

Vastaanottaja

Vähänkyrön kunta / Vaasan Kaupunki

Asiakirjatyyppi

Osayleiskaavan selostus

Päivämäärä

17.10.2012 (tark. 5.12.2012)

VÄHÄNKYRÖN KUNTA

TORKKOLAN OSAYLEIS- KAAVA



Päivämäärä EHDOTUS 17.10.2010 (tark. 5.12.2012)

Laatija Marjut Ahponen

Hyväksyjä Raino Kukkonen

Kuvaus Vähänkyrön Torkkolan osayleiskaavan selostus

Viite Työ nro 82124444

SISÄLTÖ

1.	Tunnistetiedot	6
1.1	Vireilletulo	6
1.2	Hyväksyminen	6
1.3	Kaava-alueen sijainti ja rajaus	6
2.	Tiivistelmä	8
2.1	Kaavan tarkoitus	8
2.1.1	Aloituvaihe	8
2.1.2	Valmistelu- ja luonnosvaihe	8
2.1.3	Ehdotusvaihe	8
2.1.4	Kaavan hyväksyminen	8
2.2	Kaavan keskeinen sisältö	9
2.3	Kaavan toteuttaminen	9
3.	Suunnittelun alueen kuvaus	10
3.1	Yleiskuvaus	10
3.2	Hankkeen kuvaus	10
3.3	Luonnon ympäristö	11
3.3.1	Maisema	11
3.3.2	Kasvillisuus	11
3.3.3	Eläimistö	12
3.3.4	Topografia ja maaperä	13
3.3.5	Vesistöt ja vesitalous	13
3.3.6	Suojelualueet ja -kohteet	13
3.4	Rakennettu ympäristö	13
3.4.1	Yhdyskuntarakenne	13
3.4.2	Rakennuskanta	15
3.4.3	Väestö ja asuminen	15
3.4.4	Työpaikat, elinkeinotoiminta ja palvelut	16
3.4.5	Virkistys	16
3.4.6	Liikenne	17
3.4.7	Rakennettu kulttuuriympäristö	18
3.4.7.1	Kulttuurimaisema-alueet	18

3.4.7.2	Kiinteät muinaisjäännökset	19	
3.4.7.3	Rakennusperintö	20	
3.4.8	Tekninen huolto ja erityistoiminnot	20	
3.4.9	Ympäristönsuojelu ja ympäristöhäiriöt	20	
3.4.10	Maanomistus ja maankäyttösopimukset	22	
4.	Suunnittelutilanne	23	
4.1	Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet	23	
4.2	Kaavoitus	23	
4.2.1	Maakuntakaava	23	
4.2.2	Yleiskaavat	26	
4.2.3	Asemakaava	27	
4.2.4	Rakennusjärjestys	27	
4.2.5	Pohjakartta	27	
4.3	Kaavan oikeusvaikutukset ja suhde muuhun lainsäädäntöön	28	
4.4	Selvitykset	28	
4.4.1	Kaavan laatimisen yhteydessä tehtävät selvitykset ja suunnitelmat	28	
4.4.2	Muut selvitykset ja suunnitelmat	28	
5.	Tavoitteet	30	
5.1	Yleiset tavoitteet	30	
5.2	Tuulivoimapuistohanketta koskevat tavoitteet	30	
5.3	Suunnittelualueen ominaisuuksista johdetut tavoitteet	30	
5.3.1	Lähtökohdat	30	
5.3.2	Suunnittelutilanne	30	
5.3.3	Ohjelmat, suunnitelmat ja strategiat	30	
6.	Osayleiskaavan kuvaus	32	
6.1	Kaavan rakenne	32	
6.2	Mitoitus	32	
6.3	Yleismääräykset	32	
6.4	Aluevaraukset	33	
6.5	Muut kaavamerkinnot ja -määräykset	33	
7.	Vaikutusten arviointi	35	
7.1	Rakennettuun ympäristöön kohdistuvat vaikutukset	35	
7.1.1	Yhdyskuntarakenne	35	
7.1.2	Liikenteen järjestäminen	36	
7.1.3	Tekninen huolto	36	
7.1.4	Virkistyskäyttö	37	
7.1.5	Kulttuuriperintö	37	
7.2	Maisemaan, luontoon ja luonnonympäristöön kohdistuvat vaikutukset	37	37
7.2.1	Maisema	37	
7.2.2	Luonnon monimuotoisuus	38	

