslätt är ett regionalt värdefullt landskapsområde runt Purmo å. Enligt siktområdesanalysen syns kraftverken endast på åkrarna och i gårdsmiljöerna i Fräntiläområdet i landskapsområdets västra del. Trädbestånd och gårdsbyggnader kan delvis skymma kraftverken, men från vissa byggnader öppnar sig utsikten direkt över den öppna åkern, vilket gör det möjligt att se kraftverken. Kraftverken ligger dock långt från objektet, och därför bedöms förändringens storlek vara liten negativ. Det regionalt värdefulla objektets känslighet är måttlig, och därför blir konsekvensens betydelse liten negativ. Inom landskapsområdet Purmo ås odlingslätt ligger den regionalt betydelsefulla byggda kulturmiljön **Fräntilä by**. Synligheten av kraftverken i byområdet har beskrivits ovan. Även för detta objekt är konsekvensens betydelse liten negativ.

Lappjärvis kulturlandskap är ett regionalt värdefullt landskapsområde runt stränderna av Lappjärvi. Enligt siktområdesanalysen syns kraftverken inom landskapsområdet endast inom mycket smala siktsektorer. Största delen av landskapsområdet ligger mer än 30 kilometer från kraftverken, vilket innebär att väderförhållandena också påverkar kraftverkens synlighet. Sammantaget bedöms projektet inte ha någon konsekvens för landskapsområdet.

Halsuanjärvi landskapsområde är ett regionalt värdefullt landskapsområde. Enligt siktområdesanalysen syns kraftverken över sjöns mellersta och östra delar. Största delen av landskapsområdet ligger mer än 30 kilometer från kraftverken, vilket innebär att

Landskapsutredning

Winda Energy Oy

väderförhållandena också påverkar kraftverkens synlighet. Sammantaget bedöms projektet inte ha någon konsekvens för landskapsområdet.

Ullavanjärvi kulturlandskap är ett regionalt värdefullt landskapsområde. Enligt siktområdesanalysen syns kraftverken inom ganska smala siktsektorer mot sjöns mellersta delar. Största delen av landskapsområdet ligger mer än 30 kilometer från kraftverken, vilket innebär att väderförhållandena också påverkar kraftverkens synlighet. Sammantaget bedöms projektet inte ha någon konsekvens för landskapsområdet.

Alikylä är ett regionalt värdefullt landskapsområde. Enligt siktområdesanalysen syns kraftverken endast i den norra delen av landskapsområdet. Enligt flygbilderna finns det dock trädbestånd i området som skymmer kraftverken. Kraftverken syns endast inom ett mycket litet område och med beaktande av områdets avstånd till kraftverken kan det konstateras att projektet inte har några konsekvenser för landskapsområdet.

Sokojas öppna åkerområde är ett regionalt värdefullt landskapsområde. Enligt siktområdesanalysen syns kraftverken inom smala siktsektorer i områdets nordvästra del. Största delen av landskapsområdet ligger mer än 30 kilometer från kraftverken, vilket innebär att väderförhållandena också påverkar kraftverkens synlighet. Sammantaget bedöms projektet inte ha någon konsekvens för landskapsområdet.

Kortesjärvi kyrkby är en regionalt betydelsefull byggd kulturmiljö. Enligt siktområdesanalysen syns kraftverken i områdets västra del. I bylandskapet skymmer dock byggnaderna och trädbeståndet kraftverken i sådan utsträckning att förändringen bedöms vara liten negativ. Det regionalt värdefulla objektets känslighet är måttlig, och därför blir konsekvensens betydelse liten negativ.

Enligt siktområdesanalysen syns kraftverken inte inom RKY-objektet **Kronoby reservkompani**. Av de regionalt betydelsefulla byggda kulturmiljöerna syns kraftverken enligt siktområdesanalysen inte i följande: **Halkosaari danspaviljong med omgivning, Övermarks hus, Kukkola kvarn och Purmo församlingshem**. För dessa objekt uppstår inga landskapskonsekvenser av projektet.

4.2 Landskapskonsekvenser av hinderljus

För att garantera flygsäkerheten installeras hinderljus på varje vindkraftverk. Transport- och kommunikationsverket Traficom beslutar om modellen för hinderljusen. På dagtid och i skymning används blinkande vita ljus och under mörker blinkande vitt, blinkande rött eller fast rött ljus på toppen av kraftverkets torn. På kraftverk vars mast är över 105 meter hög från markytan installeras dessutom svagare hinderljus på mellanliggande höjder med högst 52 meters mellanrum så att den lägsta ljusnivån ligger ovanför det omgivande trädbeståndet. Det är möjligt att gruppera ljusen så att de yttersta kraftverken i parken använder kraftigare ljus än de inre kraftverken.

