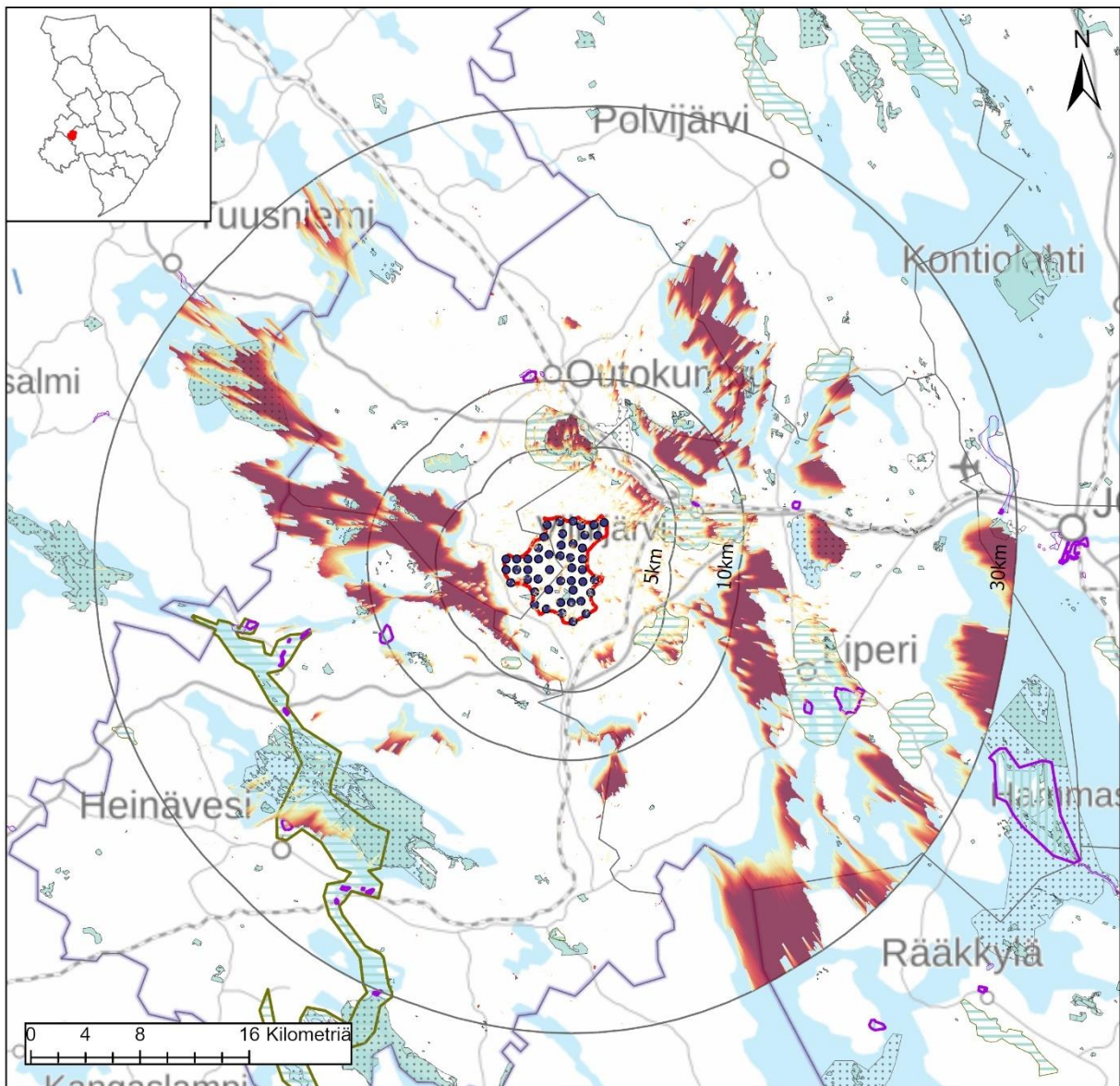


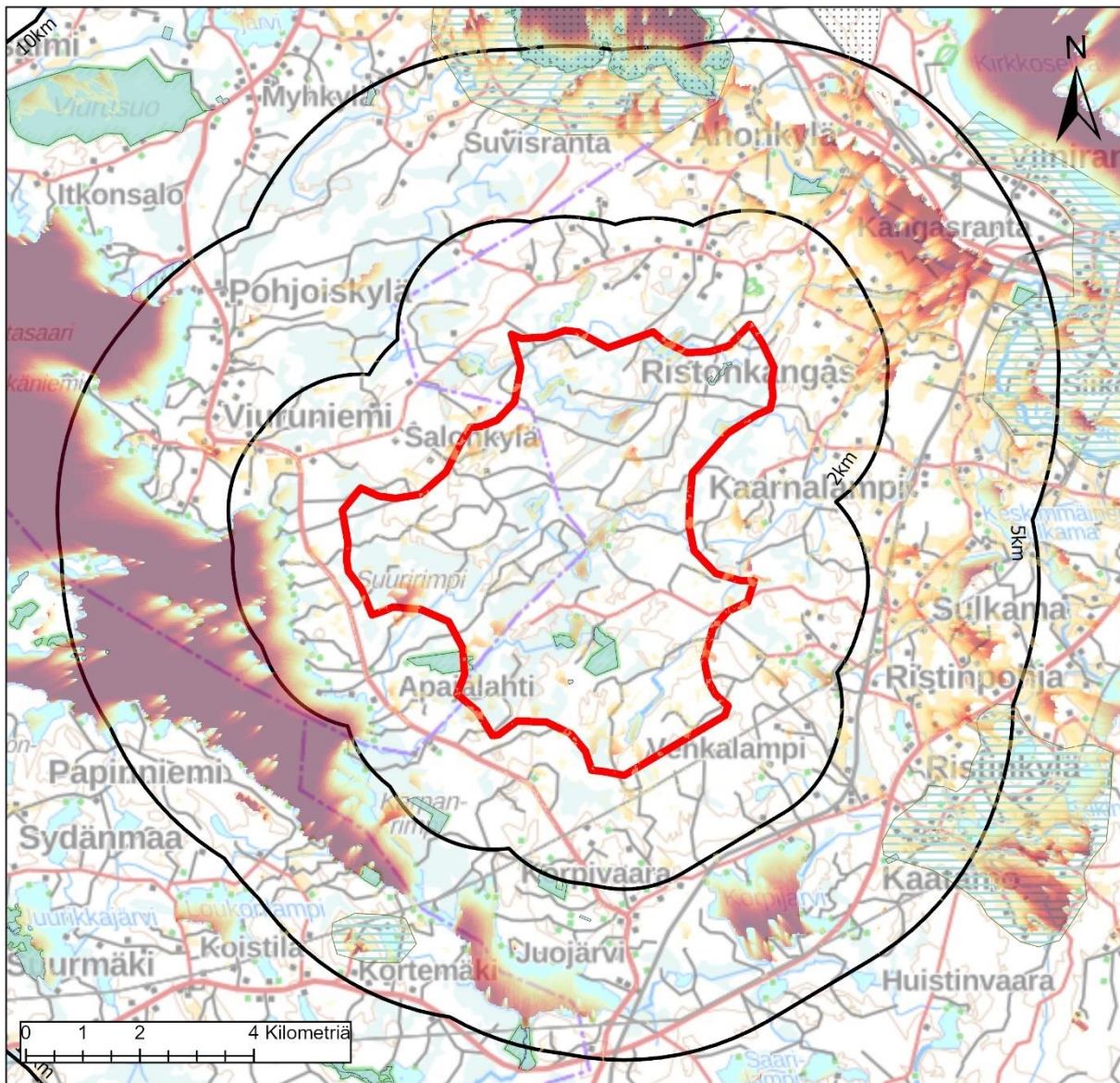
Korpivaara, Liperi



Korpivaara, Outokumpu

Nimi	Korpivaara
Pinta-ala, km ²	30,8
Voimaloiden lukumäärä	47
Teknistoloudellinen analyysi, pisteytys 1-10	9





Korpivaara, Outokumpu

Väestö: Alueella	1km	2km	5km
	0	15	130
Lomarakennukset: Alueella	1km	2km	5km
	9	12	75
			252

Tuulivoima-alue

10km

5km

2km

Näkyvyys (Voimalat)