7.2.3	Vesistöt ja maaperä	39
7.2.4	Ilma ja ilmasto	40
7.3	Talouteen kohdistuvat vaikutukset	40
7.3.1	Elinkeinotoiminta	40
7.3.2	Kunnallistalous	41
7.3.3	Energiatalous	41
7.4	Terveellisuuden ja turvallisuuden kohdistuvat vaikutukset	41
7.4.1	Varjostus	41
7.4.2	Melu	42
7.4.3	Elinympäristön turvallisuus	43
7.5	Väestöön ja sosiaalisiin oloihin kohdistuvat vaikutukset	44
7.6	Suunnittelutilanteeseen kohdistuvat vaikutukset	44
7.6.1	Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet	44
7.6.2	Kaavoitus	45
7.6.3	Rakennusjärjestys	46
7.6.4	Muut suunnitelmat, ohjelmat ja strategiat	46
7.7	Yhteisvaikutukset tuulivoimahankkeen 110 kV liityntävoimajohdon kanssa	46
7.8	Yhteisvaikutukset muiden lähiseudun tuulivoimahankkeiden kanssa	46
7.9	Toteuttamista ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat	47
7.10	Yhteysviranomaisen YVA-selostuksesta antaman lausunnon huomioiminen	47
8.	Luettelo muista kaavaa koskevista asiakirjoista ja lähdemateriaalista	49

LIITTEET

Liite 1

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma

Liite 2

Maisema-analyysi

Liite 3

Melumallinnuskartta

Liite 4

Varjostusanalyysikartta

Liite 5

Luontoselvitys

Liite 6

Kuvasovitteet

Liite 7

Palauteraportti

Liite 8

Viranomaisneuvotteluiden muistiot

Liite 9

Lepakkokartoitusraportti

Liite 10

Voimaloiden sijoitussuunnitelma

Liite 11

110 kv liityntävoimajohdon ympäristöselvitys

Liite 12

Yhteysviranomaisen lausunto YVA-selostuksesta

MUUT KAAVA-ASIAKIRJAT JA OHEISMATERIAALI

Kaava-asiakirjoihin kuuluu kaavaselostuksen lisäksi osayleiskaavakartta merkintöineen ja määräyksineen.

Osayleiskaava liittyy Ramboll Finland Oy:n laatimaan 110 kV:n voimajohdon ympäristöselvitykseen sekä Vähänkyrön tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiselostukseen (YVA-selostus), joka on nähtävillä Vähänkyrön kunnanvirastolla ja internetissä osoitteessa www.epvtuulivoima.fi > Hankkeet > Vähäkyrö.

1. TUNNISTETIEDOT

1.1 Vireilletulo

Vähänkyrön valtuusto on päättänyt kaavan laatimisesta 12.5.2009 (59 §).

Vireilletulosta on ilmoitettu julkisella kuulutuksella paikallislehdessä ja kunnan ilmoitustaululla 16.11.2009.