Hinderljusens påverkan riktar sig huvudsakligen mot samma områden som kraftverkens övriga landskapskonsekvenser. Hinderljusen sitter som högst uppe på kraftverkets mast och

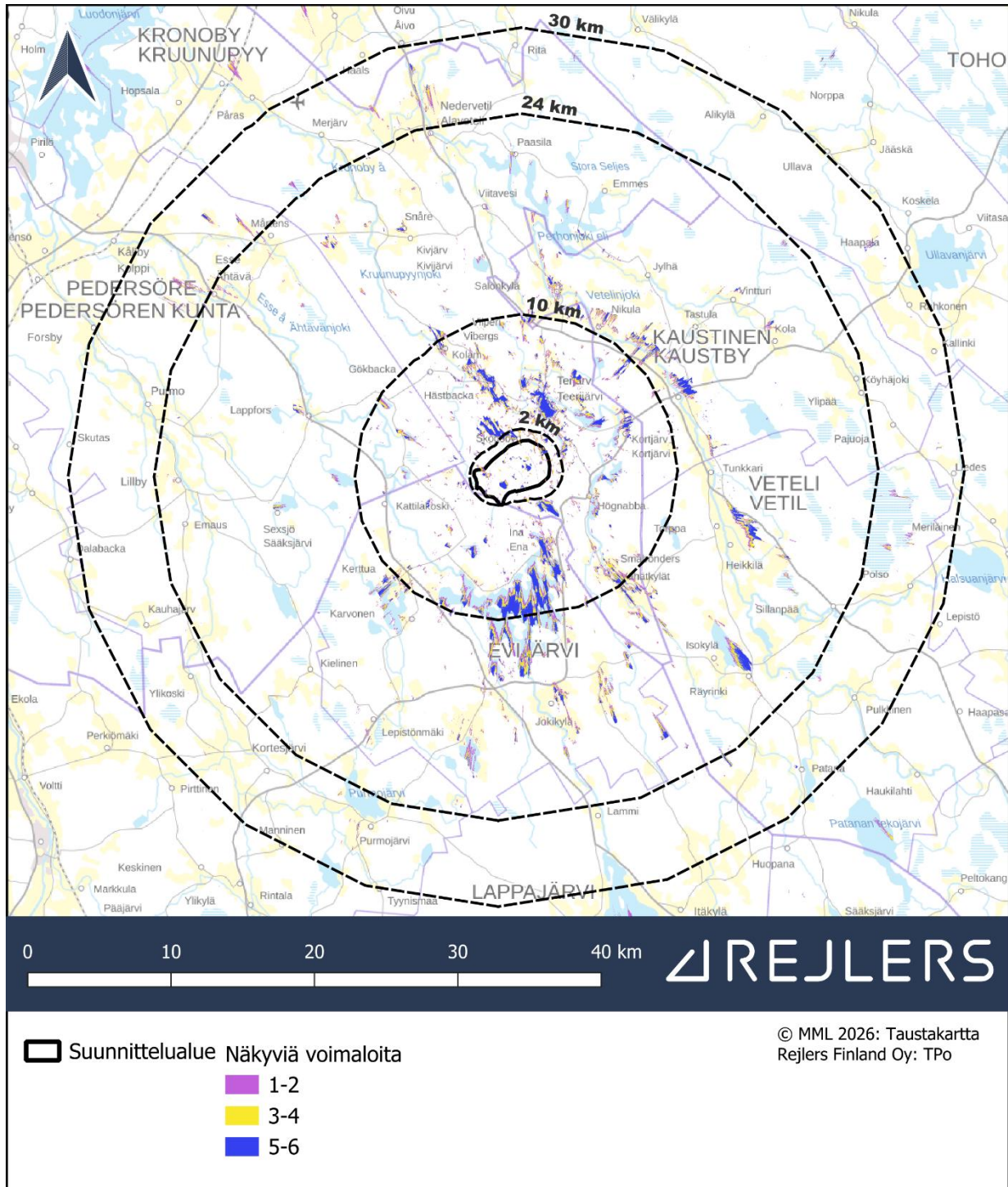
Landskapsutredning

Winda Energy Oy

syns därför inte i områden där endast rotorbladen är synliga. I följande bild visas en siktområdesanalys för masthöjden på de kraftverk som används i projektet (figur 29). Hinderljusen syns över de största områdena på Hemsjön, Emasjärvi, Evijärvi, Rekjärvi samt Räyringinjärvi och på stränder som öppnar sig mot planområdet från dessa, på åkrarna norr om planområdet i Skogsby- och Hästbackaområdena samt ställvis på åkerområdena norr och öster om Perho å. Vid dimmigt, disigt eller regnigt väder kan hinderljusen dock reflekteras i molnen och synas även i områden där själva kraftverken inte syns.

Landskapsutredning

Winda Energy Oy



Figur 29. Siktområdesanalys för kraftverkens navhöjd (220 m) inom kraftverkens fjärrinfluensområde.