Suuri

Vähäinen

Maakuntakaavamerkinnt

Maisema-alueet

ma/mv

ma/mm

Kulttuuriympäristöalueet

ma/kv

ma/km

Suojelualueet

SL

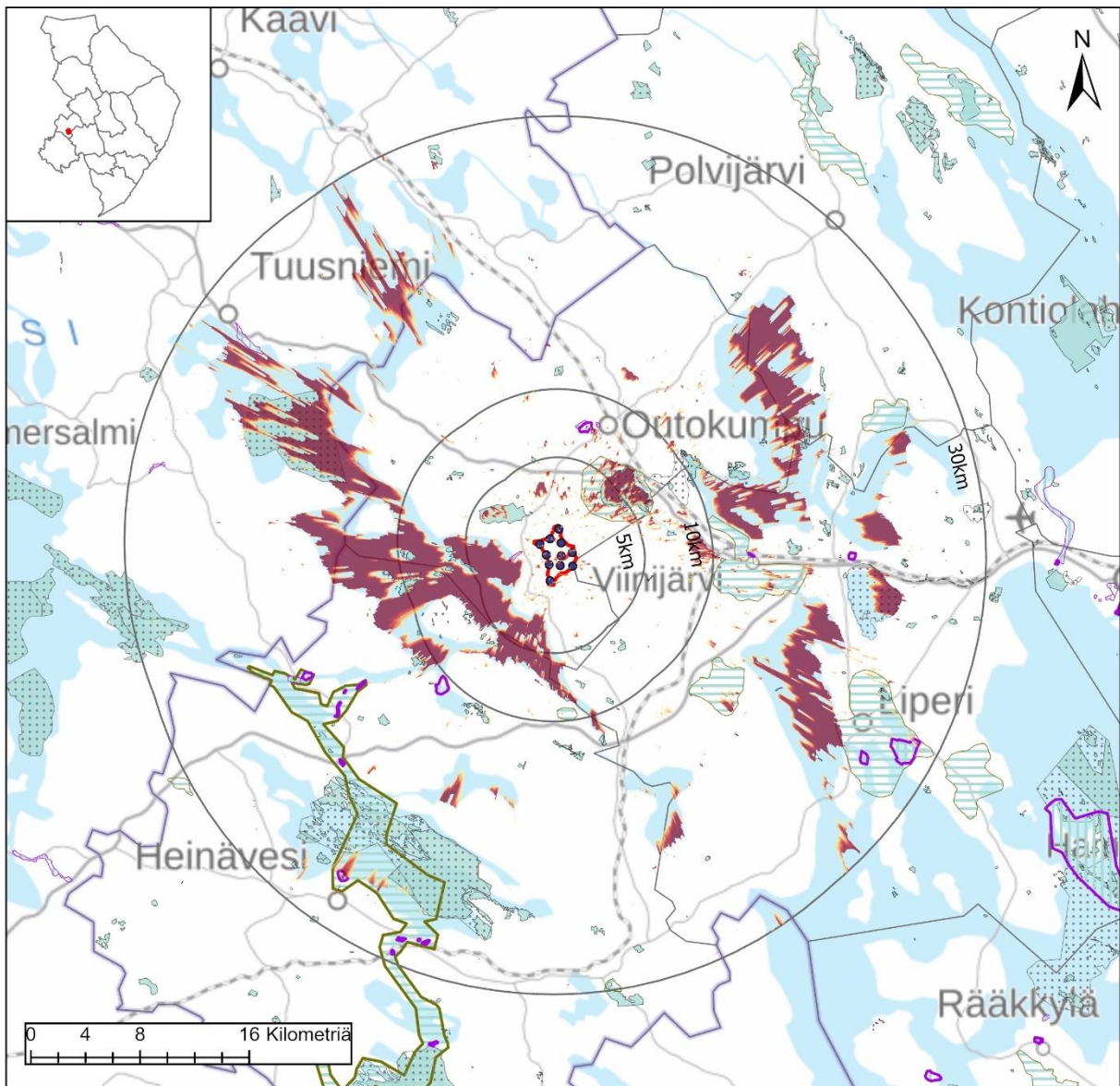
Natura 2000

Keskeiset vaikutukset

Rakennettu ympäristö	<p>Tuulivoima-alueen sisällä ei sijaitse vakituista asutusta, mutta alueelle sijoittuu yhdeksän kappaletta loma-asuntoja. Noin 5-6 kilometrin päässä sijaitsee Viinijärven taajama. Lisäksi noin neljän kilometrin päässä alueesta sijaitsee kaksi kylää ja yksi pienkylä -määritelmän täyttävät alueet Kaatamo-Ristinkylä -alueilla, Viinirannan kylä sekä Viuruniemen kylä. Eniten loma-asuntoja on karttatarkastelun perusteella alueen länsipuolella Juojärven rannalla.</p> <p>Tarkemmat asukasluvut ja loma-asuntojen määrät lähialueella ovat: 1 km etäisyys: väestö 15 henkeä, loma-asutus 12 kpl 2 km etäisyys: väestö 130 henkeä, loma-asutus 75 kpl 5 km etäisyys: väestö 749 henkeä, loma-asutus 252 kpl</p> <p>Tarkemmassa suunnittelussa tulee huomioida, ettei asutukselle ja loma-asutukselle aiheudu kohtuutonta haittaa.</p>	
Ihmisten elin-olot	<p>Riippuen tuulivoimaloiden tarkemmasta sijoittelusta, niistä voi olla haitallisia vaikutuksia asutukselle tai loma-asutukselle melu-, välke-, ääni- tai maisemavaikutusten osalta. Ne voivat siten vaikuttaa ihmisten elinoloihin, viihtyvyyteen ja terveyteen.</p> <p>Rakentamisen aikaiset vaikutukset tulevat lisääntyvästä liikenteestä.</p>	
Maisema ja kulttuuriympäristö	<p>Lähimmillään noin neljän kilometrin päässä sijaitsee Kaatamo-Ristin, Viiniranta-Taipaleenjoki (uusi alue) sekä Kortemäen maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet. Valtakunnallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö-alue Valamon luostari sijaitsee noin kymmenen kilometrin päässä.</p> <p>Näkyvyysanalyysin perusteella maisemavaikutukset kohdistuvat etenkin alueen vesistöille Juojärvelle, Viinijärvelle ja Pyhäselälle. Maisemallisesti arvokkaille alueille näkymiä tulee Kaatamo-Ristin alueella ja jossain määrin myös uudelle Viiniranta-Taipaleenjoki -alueelle. Heinäveden reitin alueelle näkymiä tulee Heinäveden taajaman edustalla, joskin alue on jo melko kaukana tuulivoima-alueesta. Läheiselle Sysmäjärvelle muodostuu myös jonkun verran näkymiä.</p> <p>Valokuvasovite täydentyy konsulttityönä.</p>	
Luontoarvot	<p>Alueen sisäpuolelle sijoittuu Louhelan, Pykäläsärkän, Pykäläperän ja Koli-sevan suojelualueet sekä osittain Petäikköahon suojelualue. Tarsonsärkän arvokas harjualue sijaitsee osittain tuulivoima-alueella.</p> <p>Korokankaan ja Leväsensuon-Haisevansuon suojelualueet sekä Kytöjoki-Somerjoki arvokas pienvesialue.</p> <p>Rakentamisella on myös metsäpinta-alaa vähentävä vaikutus, joka FCG:n raportin mukaan on 71 hehtaaria.</p>	
Linnusto	<p>Alueen länsipuolelle Juojärvelle on merkitty valtakunnallinen linnustoalue (Outokummun – Kaavin olgotrofiset järvet).</p> <p>Alue sijaitsee valkuposkihanhiiden muuttoreitin vieressä. Mahdollisia vaikutuksia tulisi tarkastella tarkemmin.</p>	
Eläimistö	<p>Alueella ei ole tehty havaintoja luontodirektiivin IVa -lajeista. Alueen ulkopuolella kahden kilometrin säteellä on tehty havaintoja kirjoverkkoperhosesa ja sääksistä ja kerran pohjanlepakosta. (laji.fi-aineisto).</p>	
Natura 2000	<p>Alueen läheisyydessä ei ole Natura-alueita. Sysmäjärven Natura-alue sijaitsee noin viiden kilometrin päässä, joka on rehevä lintuvesikohde. Kohde on</p>	