1.2 Hyväksyminen

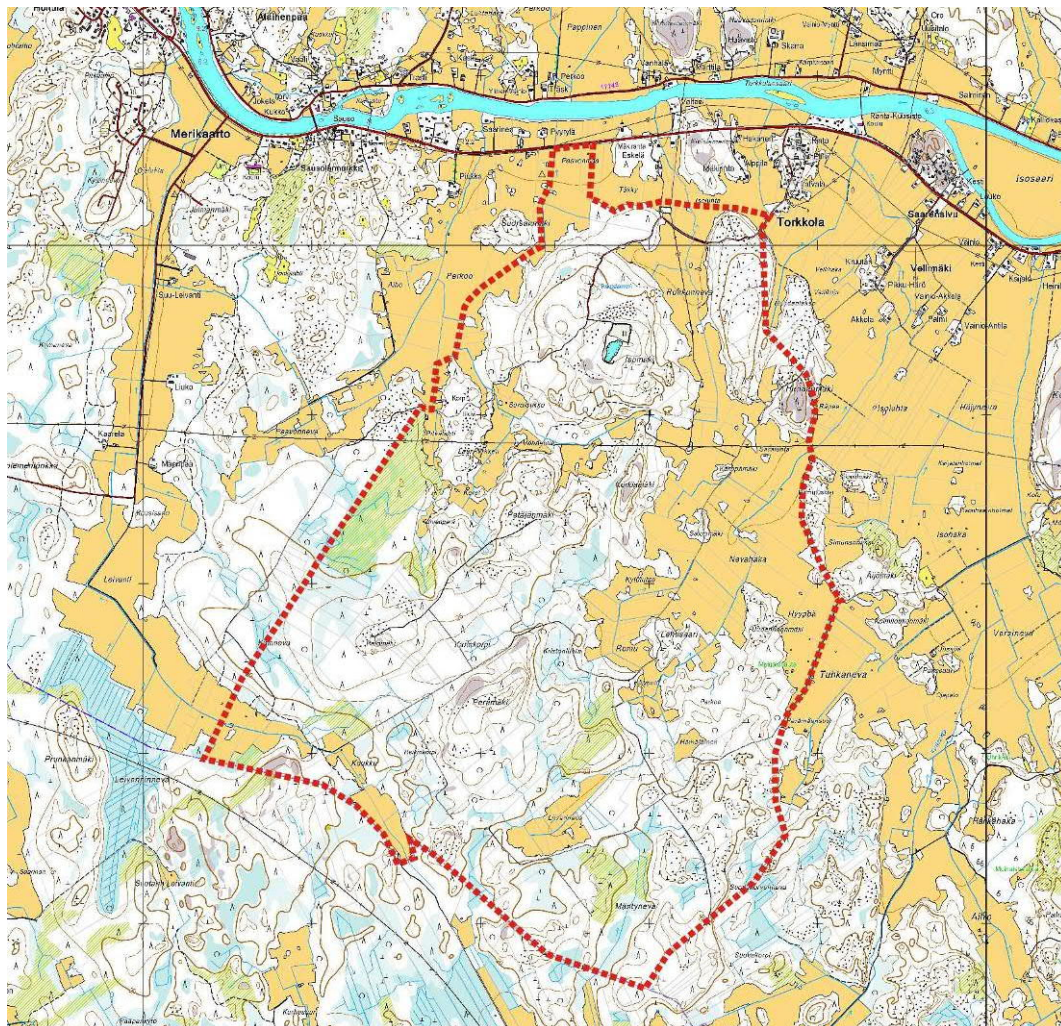
Vähänkyrön valtuusto on hyväksynyt osayleiskaavan 13.12.2012.

Vaasan kaupunki kuulutti sen lainvoimaiseksi 29.1.2013

1.3 Kaava-alueen sijainti ja rajaus

Suunnittelualue sijaitsee noin 4,5 kilometriä Vähänkyrön keskustajamasta länteen Torkkolan ja Merikaarron kylien välisellä maa- ja metsätalousalueella. Alueen leveys on noin 3,2 km, pituus 4,5 km ja pinta-ala noin 1072 ha.

Suunnittelualueen rajoittuu idässä Vellimäkeen, Tuhkanevaan ja Suovakorpeen, etelässä Vähänkyrön ja Laihian väliseen kuntarajaan, lännessä Kainnevaan ja Perkooseen. Noin 12 ha:n suuruisen osa suunnittelualueen pohjoisosasta ulottuu voimassa olevan Merikaarron osayleiskaavan alueelle.



Suunnittelualueen raja

2. TIIVISTELMÄ

2.1 Kaavan tarkoitus

Osayleiskaavan tarkoituksena on alueen maankäytön yleispiirteinen ohjaaminen ja alueelle sijoituvien toimintojen yhteen sovittaminen. Kaavan suunnittelu on tarpeen, jotta alueelle voidaan toteuttaa vireillä olevan hankkeen mukainen tuulivoimapuisto.

Tuulivoimapuistoa koskevien kaavamerkintöjen ja -määräysten osalta osayleiskaava on yksityiskohtainen ja toteuttamista suoraan ohjaava. Yleiskaavan käytöstä tuulivoimaloiden rakennusluvan perusteena säädetään maankäyttö- ja rakennuslain 77 a §:ssä.

2.1.1 Aloitusvaihe

Vähänkyrön kunnanvaltuusto päätti osayleiskaavan laatimisesta kokouksessaan 12.5.2009 (59 §). Kaavan vireilletulosta kuulutettiin 16.11.2009.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma asetettiin julkisesti nähtäville 23.11.–23.12.2009 väliseksi ajaksi ja sitä esiteltiin Vähänkyrön kunnantalolla järjestetyssä yleisötilaisuudessa 17.12.2009. Kooste osallistumis- ja arviointisuunnitelman nähtävilläolokauden jätetystä palautteesta on selostuksen liitteenä 7.

Aloitusvaiheen viranomaisneuvottelu järjestettiin Vaasassa 3.12.2010. Neuvottelussa käsiteltiin mm. suunnittelun lähtökohtia, hankkeen aikataulua ja alustavaa osayleiskaavaluonnosta. Viranomaisneuvottelun muistio on kaavaselostuksen liitteenä 7.