Vindkraftverkens hinderljus förändrar landskapets karaktär särskilt under mörker och klart väder, när ljusen tydligt framträder högt på himlen. När röda ljus tillkommer i ett landskap som tidigare varit mörkt nattetid kan landskapet upplevas som oroligt, särskilt genast efter att

Landskapsutredning

Winda Energy Oy

vindparken byggts. Senare vänjer sig lokalbefolkningen sannolikt åtminstone delvis vid ljusen och förändringen i landskapet. Hinderljusens landskapsmässiga påverkan är till sin samlade styrka jämförbar med kraftverkens övriga landskapskonsekvenser. Ljusen framträder i det mörka landskapet som enskilda punkter och syns tydligare än kraftverkets övriga delar. I ett mörkt naturlandskap framträder hinderljusen starkare jämfört med i landskapet i bebodda områden där det redan finns belysning från vägar och gårdar. I naturlandskap rör sig människor dock mer sällan i mörker, så antalet människor som upplever konsekvensen är där mindre än i bebodda områden. När avståndet till kraftverken ökar smälter hinderljusen gradvis in i fjärrlandskapet som en del av helheten av andra synliga ljus i landskapet.

Illustrationsbilder för mörkerförhållanden har utarbetats från tre fotograferingsplatser (figur 30, figur 31, figur 32 och figur 33).



Figur 30. Illustrationsbild för mörkerförhållanden från fotograferingsplats 6. Bilden har tagits i Kaustby länings Karlebyvägen. Avståndet till det närmaste kraftverket är cirka 13 km. En del av kraftverken skymms av skogen i bildens högra kant. Av hinderljusen syns endast ljuset på toppen av kraftverkets mast. I illustrationsbilden har eventuella andra ljuskällor i mörker inte beaktats. Exempelvis kan ljus från gatubelysning ställvis försvaga hur tydligt hinderljusen uppfattas när man rör sig längs vägen.

Landskapsutredning

Winda Energy Oy



Figur 31. Illustrationsbild för mörkerförhållanden från fotograferingsplats 11. Bilden har tagits från Rannantie på bron mellan Ina och Inansaari över Kedonselkä mot planområdet. Avståndet till det närmaste kraftverket är cirka 4,2 km. Projektets två kraftverk längst till höger faller utanför bilden. Förutom ljusen på mastens topp syns även hinderljus som placerats längs tornet. Därtill kan hinderljusens sken förstärkas av att de eventuellt reflekteras i vattenytan.

Landskapsutredning

Winda Energy Oy



Figur 32. Illustrationsbild för mörkerförhållanden från fotograferingsplats 4. Bilden har tagits i Hästbacka från Hästbackavägen. Avståndet till det närmaste kraftverket är cirka 5,8 km. Förutom ljusen på mastens topp syns även hinderljus som placerats längs tornet. I illustrationsbildent har eventuella andra ljuskällor i mörker inte beaktats. Exempelvis kan ljus från gatubelysning ställvis försvaga hur tydligt hinderljusen uppfattas när man rör sig längs vägen. Utöver hinderljusen för kraftverken i Markjärviprojektet har även hinderljusen för kraftverken i Kvarnbackenprojektet, som ligger 18 km från fotograferingsplatsen, anpassats till fotomontage och framträder i bildens vänstra kant nära horisonten. Ljuset från Markjärvis kraftverk, som ligger närmare fotograferingsplatsen, framträder dominerande i landskapet och drar uppmärksamheten bort från Kvarnbackens ljus. Eftersom Kvarnbackens ljus syns som avlägsna nära horisonten uppstår ingen betydande sammantagen konsekvens. I följande bild har Kvarnbackens kraftverks läge markerats.

Landskapsutredning

Winda Energy Oy



Figur 33. Symbolbild för mörkerförhållanden från fotograferingsplats 4. Kraftverkens torn har markerats med vitt i bilden. Den cirkel som bildas när rotorbladen i Markjärvis kraftverk roterar har markerats med rött och Kvarnbackens kraftverk med blått.