	<p>yksi Suomen arvokkaimmista ja kansainvälisesti arvokas lintuvesi. Suojelun perusteena on useita kymmeniä lintulajeja.</p> <p>Tarkemmassa suunnittelussa on tärkeää ottaa huomioon tuulivoima-alueen linnustovaikutukset.</p> <p>Natura-vaikutukset tarkentuvat konsulttityönä.</p>	
Matkailu ja virkistys	<p>Alueella ei sijaitse matkailu- tai virkistysmerkintöjä.</p> <p>Maakuntakaavassa on matkailun ja virkistyksen kehittämisen kohdealueen merkintä Valamo-Lintula-Karvio -kokonaisuuden ympärillä lähimmillään noin kahdeksan kilometrin päässä.</p>	
Liikenne	<p>Rakennus- ja purkuvaiheessa esiintyy liikennettä ja siitä voi olla häiriötä ympäristöön. Komponenttien kuljettamiseksi alueelle on todennäköisesti tarpeen parantaa alueen tieverkkoa. Tuulivoimaloiden ollessa toiminnassa, on alueelle aiheutuva liikenne vähäistä.</p>	
Melu	<p>Meluvaikutukset tarkentuvat konsulttityönä.</p>	
Varjostus ja välke	<p>Varjostus- ja välkevaikutukset tarkentuvat konsulttityönä.</p>	
Aluetalous	<p>Teknitaloudellisessa selvityksessä alue on saanut yhdeksän pistettä (p), joten alue sijoittuu alueiden keskinäisessä vertailussa erittäin hyvin. Alueelle mahtuu teoreettisesti 47 voimalaa. Sen aluetaloudelliset vaikutukset ovat suuret investoinnin, kiinteistöverotulojen sekä työllisyysvaikutusten kautta verrattuna muihin selvityksen alueisiin. Alueellinen työllisyysvaikutus on lähes 1 800 htv.</p>	
Sähköverkko	<p>Alue sijaitsee aivan sähkönsiirtoverkon lähellä (etäisyys 0,4 km), joten alue ei tarvitse pitkää sähkönsiirtoverkkoa. Lisäksi Fingrid on laatimassa reittisuunnitelmaa 400 kV:n kantaverkolle noin neljän kilometrin päähän.</p>	
Yhteisvaikutukset	<p>Alueen sijoittuu lähelle Sarvikumpu-Sopakko tuulivoima-alueita Heinävedellä, joten on syytä huomioida alueiden yhteisvaikutus. Lisäksi alueella on käynnissä Korpivaaran tuulivoima-alueen yleiskaavatyö, jonne viimeisimmän uutisoinnin mukaan on mahdollista sijoittaa neljä voimalaa puolustusvoimien lausunnon mukaisesti.</p> <p>Vaikutusten yhteenveto tarkentuu konsulttityönä.</p>	

