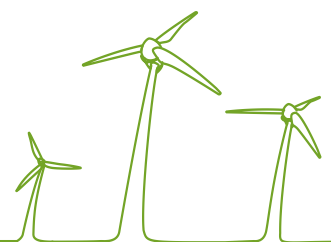


CPC Finland Oy

Kävelyn ja pyöräilyn liikenneturvallisuus liittyen tuulivoimapuistojen kuljetuksiin

Selvitys



Sisällysluettelo

1	Yleistä	1
2	Tarkasteltava tuulivoimapuisto	1
3	Suunnittelualan liikenteen nykytilanne	1
3.1	Kuljetusreitit tuulivoimapuistoihin	2
3.2	Kävely ja pyöräily	2
3.3	Asutus kuljetusreittien varsilla.....	2
3.4	Kävelyn ja pyöräilyn suuntautuminen.....	3
4	Kävelyn ja pyöräilyn liikenneturvallisuus	3
4.1	Liikenneturvallisuuden parantamiskeinot	4
4.1.1	Tiedotus.....	4
4.1.2	Opastaminen	4
4.1.3	Etuauto.....	4
4.1.4	Vaihtoehtoinen reitti	4
4.1.5	Tieympäristön pienet parantamistoimenpiteet.....	5
4.1.6	Kuljetusten ajoittaminen	5
4.1.7	Liikenteen ohjaus.....	5

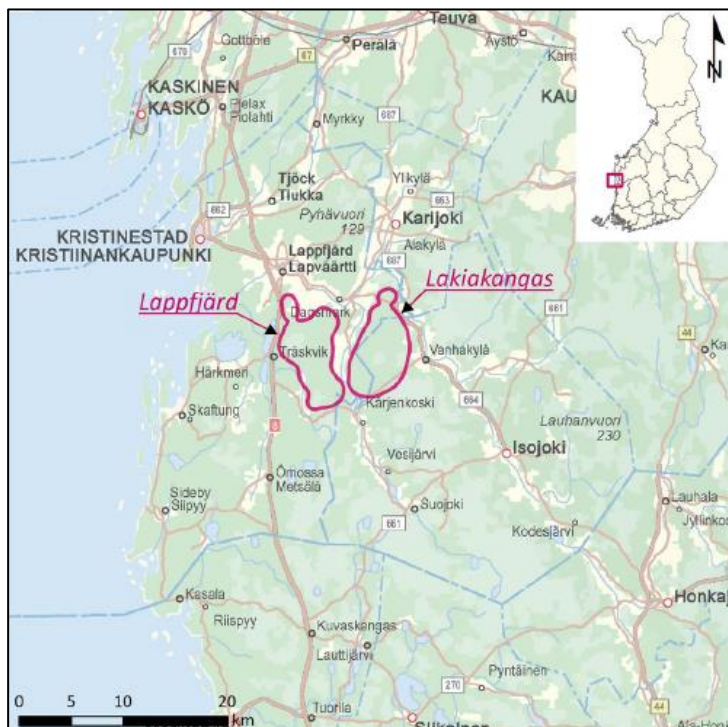
21.5.2014

1 Yleistä

Tämä tarkastelu on laadittu FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy:ssä CPC Finland Oy:n toimeksiannosta. Työstä on vastannut DI Tuomas Miettinen.

2 Tarkasteltava tuulivoimapuisto

CPC Finland Oy suunnittelee kahta lähekkäin sijoittuvaa tuulivoimapuistoa Lappfjärdin ja Lakiakankaan alueille. Lappfjärdin tuulivoimapuisto sijoittuu Kristiinankaupunkiin ja Isojoen kuntaan. Lakiakankaan tuulivoimapuisto sijaitsee Kristiinankaupungin sekä Isojoen ja Karijoen kuntien alueilla. Suunnittelualue on esitetty kuvassa 1.



Kuva 1. Hankealue.

Tuulivoimapuistojen muita liikenteeseen liittyviä asioita ja vaikutusten arviointi on kerrottu tarkemmin hankkeesta laaditussa YVA-selostuksessa.