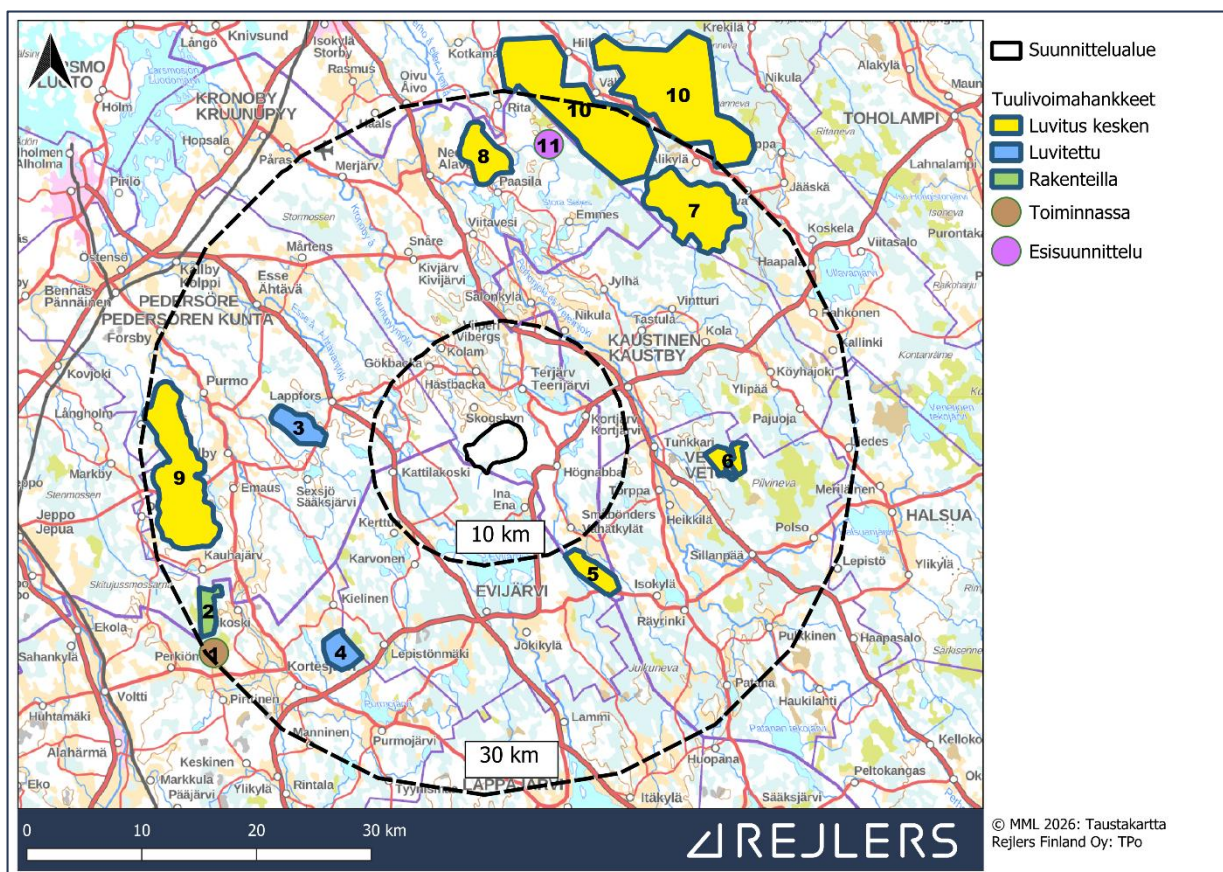
4.3 Sammantagna konsekvenser med områdets övriga vindkraftsprojekt

Inom 30 kilometers avstånd från planområdet finns endast ett vindkraftsprojekt som redan är i drift. Detta projekt, Vuorensyrjänkallio, består av endast två kraftverk och ligger cirka 28 kilometer från planområdet. Därtill pågår byggandet av projektet Salo-Ylikoski med sju kraftverk på 24 kilometers avstånd från projektområdet. Övriga planerade vindkraftsprojekt inom 30 kilometers avstånd från planområdet är nio till antalet. De projekt som ligger närmast planområdet är projektet Kvarnbacken med sex kraftverk på cirka nio kilometers avstånd från projektområdet och projektet Mastbacka med sex kraftverk på cirka 12 kilometers avstånd från planområdet. I följande figur och tabell presenteras de övriga vindkraftsprojekten i omgivningen av planområdet (figur 34 och tabell 9). Vid bedömningen av sammantagna konsekvenser har fokus särskilt lagts på de sammantagna konsekvenser som uppstår tillsammans med de närbelägna projekten Kvarnbacken och Mastbacka, eftersom de mest betydande sammantagna konsekvenserna uppstår med de projekt vars närinfluensområden

Landskapsutredning

Winda Energy Oy

eller yttre influensområden för landskapskonsekvenser sammanfaller. För de sammantagna konsekvenser som dessa projekt ger upphov till har även illustrationsbilder utarbetats. Som utgångsdata användes de bedömningar av landskapskonsekvenser som ingår i de andra projektens plan- och MKB-förfaranden. Projektet Jauhoneva har ännu inte gått vidare till MKB-förfarande, och därför fanns ingen konsekvensbedömning att använda som utgångsdata. Särskild uppmärksamhet ägnades inte åt projektet Salo-Ylikoski i konsekvensbedömningen, eftersom det där planeras vindkraftverk med en höjd på högst 240 meter, vars landskapskonsekvenser sträcker sig över ett mindre område än högre kraftverk.