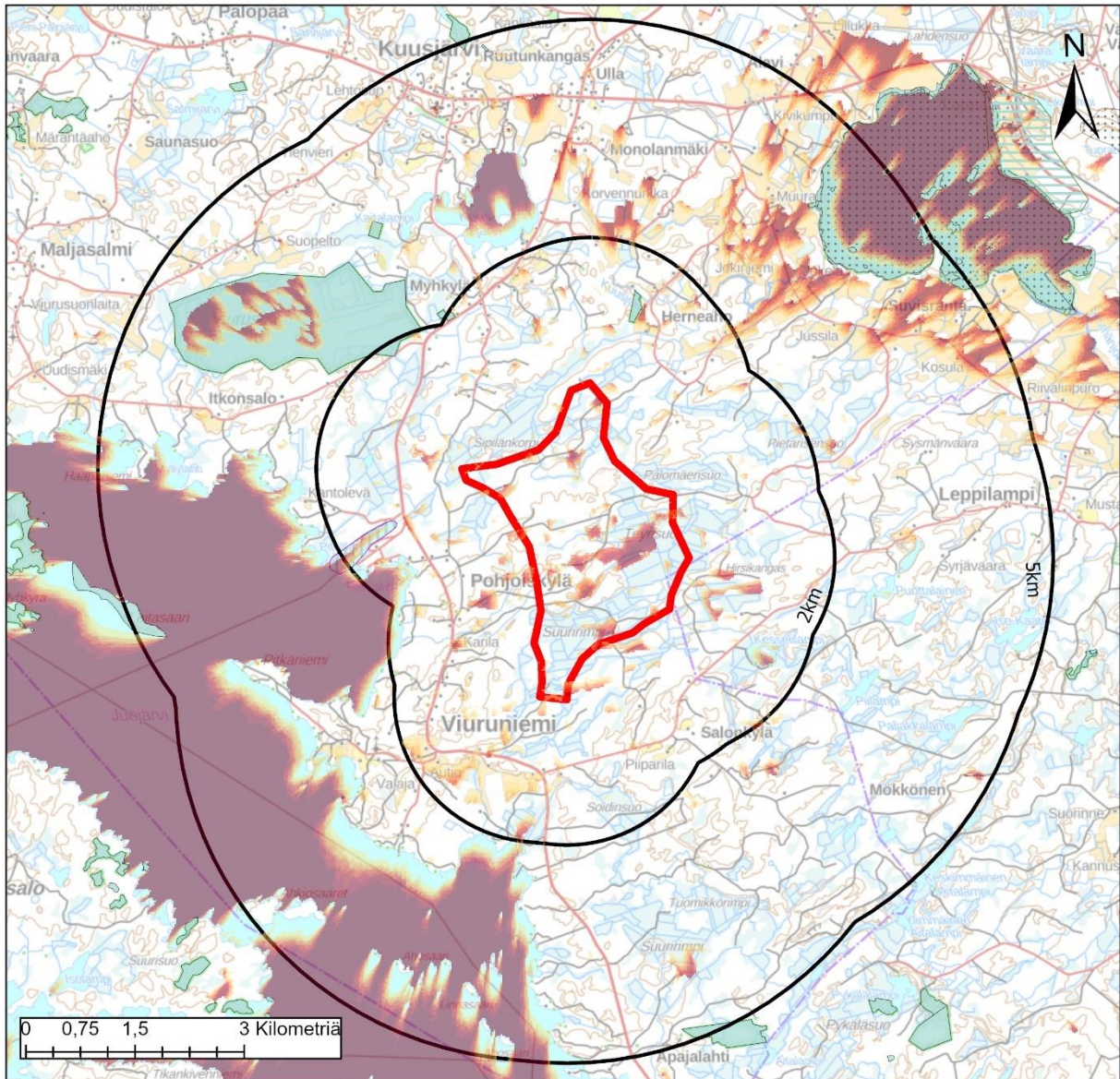
Salonkylä, Outokumpu



Salonkylä, Liperi

Nimi	Salonkylä
Pinta-ala, km ²	14,1
Voimaloiden lukumäärä	11
Teknicaloudellinen analyysi, pisteytys 1-10	6

- Tuulivoimalat
 - ▭ Tuulivoima-alue
 - 30km
 - 10km
 - 5km
- Näkyvyys (Voimalat)**
- Suuri
 - Vähäinen
- Maakuntakaavamerkinnt**
- Maisema-alueet**
- ▭ ma/mv
 - ▭ ma/mm
- Kulttuuriympäristöalueet**
- ▭ ma/kv
 - ▭ ma/km
- Suojelalueet**
- ▭ SL
 - ▭ Natura 2000



Salonkylä, Outokumpu

Väestö: Alueella	1km	2km	5km	
	0	9	148	685
Lomarakennukset: Alueella	1km	2km	5km	
	0	3	18	179

Tuulivoima-alue

10km
 5km
 2km

Näkyvyys (Voimalat)