3 Suunnittelualueen liikenteen nykytilanne

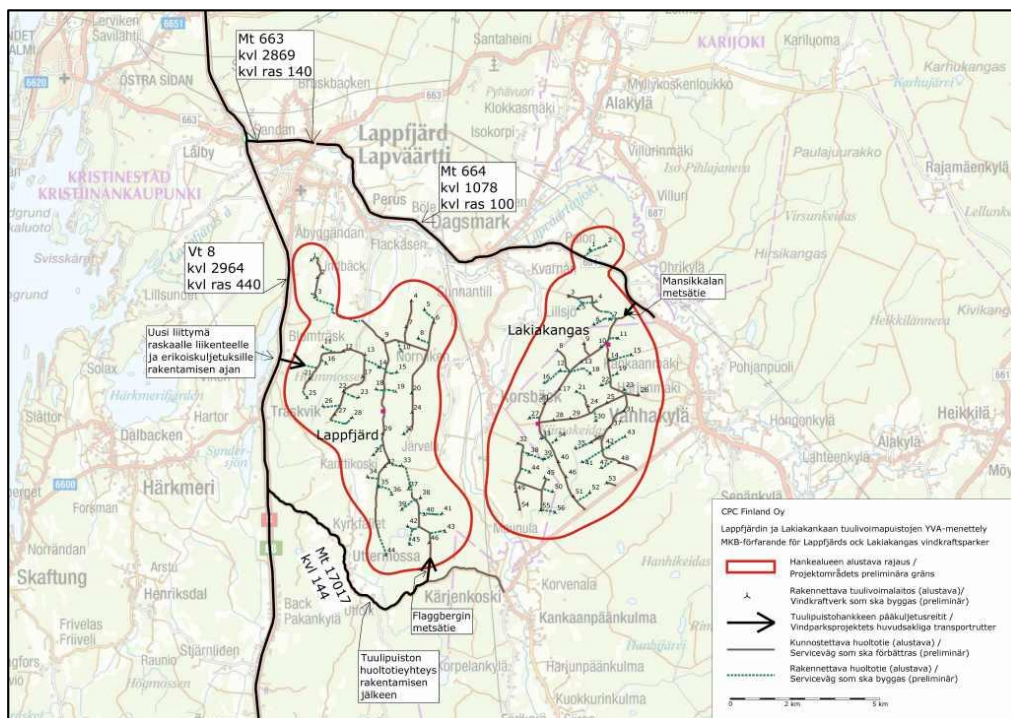
Hankealueen kohdalla valtatie 8 keskimääräinen vuorokausiliikenne vuonna 2011 oli 2964 ajoneuvoa ja raskaiden ajoneuvojen määrä 440 ajoneuvoa. Maantiellä 663 Lappfjärdin kohdalla keskimääräinen liikenne vuonna 2011 oli 2869 ajoneuvoa vuorokaudessa ja raskaiden ajoneuvojen määrä 140 ajoneuvoa. Maantiellä 664 keskimääräinen vuorokausiliikenne 2011 oli 1078 ajoneuvoa ja raskaiden ajoneuvojen määrä 100.

21.5.2014

3.1 Kuljetusreitit tuulivoimapuistoihin

Kuljetukset hankealueelle suuntautuvat valtatie 8 kautta. Lappfjärdin tuulivoimapuistolla on kaksi sisääntuloliittymää hankkeen yhdysteiden verkostoon. Rakentamisen aikaiset kuljetukset suuntautuvat alueelle Lappfjärdin länsipuolella olevan valtatie 8 ja hankealueen tieverkoston liittymän kautta.

Kuljetukset Lakiakankaan tuulivoimapuiston alueelle Mansikkamäen metsätien liittymälle tulevat valtatieltä 8, seututeiden 663 ja 664 kautta. Tämä selvitys painottuu seututeillä tapahtuviin kuljetuksiin. Kuvassa 2 on esitetty hankealueen liikenneverkko ja kuljetusreitit tuulivoimala-alueille.



Kuva 2. Liikenneverkko ja kuljetusreitit tuulivoimala-alueille.

3.2 Kävely ja pyöräily

Suunnittelualueella ei ole muita erillisiä tai yhdistettyjä väyliä jalankulkijoille tai pyöräilijöille yleisillä teillä kuin Lappfjärdin taajamasta yhdistetty kevyen liikenteen väylä Kristiinankaupunkiin.