Figur 34. Vindkraftparker i drift och planerade vindkraftsprojekt inom 30 kilometers avstånd från planområdet. Uppgifterna har sammanställts från Suomen uusiutuvat ry:s vindkraftskarta. Uppgifterna om de numererade objekten presenteras i följande tabell.

Tabell 9. Vindkraftparker i drift och planerade vindkraftsprojekt inom 30 kilometers avstånd från planområdet. Uppgifterna har sammanställts från Suomen uusiutuvat ry:s vindkraftskarta.

Nummer på kartan	Projektets namn	Antal kraftverk	Projektets status	Avstånd
------------------	-----------------	-----------------	-------------------	---------

Landskapsutredning

Winda Energy Oy

1	Vuorensyrjänkallio	2	I drift	28
2	Salo-Ylikoski	7	Under byggnad	24
3	Mastbacka	6	Tillstånd beviljat	12
4	Suolineva	4	Tillstånd beviljat	19
5	Kvarnbacken	6	Tillståndsprocess pågår	9
6	Jauhoneva	9–14	Tillståndsprocess pågår	16
7	Rautajalka	30–40	Tillståndsprocess pågår	21
8	Jolkka	9	Tillståndsprocess pågår	21
9	Purmo	35	Tillståndsprocess pågår	23
10	Pihtineva	60–86	Tillståndsprocess pågår	23
11	Nydalabacken	6	Förplanering	24

De största sammantagna landskapskonsekvenserna uppstår ofta i områden som ligger mellan två eller flera vindkraftsprojekt. Då syns kraftverk i området från flera olika riktningar. Även i områden som inte ligger direkt mellan projekten uppstår sammantagna konsekvenser. Då kan kraftverk från flera projekt på olika avstånd synas från samma väderstreck och tillsammans täcka en stor del av horisonten. Om projekten från granskningspunkten sett ligger exakt i samma riktning syns deras kraftverk överlappande i landskapet så att kraftverken i det närmare projektet delvis skymmer kraftverken i det längre bort belägna projektet.

Det centrala område där sammantagna konsekvenser av vindkraftsprojekten Markjärvi, Kvarnbacken och Mastbacka enligt siktområdesanalyserna (Sitowise Oy 2024, Etha Wind 2021) uppstår är Evijärvis öppna sjöområden. Särskilt i de centrala delarna av Evijärvi norr om Kettusaari bildas, om alla tre projekten genomförs, områden där kraftverk från alla tre projekten syns i olika riktningar: Markjärvis kraftverk i norr på cirka nio kilometers avstånd, Kvarnbackens kraftverk i sydost på cirka sju kilometers avstånd och Mastbackas kraftverk i nordväst på cirka 20 kilometers avstånd. Mastbackas kraftverk syns över klart mer begränsade områden på sjön än de andra projekten och ligger också längre bort och framträder därför som mindre i landskapet. Kvarnbackens kraftverk ligger ungefär lika långt från Evijärvi som Markjärvis kraftverk och syns därför över ungefär lika stora områden på sjön. Eftersom Kvarnbackenprojektet ligger i en annan riktning än Markjärviprojektet syns dess kraftverk delvis i sådana områden där Markjärvis kraftverk inte syns, såsom på öarnas västra

Landskapsutredning

Winda Energy Oy

och nordvästra stränder. Om alla projekten genomförs blir de områden där inga kraftverk alls syns klart mindre jämfört med en situation där endast Markjärviprojektet genomförs. Om alla projekten genomförs kan sammanlagt 18 kraftverk samtidigt vara synliga i olika riktningar på sjön. Landskapet förändras tydligt från ett traditionellt sjölandskap till ett mer industriellt och människopåverkat landskap. Även i mörker syns kraftverkens hinderljus från olika riktningar. Den sammantagna konsekvensen bedöms vara stor. Den sammantagna konsekvensen av Markjärvi- och Kvarnbackenprojekten riktas också mot det regionalt värdefulla landskapsområdet Evijärvi-Kerttuanjärvi kulturlandskap och den regionalt betydelsefulla byggda kulturmiljön Inankyläs kulturmiljö samt husen Koivukangas och Koivumäki.

Sammanlagda konsekvenser tillsammans med Kvarnbackenprojektet uppstår också i närheten av Vetils centralort, på åkerområdena norr och öster om Perho å, i Vähäkylätområdet, i den norra delen av Hemsjön och vid Räyringinjärvi. I Vetils centralort kommer kraftverken i praktiken inte att synas i någon större utsträckning på grund av byggnadsbeståndet, men på åkrarna sydost om centralorten syns kraftverken från projekten i samma områden, Markjärvis kraftverk i nordväst och Kvarnbackens kraftverk i sydväst. Kvarnbackens kraftverk ligger något närmare området och framträder därför något större i landskapet än Markjärvis kraftverk. För det nationellt värdefulla Vetils älvdals odlingslandskap bedöms den sammantagna konsekvensens betydelse vara stor och för det regionalt värdefulla Perho ådals kulturlandskapsområde måttlig. För Perho ådals kulturlandskapsområde syns kraftverken i samma områden också längre norrut nedströms ån på Kaustby kommuns sida. Till det regionalt värdefulla kulturlandskapsområdet Salonkylä längre nedströms når de sammantagna konsekvenserna inte, eftersom Kvarnbackens kraftverk inte syns i någon betydande grad där (figur 35).