Suuri
 Vähäinen

Maakuntakaavamerkinntät

Maisema-alueet

ma/mv
 ma/mm

Kulttuuriympäristöalueet

ma/kv
 ma/km

Suojelualueet

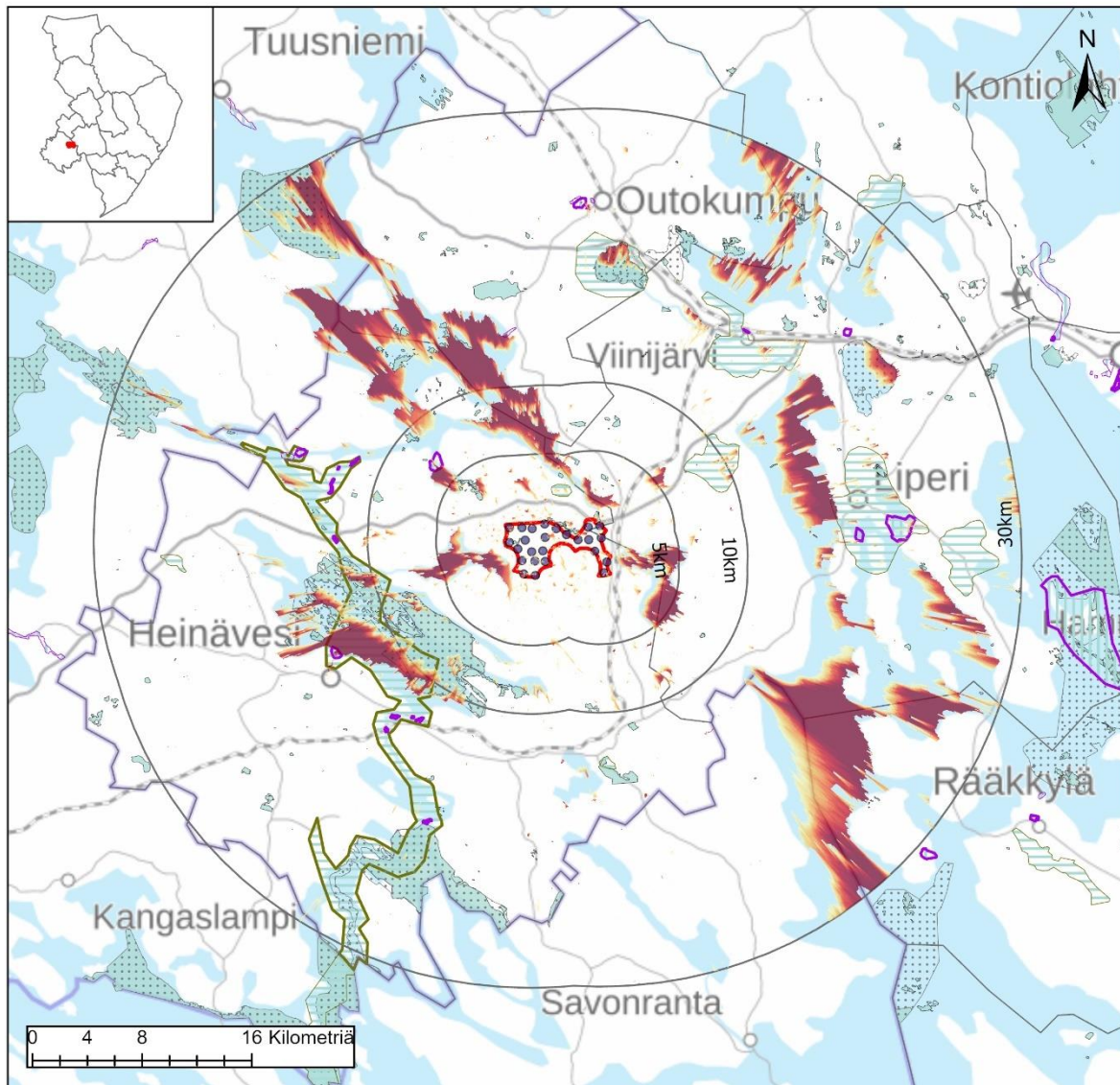
SL
 Natura 2000

Keskeiset vaikutukset

Rakennettu ympäristö	<p>Tuulivoima-alueen sisällä ei sijaitse vakituista asutusta tai loma-asutusta. Kilometrin päässä tuulivoima-alueesta sijaitsee Viuruniemen kylä. Eniten loma-asuntoja on karttatarkastelun perusteella alueen länsipuolella Juojärven rannalla.</p> <p>Tarkemmat asukasluvut ja loma-asuntojen määrät lähialueella ovat: 1 km etäisyys: väestö 9 henkeä, loma-asutus 3 kpl 2 km etäisyys: väestö 148 henkeä, loma-asutus 18 kpl 5 km etäisyys: väestö 685 henkeä, loma-asutus 179 kpl</p> <p>Tarkemmassa suunnittelussa tulee huomioida, ettei asutukselle ja loma-asutukselle aiheudu kohtuutonta haittaa.</p>	
Ihmisten elin-olot	<p>Riippuen tuulivoimaloiden tarkemmasta sijoittelusta, niistä voi olla haitallisia vaikutuksia asutukselle tai loma-asutukselle melu-, välke-, ääni- tai maisemavaikutusten osalta. Ne voivat siten vaikuttaa ihmisten elinoloihin, viihtyvyyteen ja terveyteen.</p> <p>Rakentamisen aikaiset vaikutukset tulevat lisääntyvästä liikenteestä.</p>	
Maisema ja kulttuuriympäristö	<p>Alueen lähellä ei sijaitse maisema-alueita. Lähin maisema-alue on Kaatamo-Ristin kylämaisema noin 12 kilometrin päässä. Valtakunnallisesti arvokas Pitkälahden rakennettu kulttuuriympäristöalue sijaitsee kahden kilometrin päässä alueesta.</p> <p>Näkyvyysanalyysin perusteella maisemavaikutukset kohdistuvat etenkin Juojärvelle, Sysmäjärvelle ja kauempana Viinijärvelle sekä Pyhäselän Heposelälle.</p> <p>Pitkälahden alueelle muodostuu vähän näkymiä, samoin Kaatamo-Ristin alueen kaakkoisosaan. Heinäveden reitti sijaitsee alueesta noin 20 kilometrin päässä ja näkymiä muodostuu pienialaisesti Heinäveden taajaman edustalle Kermajärvellä.</p> <p>Valokuvasovite täydentyy konsulttityönä.</p>	
Luontoarvot	<p>Alueen sisäpuolella ei sijaitse suojelualueita tai arvokkaita alueita. Lähin suojelualue on kahden kilometrin päässä oleva Viurusuo.</p> <p>Rakentamisella on myös metsäpinta-alaa vähentävä vaikutus, joka FCG:n raportin mukaan on 17 hehtaaria.</p>	