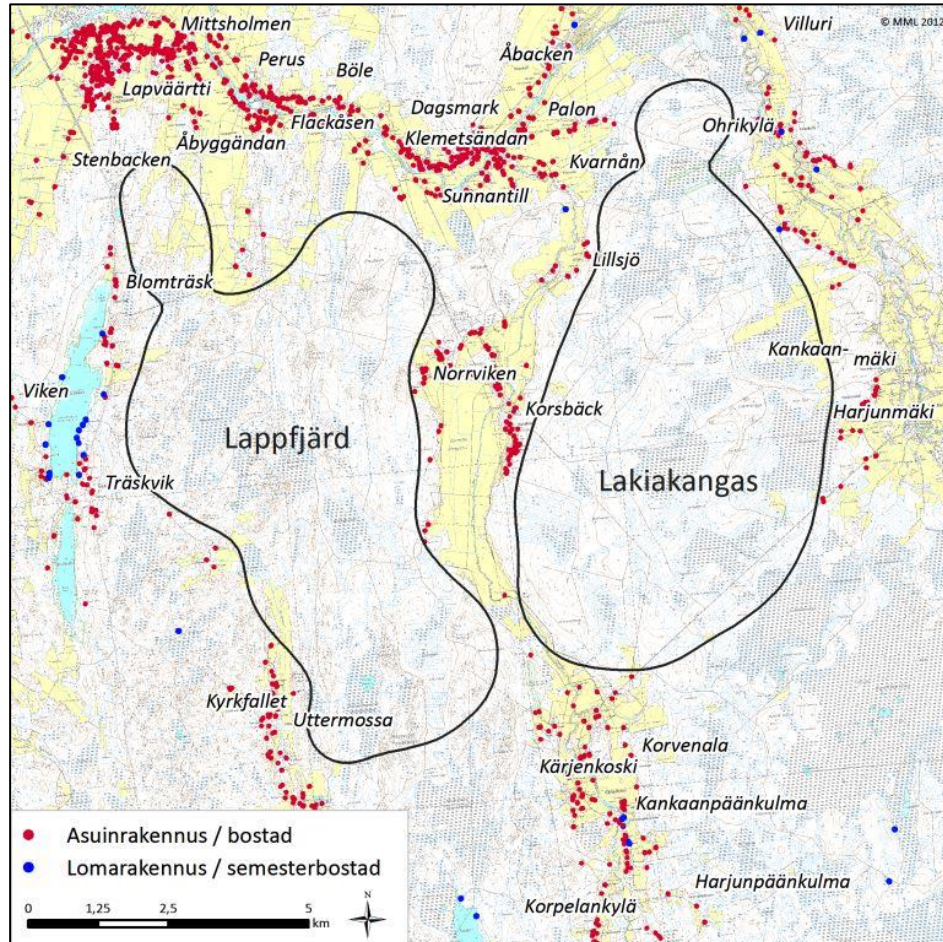
3.3 Asutus kuljetusreittien varsilla

Hankealueen asutus, mikä osaltaan synnyttää liikennettä, on tiiveintä hankealueiden pohjois- ja itäpuolella sijaitsevan Lapväärtinjokilaakson alueella, jonne on muodostunut useita yhtenäisiä kyliä.

Kylät seuraavat jokimaiseman rakennetta paikoin leveinä rykelminä tai kapeampina nauhoina. Jokilaakson alueella lähimpiä kyläalueita ovat Kristiinankaupungin alueella Lapväärtti ja Dagsmark, Karijoen kunnan alueella Alakylä ja Ohrikylä sekä Isojoen kunnan alueella Vanhakylä. Tuulivoimapuistoalueiden välissä, Kärjenjokilaakson alueella sijaitsevat Kristiinankaupunkiin kuuluvat Korsbäck, Norrviken ja Lillsjö sekä Isojoen kuntaan kuuluva Kärjenkoski.

21.5.2014

Kuljetusreittien kannalta asusta on eniten seututeiden 663 ja 664 vaikutusalueilla, Lapfjärdin ja Dagsmarkin kylien alueilla. Kuvassa 3 on esitetty asutuksen sijoittuminen hankealueelle.



Kuva 3. Asutuksen sijoittuminen hankealueelle.

3.4 Kävelyn ja pyöräilyn suuntautuminen

Jokivarteen sijoittuneen asutuksen tuottamasta kävelyn ja pyöräilyn määrästä kuljetusreiteillä ei ole olemassa laskentatietoja. Dagsmarkin ja Lapfjärdin etäisyys on noin kahdeksan kilometriä. Voidaan olettaa, että kävely ja pyöräily eivät ole pääasiallisia liikkumismuotoja tällä välillä, vaan Lapfjärdin ja Dagsmarkin taajamien läheisyydessä liikkuminen em. liikennemuodoilla on luonteeltaan paikallista. Osa liikenteestä voi olla säännöllistä esim. työ- tai koulumatkaliikkuminen ja vapaa-ajan liikkuminen on taas luonteeltaan spontaanimpaa.

4 Kävelyn ja pyöräilyn liikenneturvallisuus

Dagsmarkista Lapfjärdiin on rinnakkainen tieyhteys Seututielle 664 joen eteläpuolella. Tämän reitin varrella on myös runsaasti asutusta. kummallakaan reitillä ei ole pientareita, joita pitkin jalankulkijat ja pyöräilijät voisivat liikkua.

21.5.2014

Tarkasteltavilla seututeillä on viimeisen viiden vuoden aikana tapahtunut kaksi onnettomuutta, joissa on ollut pyöräilijä mukana. Onnettomuudet johtivat loukkaantumisiin.