Landskapsutredning

Winda Energy Oy



Figur 35. Symbolbild från fotograferingsplats 2. Bilden har tagits i Salonkylä från Salonkylävägen. Avståndet till Markjärvis kraftverk är cirka 11,8 km och till Kvarnbackens kraftverk cirka 22 km. Kraftverkens torn har markerats med vitt i bilden. Den cirkel som bildas när rotorbladen i Markjärvis kraftverk roterar har markerats med rött och Kvarnbackens kraftverk med blått.

I Vähäkylätområdet syns kraftverken från projekten delvis inom samma områden. Kvarnbackens kraftverk ligger endast två kilometer söder om området och syns över större områden än Markjärvis kraftverk, som ligger cirka nio kilometer bort i nordvästlig riktning. Kraftverken syns i området från olika riktningar och täcker en stor del av horisonten. Den sammantagna konsekvensen bedöms vara stor i området. Den sammantagna konsekvensen riktas också mot det regionalt värdefulla landskapsområdet Småbönders.

Till den norra delen av Hemsjön syns kraftverk från båda projekten. Markjärviprojektets kraftverk syns över ett större område på sjön, nästan över hela sjön. I den norra delen av sjön syns Kvarnbackens kraftverk i sydost på cirka 15 kilometers avstånd. Markjärvis kraftverk ligger i sydväst på cirka fem kilometers avstånd och framträder därför betydligt större i landskapet, medan Kvarnbackens kraftverk blir underordnade. Den sammantagna konsekvensen är inte betydande. Följande bilder illustrerar situationen där kraftverken i Markjärviprojektet framträder starkare i landskapet och kraftverken i Kvarnbackenprojektet blir

Landskapsutredning

Winda Energy Oy

underordnade dem (figur 36 och figur 37). Fotomontage är från Hästbacka, där Markjärvis kraftverk och i liten utsträckning även Kvarnbackens kraftverk syns på åkerområdena. Bilden har tagits från Hästbackavägen över åkrarna mot planområdet.



Figur 36. Illustrationsbilden från fotograferingsplats 4. Bilden har tagits i Hästbacka från Hästbackavägen. Avståndet till det närmaste kraftverket i Markjärvi är cirka 5,8 km och till Kvarnbackenprojektet cirka 18 km. Kvarnbackens kraftverk ligger i bildens vänstra kant. I följande bild markeras Kvarnbackens kraftverks läge.

Landskapsutredning

Winda Energy Oy



Figur 37. Symbolbild från fotograferingsplats 4. Kraftverkens torn har markerats med vitt i bilden. Den cirkel som bildas när rotorbladen i Markjärvis kraftverk roterar har markerats med rött och Kvarnbackens kraftverk med blått.

Vid Räyringinjärvi och dess östra stränder inom det regionalt värdefulla landskapsområdet Räyringinjärvi kulturlandskap syns kraftverken från projekten i samma områden, Kvarnbackens kraftverk i öster och Markjärvis kraftverk i nordväst. De klart närmare Kvarnbackenkraftverken på cirka 5–6 kilometers avstånd drar till sig större uppmärksamhet i landskapet och Markjärvis kraftverk blir underordnade dem. Den sammantagna konsekvensen är inte betydande.

Tillsammans med Mastbackaprojektet syns kraftverk i samma områden särskilt i Esse- och Lappforsområdena. I Esse syns Mastbackas kraftverk över betydligt större områden jämfört med Markjärvis kraftverk, som endast syns inom smala sektorer. Mastbackas kraftverk ligger också närmare området, cirka nio kilometer bort, jämfört med Markjärvis kraftverk som ligger cirka 24 kilometer bort, och därför blir Markjärvis kraftverk underordnade Mastbackas. Den sammantagna konsekvensen är inte betydande.

Även i Lappforsområdet syns kraftverk från projekten ställvis i samma områden, men Mastbackas kraftverk syns över betydligt större områden. Kraftverken syns i området från olika riktningar: Mastbackas kraftverk från sydväst på cirka tre kilometers avstånd och

Landskapsutredning

Winda Energy Oy

Markjärvis kraftverk från sydost på cirka 13 kilometers avstånd. Eftersom kraftverk syns i området från olika riktningar uppstår en sammantagen konsekvens, även om den inte är särskilt stor. Den sammantagna konsekvensen riktas också mot RKY-objektet Lappfors bybebyggelse och Heidens husgrupp samt det regionalt värdefulla landskapsområdet Lappfors by och Högkullbackens husgrupp. Följande symbolbilder illustrerar hur det inte uppstår några sammantagna konsekvenser mellan Mastbacka- och Markjärviprojekten från planområdets östra och sydöstra sida (figur 38, figur 39 och figur 40).