Linnusto	<p>Alueen läheisyydessä Juojärvellä on valtakunnallisia linnustoalueita (Outokummun – Kaavin seudun oligotrofiset järvet).</p> <p>Alue sijaitsee valkuposkivanhan muuttoreitin vieressä. Mahdollisia vaikutuksia tulisi tarkastella tarkemmin.</p>	
Eläimistö	<p>Alueella ei ole havaittu luontodirektiivin IVa -lajeja, mutta viiden kilometrin etäisyydellä on havaittu merikotka ja sääksi. (laji.fi-aineisto).</p>	
Natura 2000	<p>Sysmäjärven Natura-alue sijaitsee noin viiden kilometrin päässä, joka on rehevä lintuvesikohde. Kohde on yksi Suomen arvokkaimmista ja kansainvälisesti arvokas lintuvesi. Suojelun perusteena on useita kymmeniä lintulajeja.</p> <p>Tarkemmassa suunnittelussa on tärkeää ottaa huomioon tuulivoima-alueen linnustovaikutukset.</p> <p>Natura-vaikutukset tarkentuvat konsulttityönä.</p>	
Matkailu ja virkistys	<p>Alueen reunalla on linjattu maakuntakaavassa ohjeellinen moottorikelkkareitti. Muutoin virkistykseelliset arvot ovat paikallisia.</p>	

Liikenne	Rakennus- ja purkuvaiheessa esiintyy liikennettä ja siitä voi olla häiriötä ympäristöön. Komponenttien kuljettamiseksi alueelle on todennäköisesti tarpeen parantaa alueen tieverkkoa. Tuulivoimaloiden ollessa toiminnassa, on alueelle aiheutuva liikenne vähäistä.	
Melu	Meluvaikutukset tarkentuvat konsulttityönä.	
Varjostus ja välke	Varjostus- ja välkevaikutukset tarkentuvat konsulttityönä.	
Aluetalous	Teknitaloudellisessa selvityksessä alue on saanut kuusi (6) pistettä. Alue sijoittuu alueiden keskinäisessä vertailussa puoliväliin. Alueelle mahtuu teoreettisesti 11 voimalaa, joten alue on kooltaan suhteellisen pieni. Outo-kummun alueelta ei ole noussut muita potentiaalisia alueita esiin, joten kunnalle tuulivoima-alueen aluetaloudelliset vaikutukset ovat merkittävät investoinnin, kiinteistöverotulojen sekä työllisyysvaikutusten kautta. Alueellinen työllisyysvaikutus yli 400 htv.	
Sähköverkko	Alue sijaitsee sähkönsiirron osalta kauempana olemassa olevasta verkostosta (n. 5,7 km). Pohjois-karjalan maakuntakaavaluonnoksessa esitetään lisäksi 400 kV:n ohjeellinen sähkölinja 13 kilometrin päähän alueesta. Alueen toteutuminen vaatii sähkönsiirtoverkkojen rakentamista mikä myös osaltaan vähentää metsäpinta-alaa.	
Yhteisvaikutukset	Vaikutusten yhteenveto tarkentuu konsulttityönä.	