Liikennemäärän kasvu tuulivoimaloiden rakentamisaikaisissa kuljetuksissa heikentää jonkin verran kävelyn ja pyöräilyn liikenneturvallisuutta. Hankealueen seututeiden liikennemäärät ovat varsin kohtuulliset. Rakentamisaikana liikenne kasvaa prosentuaalisesti paljon, mutta määrällinen kasvu on maltillinen. Toisaalta kasvusta merkittävä osa on raskasta liikennettä, kävelijöiden ja pyöräilijöiden kohtaaminen tai em. ajoneuvojen suorittama ohitus voi heikentää koettua liikenneturvallisuutta. Alueella liikkujat eivät ole tottuneet suuriin erikoiskuljetuksiin, mitkä vievät liikkueensa enemmän tilaa, kuin tiellä liikkuvat tavallisen kokoiset kuljetukset.

Liikenneturvallisuutta arvioitaessa on huomioitava se, että tuulivoimapuistoissa rakennetaan yhtä tai kahta voimalaa kerrallaan. Kuljetusten määrä jakautuu rakentamisaikana pitkälle aikavälille. Tuulivoimalan jalustoissa tarvittava betoni tuotetaan todennäköisesti alueen sisälle sijoittuvalla siirrettävällä betoniasemalla, jolloin betonikuljetusten määrä tarkasteltavilla seututeillä on määrältään vähäisempi kuin se vaihtoehto, missä betoni tuotaisiin hankealueen ulkopuolelta. Jos hankealueelle ei sijoitu betoniasemaa, niin tällöin tuulivoimaloiden lukumäärä on suunniteltua pienempi ja tällöin kuljetusten määrä jää YVA-selostuksessa arvioitua pienemmäksi.

4.1 Liikenneturvallisuuden parantamiskeinot

Kuljetusreittien liikenneturvallisuuteen voidaan vaikuttaa kävelyn ja pyöräilyn osalta seuraavin keinoin.

4.1.1 Tiedotus

Tuulivoimapuiston rakentamisesta tiedotetaan alueen asukkaille, jolloin asukkaat voivat kulkureittejä ja kulkutapaansa valitessaan huomioida alueella liikkuvat erikois- ja muut kuljetukset. Tiedottamisen on oltava riittävän laajaa ja sitä on tehtävä eri mediamuodoilla. Ennen rakentamista voidaan järjestää tiedotustilaisuus, missä paikalliset asukkaat ja muut tienkäyttäjät voivat esittää heidän kannaltaan tärkeitä asiat tiedoksi kuljetusten suunnittelijoille. Tilaisuudessa voidaan käydä läpi maastossa ongelmakohtat ja miettiä niihin sopivaa ratkaisua.

4.1.2 Opastaminen

Tuulivoimaloiden tarvitsemien kuljetusreittien varsille voidaan sijoittaa kuljetuksista kertovat opasteet, missä on kerrottu alueella tapahtuvista kuljetuksista, niiden ajankohdista ja kestosta. Opasteita päivitetään tarvittaessa rakentamisaikaisten kuljetusten keston aikana.

4.1.3 Etuauto

Erikoiskuljetusten edessä kulkeva etuauto varoittaa muita tiellä liikkujia siitä, että tiellä tulee vastaan suuri kuljetus. Etuauton henkilökunta voi varoittaa tarvittaessa kävelijöitä ja pyöräilijöitä vastaantulevasta tai ohittavasta kuljetuksesta.

4.1.4 Vaihtoehtoinen reitti

Kävelijöille ja pyöräilijöille voidaan opastaa vaihtoehtoinen reitti, esim. joen eteläpuoleista tietä pitkin rakentamisaikaisten kuljetusten ajaksi. Reittiä voidaan tarvittaessa täydentää pienillä toimenpiteillä.

21.5.2014

4.1.5 Tieympäristön pienet parantamistoimenpiteet

Kuljetusreittien tieympäristöön voidaan tehdä katselmus, missä käydään läpi mahdolliset ongelmakohdat ja/tai parantamistoimenpiteet laaditaan tiedossa oleville ongelmille. Pieniä parantamistoimenpiteitä ovat mm. näkemien raivaus, pientareiden levittäminen geometrialtaan pahimmissa paikoissa ja mahdolliset kiertoreitit.

4.1.6 Kuljetusten ajoittaminen

Tuulivoimapuistojen kuljetukset voidaan ajoittaa sellaisiin vuorokauden aikoihin, jolloin kävelijöiden ja pyöräilijöiden määrä on vähäinen. Kuljetukset voivat ajoittua esim. koulupäivien aikaan tai illalla tapahtuviksi isoimpien kuljetusten osalta.

4.1.7 Liikenteen ohjaus

Tarvittaessa vaarallisimpiin paikkoihin sijoitetaan suurten kuljetusten ajaksi liikenteen ohjaajia huolehtimaan siitä, että kuljetus voi ohittaa kohdan turvallisesti.