Figur 38. Symbolbild från fotograferingsplats 7. Bilden har tagits i Djupsjöbacka från Djupsjöbackavägen. Avståndet till det närmaste kraftverket i Markjärvi är cirka 5,3 km och till Mastbackaprojektet cirka 22 km. Kraftverkens torn har markerats med vitt i bilden. Den cirkel som bildas när rotorbladen i Markjärvis kraftverk roterar har markerats med rött och Mastbackas kraftverk med grönt. Mastbackas kraftverk skymms av trädbeståndet och terrängformerna och syns inte från fotograferingsplatsen.

Landskapsutredning

Winda Energy Oy



Figur 39. Symbolbild från fotograferingsplats 8. Bilden har tagits från Vetils kyrkogård. Kraftverkens torn har markerats med vitt i bilden. Den cirkel som bildas när rotorbladen i Markjärvis kraftverk roterar har markerats med rött och Mastbackas kraftverk med grönt. Både Markjärvis och Mastbackas kraftverk skymms av trädbeståndet och terrängformerna och syns inte från fotograferingsplatsen.

Landskapsutredning

Winda Energy Oy



Figur 40. Symbolbild från fotograferingsplats 15. Bilden har tagits från Peckanområdet längs Skyttenvägen. Avståndet till det närmaste kraftverket i Markjärvi är cirka 4,5 km och till Mastbackaprojektet cirka 22 kilometer. Kraftverkens torn har markerats med vitt i bilden. Den cirkel som bildas när rotorbladen i Markjärvis kraftverk roterar har markerats med rött och Mastbackas kraftverk skymms av trädbeståndet och terrängformerna och syns inte från fotograferingsplatsen.

5 Sammanfattning

Konsekvenserna för landskapet och den byggda kulturmiljön är huvudsakligen visuella konsekvenser som uppstår genom att kraftverken syns i landskapet. Konsekvenserna är störst i öppna landskap. I omgivningen av planområdet finns öppet landskap särskilt i sjöområden såsom Hemsjön och Evijärvi samt på de vidsträckta åkerområden som finns i många riktningar runt projektområdet. I slutna landskapsrum, till exempel i skogsmiljöer eller stadsområden, syns kraftverken däremot inte.

De största konsekvenserna riktas mot kraftverkens närinfluensområde, högst tio kilometer från kraftverken. De bredaste siktlinjerna till kraftverken inom närinfluensområdet finns på områdets sjöar och deras strandområden, såsom Evijärvi, Emasjärvi, Hemsjön, Rekjärv och Kaitsjön. Även från de vidsträckta åkerområdena öppnar sig vyer mot kraftverken, bland annat från Vähäkylät, Kortjärv, Skogsby och Hästbacka.

Landskapsutredning

Winda Energy Oy

När det gäller objekt i landskapet och den byggda kulturmiljön uppstår konsekvenser med stor betydelse för tre regionalt värdefulla landskapsområden och en regionalt betydelsefull byggd kulturmiljö. Konsekvenser med måttlig betydelse uppstår för ett nationellt värdefullt landskapsområde, två nationellt betydelsefulla byggda kulturmiljöer, fyra regionalt värdefulla landskapsområden och två regionalt betydelsefulla byggda kulturmiljöer. I följande tabell presenteras mer detaljerat de objekt som påverkas (

Tabell 10).

De största sammantagna konsekvenserna uppstår tillsammans med vindkraftsprojekten Kvarnbacken och Mastbacka. De största sammantagna konsekvenserna riktas mot sjöområdena i Evijärvi, där kraftverken från alla tre projekten ställvis syns i samma områden från olika riktningar. Av de värdefulla objekten uppstår sammantagna konsekvenser särskilt för Vetils äldals odlingslandskap, Evijärvi-Kerttuanjärvi kulturlandskap, Perho ådals kulturlandskap, Småbönders samt Inankyläs kulturmiljö och husen Koivukangas och Koivumäki.

I MKB-beskrivningsskedet granskades projektalternativ som omfattade nio och 14 vindkraftverk. När antalet vindkraftverk har minskats har siktområdena ställvis blivit snävare och mängden landskapskonsekvenser har minskat. Jämfört med bedömningen av landskapskonsekvenser i beskrivningsskedet uppstår nu betydande stora negativa konsekvenser för ett nationellt värdefullt landskapsområde, en nationellt betydelsefull byggd kulturmiljö och tolv regionalt värdefulla landskapsområden färre. Konsekvenser med måttlig negativ betydelse uppstår nu för tre nationellt betydelsefulla byggda kulturmiljöer och ett regionalt värdefullt landskapsområde färre.