Sarvikumpu – Sopakko, Heinävesi



Sarvikumpu, Heinävesi

Nimi	Sarvikumpu-Sopakko
Pinta-ala, km ²	16,4
Voimaloiden lukumäärä	25
Teknistaloudellinen analyysi, pisteytys 1-10	7

- Tuulivoimalat
 - Tuulivoima-alue
 - 30km
 - 10km
 - 5km
- Näkyvyys (Voimalat)
- Suuri
 - Vähäinen

Maakuntakaavamerkinntät

Maisema-alueet

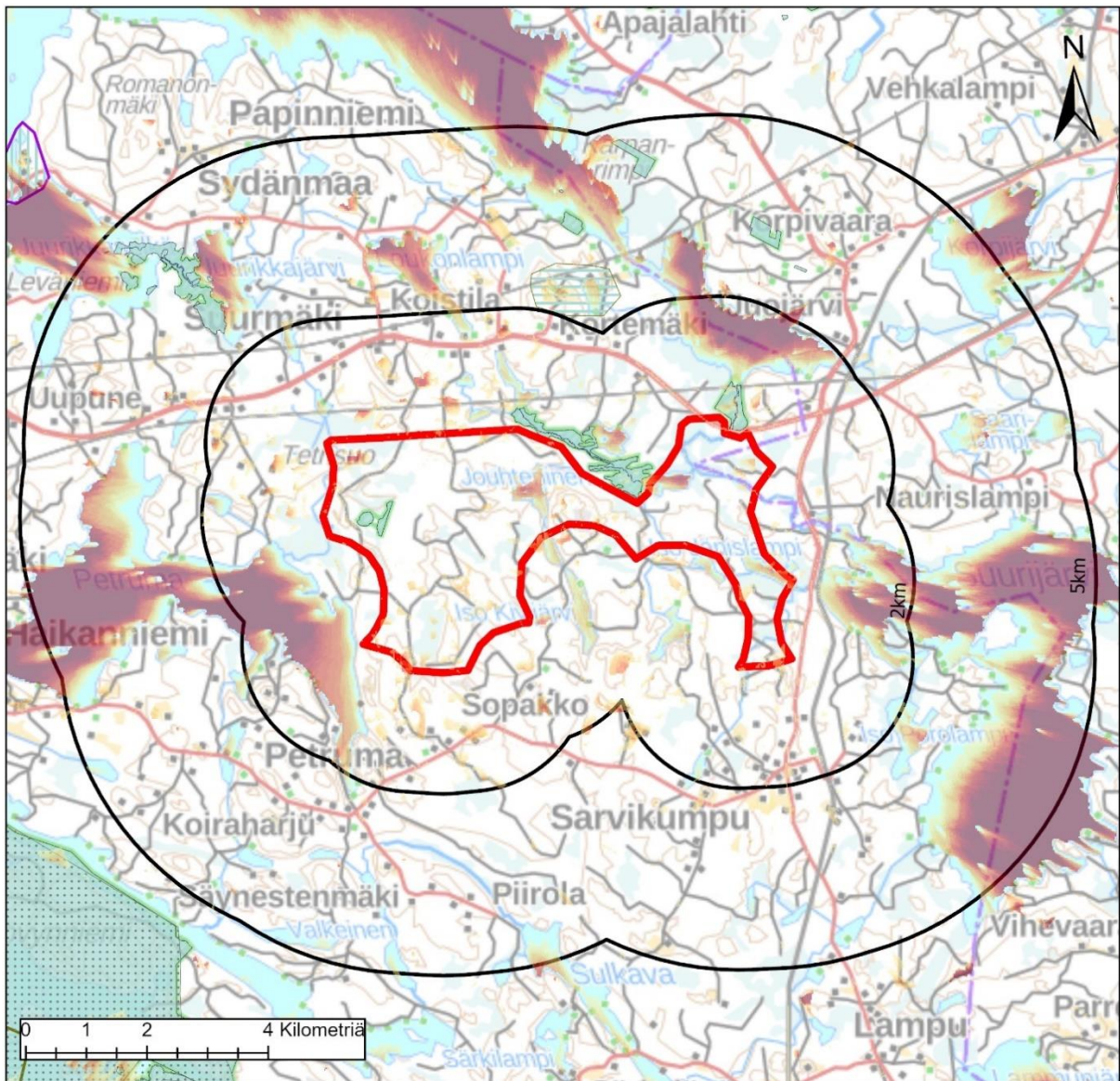
- ma/mv
- ma/mm

Kulttuuriympäristöalueet

- ma/kv
- ma/km

Suojelualueet

- SL
- Natura 2000



Sarvikumpu-Sopakko, Heinävesi

Väestö: Alueella	1km	2km	5km	
	0	3	70	238
Lomarakennukset: Alueella	1km	2km	5km	
	0	10	64	228