Tabell 10. Betydelsen av projektets landskapskonsekvenser för nationellt och regionalt värdefulla objekt i landskapet och den byggda kulturmiljön.

Konsekvensens betydelse	VAMA	RKY	Regionalt värdefullt landskapsområde	Regionalt betydelsefull byggd kulturmiljö
Stor negativ	-	-	Kaitåsen Kiisk Småbönders	Inankyläs kulturmiljö samt husen Koivukangas och Koivumäki
Måttlig negativ	Vetils äldals	Terjärv kyrka och prästgård	Nabba Evijärvi-	Väinöntalo, Järvisetu

Landskapsutredning

Winda Energy Oy

Konsekvensens betydelse	VAMA	RKY	Regionalt värdefullt landskapsområde	Regionalt betydelsefull byggd kulturmiljö
	odlingslandskap	Lappfors bybebyggelse och Heidens husgrupp	Kerttuanjärvi kulturlandskap Salonkyläs kulturlandskap Räyringinjärvis kulturlandskap	museiområde Keskitalo (Särkikylä skola)
Liten negativ	-	Kaustby kyrkbacke Tast by Nedervetils kyrka Esse kyrka och prästgårdar Purmo kyrkbacke	Kulturlandskapsområde längs Perho å Kulturlandskapen längs Köyhäjoki från Tastuanjärvi till Isojärvi Nedervetils kulturlandskap Esse kyrkomiljö Väljoki kulturlandskap Fors-Gers Purmo ås odlingslätt Lappfors by och Högkullbackens husgrupp	Småbönders skola Bebyggelsen längs Kivijärvivägen Haapajärvenkyläntie, Lassilas hus och minnesmärke Evijärvi kyrkas omgivning och bebyggelse Heimbackas bebyggelsegrupp i Lillby Fräntilä by Kortesjärvi kyrkby

Landskapsutredning

Winda Energy Oy

Konsekvensens betydelse	VAMA	RKY	Regionalt värdefullt landskapsområde	Regionalt betydelsefull byggd kulturmiljö
Ingen förändring	Purmo ådals odlingslandskap	Vetils kyrkomiljö Lassilas husgrupp Lassfolks och Härmäläs husgrupper Kronoby reservkompani	Lappjärvis kulturlandskap Halsuanjärvi landskapsområde Ullavanjärvi landskapsområde Alikylä Sokojas öppna åkerområde	Välimäki (tidigare Puustelli) Kivijärvi skola (registernamn Sivula) Kultalahtis hus Myllypelto och Mäki Haavisto Emet Folkpark Halkosaari danspaviljong med omgivning Övermarks hus Kukkola kvarn Purmo församlingshem

6 Källförteckning

Arkkitehdit Lång-Kivilinna ja Larikka 2018. Maakunnallisesti arvokkaat modernit kulttuuriympäristöt Pohjanmaalla.

Etelä-Pohjanmaan liitto 2019. Etelä-Pohjanmaan maakunnallinen rakennusinventointi 2016–2017.

Landskapsutredning

Winda Energy Oy

Etha Wind 2021. Visualisointi Mastbacka tuulipuisto. Mastbackan tuulivoimapuiston hyväksytyn osayleiskaavan liite 7. Saatavilla: <https://www.pedersore.fi/fi/asuminen-ja-ymparisto/kaavat-ja-kartat/mastbackan-tuulivoimapuisto/>

Museovirasto 2009. Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt RKY. Viitattu 4.3.2026. https://www.rky.fi/read/asp/r_default.aspx

Pohjanmaan maakuntakaava 2040. Kruunupyyn kunnan kulttuurimiljöalueiden kuvaus.

Pohjanmaan maakuntakaava 2040. Pedersören kunnan kulttuurimiljöalueiden kuvaus.

Pohjanmaan, Etelä-Pohjanmaan ja Keskipohjanmaan liitto 2013. Maaseudun kulttuurimaisemat ja maisemanähtävyydet. Ehdotukset Pohjanmaan, Etelä-Pohjanmaan ja Keskipohjanmaan maakunnallisesti arvokkaiksi maisema-alueiksi 2013.

Sitowise Oy 2024. Kvarnbackenin tuulivoimahankkeen YVA-selostus.

Suomen uusiutuvat ry 2026. Tuulivoimakartta. Viitattu 2.3.2026.
<https://suomenuusiutuvat.fi/tuulivoima/hankkeet-ja-voimalat-suomessa/kartta/>

Ympäristöministeriö 1992. Maisemanhoito, Maisema-aluetyöryhmän mietintö I.

Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus 2021. Keski-Pohjanmaa, Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet, VAMA 2021.

Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus 2021. Pohjanmaa, Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet, VAMA 2021.