Maakuntakaavamerkinntät

Maisema-alueet

- ma/mv
- ma/mm

Kulttuuriympäristöalueet

- ma/kv
- ma/km

Suojelualueet

- SL
- Natura 2000

Keskeiset vaikutukset

Rakennettu ympäristö	<p>Tuulivoima-alueen sisällä ei sijaitse vakituista asutusta tai loma-asutusta. Noin kahden kilometrin päässä alueesta sijaitsee Sarvikummun kylä. Eniten loma-asuntoja on karttatarkastelun perusteella lähialueen vesistöillä Suurijärvellä, Petruma-järvellä ja alueen pohjoispuolella Loukonlammella. Tarkemmat asukasluvut ja loma-asuntojen määrät lähialueella ovat:</p> <p>1 km etäisyys: väestö 3 henkeä, loma-asutus 10 kpl 2 km etäisyys: väestö 70 henkeä, loma-asutus 64 kpl 5 km etäisyys: väestö 238 henkeä, loma-asutus 228 kpl</p> <p>Tarkemmassa suunnittelussa tulee huomioida, ettei asutukselle ja loma-asutukselle aiheudu kohtuutonta haittaa.</p>	
Ihmisten elin-olot	<p>Riippuen tuulivoimaloiden tarkemmasta sijoittelusta, niistä voi olla haitallisia vaikutuksia asutukselle tai loma-asutukselle melu-, välke-, ääni- tai maisemavaikutusten osalta. Ne voivat siten vaikuttaa ihmisten elinoloihin, viihtyvyyteen ja terveyteen.</p> <p>Rakentamisen aikaiset vaikutukset tulevat lisääntyvästä liikenteestä.</p>	
Maisema ja kulttuuriympäristö	<p>Kahden kilometrin päässä alueesta on Kortemäen maakunnallisesti arvokas maisema-alue. Valtakunnallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristöalue Valamon luostari sijaitsee noin seitsemän kilometrin päässä ja Heinäveden reitin valtakunnallisesti arvokas maisema-alue lähimmillään noin 9-10 kilometrin päässä.</p> <p>Näkyvyysanalyysin perusteella maisemavaikutukset kohdistuvat etenkin lähialueen vesistöille Suurijärvelle, Petrumajärvelle, Juojärvelle sekä Pyhäselän Heposelälle ja Orivedelle.</p> <p>Maisema-alueille ei analyysin perusteella kohdistu näkemiä, mutta Heinäveden reitille Kermajärvelle tuulivoimalat näkyvät.</p> <p>Valokuvaseuranta täydentyy konsulttityönä.</p>	
Luontoarvot	<p>Alueen sisäpuolelle sijoittuu Korokankaan ja Leväsensuon-Haisevansuon suojelualueet sekä Kytöjoki-Somerjoki arvokas pienvesialue.</p> <p>Rakentamisella on myös metsäpinta-alaa vähentävä vaikutus, joka FCG:n raportin mukaan on 38 hehtaaria.</p>	
Linnusto	<p>Lähimmät linnustoalueet ovat valtakunnallisia linnustoalueita Juojärven alueella sekä Liperin puolella Mutkanvaaran alueella.</p> <p>Alue sijaitsee valkuposkihanhien muuttoreitin vieressä. Mahdollisia vaikutuksia tulisi tarkastella tarkemmin.</p>	
Eläimistö	<p>Alueella ei ole tehty havaintoja luontodirektiivin IVa -lajeista. Alueen ulkopuolella kahden kilometrin säteellä on tehty havaintoja sääksistä ja kerran pohjanlepakosta. Kauempana on havainnot viiksisiipasta ja kirjoverkkoperhosesta sekä myös sääksistä. (laji.fi-aineisto).</p>	
Natura 2000	<p>Alueella tai sen läheisyydessä ei sijaitse Natura-alueita. Lähin Natura-alue on Kermajärven alue.</p> <p>Natura-vaikutukset tarkentuu konsulttityönä.</p>	
Matkailu ja virkistys	<p>Alueella ei sijaitse matkailu- tai virkistysmerkintöjä, mutta läpi kulkee kelkkaura. Kolmen kilometrin päässä on myös melontareitti.</p> <p>Maakuntakaavassa on matkailun ja virkistyskehittämisen kohdealueen merkintä Valamo-Lintula-Karvio -kokonaisuuden ympärillä lähimmillään noin seitsemän kilometrin päässä.</p>	

Liikenne	Rakennus- ja purkuvaiheessa esiintyy liikennettä ja siitä voi olla häiriötä ympäristöön. Komponenttien kuljettamiseksi alueelle on todennäköisesti tarpeen parantaa alueen tieverkkoa. Tuulivoimaloiden ollessa toiminnassa, on alueelle aiheutuva liikenne vähäistä.	
Melu	Meluvaikutukset tarkentuvat konsulttityönä.	
Varjostus ja välke	Varjostus- ja välkevaikutukset tarkentuvat konsulttityönä.	
Aluetalous	Teknitaloudellisessa selvityksessä alue on saanut seitsemän pistettä (7), joten alue sijoittuu alueiden keskinäisessä vertailussa puolivälin paremmalle puolelle. Alueelle mahtuu teoreettisesti 25 voimalaa, joten alue on vähän keskimääräistä pienempi. Sen aluetaloudelliset vaikutukset ovat niin ikään keskitasoa pienemmät investoinnin, kiinteistöverotulojen sekä työllisyysvaikutusten kautta verrattuna muihin selvityksen alueisiin. Alueellinen työllisyysvaikutus on lähes 1 000 htv.	
Sähköverkko	Alue sijaitsee aivan sähkönsiirtoverkon lähellä (etäisyys 0,5 km), joten alue ei tarvitse pitkää sähkönsiirtoverkkoa. Lisäksi Fingrid on laatimassa reittisuunnitelmaa samaan johtokäytävään 400 kV:n kantaverkolle.	
Yhteisvaikutukset	Alueen sijoittuu lähelle Korpivaaran tuulivoima-alueetta Liperissä, joten on syytä huomioida alueiden yhteisvaikutus. Alueella on myös jo voimassa olevassa kaavassa merkitty tuulivoima-alue. Lisäksi alueella on käynnistynyt Jouhtenisen tuulivoima-alueen yleiskaavatyö. Vaikutusten yhteenveto tarkentuu konsulttityönä.	