2.1.2 Valmistelu- ja luonnosvaihe

Koottujen lähtötietojen, aloitusvaiheessa saadun palautteen ja viranomaisneuvottelun tulosten pohjalta alustavaa osayleiskaavaluonnosta muokattiin edelleen siten, että lopputuloksena syntynyt varsinainen kaavaluonnos vastaa mahdollisimman hyvin eri osallisryhmien ja viranomaisten kaavoitukselle asettamia tavoitteita.

Kaavaluonnos oli julkisesti nähtävillä 7.12.2011–5.1.2012 välisen ajan ja se esiteltiin avoimessa yleisötilaisuudessa 14.12.2011. Nähtävilläolokauden jätettiin yhteensä 16 viranomaislausuntoa/kommenttia sekä viisi osallisten laatimaa mielipidettä. Palautteen sisältöä ja huomioon ottamista käsiteltiin mm. kaavan ohjausryhmässä sekä 18.9.2012 järjestetyssä viranomaistyöneuvottelussa. Kooste saadusta palautteesta ja siihen laaditut vastineet ovat kaavaselostuksen liitteenä 7.

2.1.3 Ehdotusvaihe

Suunnitelma tarkastettiin luonnosvaiheen palautteen ja neuvotteluiden pohjalta osayleiskaavaehdotukseksi, joka asetettiin julkisesti nähtäville 26.10.–28.11.2012 väliseksi ajaksi. Nähtävilläolokauden osallisilla oli mahdollisuus jättää ehdotuksesta kirjallisia muistutuksia ja viranomaisilta pyydettiin tarvittavat lausunnot. Viranomaislausuntoja jätettiin yhteensä 11 ja muistutuksia viisi. Kooste kaavaehdotuksen nähtävilläolokauden saadusta palautteesta ja siihen laaditut vastineet ovat kaavaselostuksen liitteenä 7.

Kaavaehdotuksen nähtävilläolon jälkeen järjestettiin kolmas viranomaisneuvottelu, jonka muistio on lisätty kaavaselostukseen liitteeseen 8.

Viranomaisneuvottelun ja kaavaehdotuksen nähtävilläolokauden saadun palautteen perusteella suunnitelmaan tehtiin tarvittavat muutokset, jonka jälkeen se asetettiin Vähänkyrön kunnanhallituksen ja valtuuston hyväksyttäväksi. Muutokset olivat vaikutukseltaan vähäisiä, eikä kaavaehdotuksenuudelleen nähtäville asettaminen ollut niiden vuoksi tarpeen.

2.1.4 Kaavan hyväksyminen

Osayleiskaavan hyväksyy Vähänkyrön valtuusto. Valtuuston hyväksymispäätöksestä on mahdollista valittaa Vaasan hallinto-oikeuteen ja edelleen korkeimpaan hallinto-oikeuteen.

2.2 Kaavan keskeinen sisältö

Pääosa kaava-alueesta osoitetaan maa- ja metsätalousvaltaisiksi alueiksi (M), joilla sallitaan maa- ja metsätalouden harjoittamista palveleva rakentaminen. Maisemallisesti arvokkaaksi peltoalueeksi (MA) sekä maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi, jolla on erityisiä ympäristöarvoja (MY), osoitetaan voimassa olevan Merikaarron osayleiskaavan mukaiset MA- ja MY-alueet sekä Kyrönjokilaakson kulttuurimaisema-alueeseen sisältyvät peltoalueet.

Yhteensä 16 tuulivoimalaitoksen rakennuspaikat sekä ohjeellinen huoltotieverkosto, sähkölinjat ja muu tarvittava infrastruktuuri osoitetaan maa- ja metsätalousalueiden sisään jäävinä erillisinä alueen osina. Nykyisen ja uuden sähköaseman alueet osoitetaan energiahuollon alueiksi (EN).

Kaava-alueen pohjoisosaan sijoittuva Isomäen kallioalue osoitetaan maa-ainesluvan mukaisesti maa-aineksen ottoalueeksi (EO). Maa- ja metsätalousalueille sijoittuvat liito-oravien elinympäristöt osoitetaan luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeiksi alueiksi. Kyrönjokilaakson kulttuurimaisema-alue osoitetaan maisemallisesti arvokkaaksi alueeksi ja tunnetut kiinteät muinaisjäännökset muinaismuistokohteiksi.

Kaavassa on erityisesti määrätty sen käyttämisestä tuulivoimalan rakennusluvan myöntämisen perusteena (MRL 77 a §).

Ilmailuviranomaisen ja puolustusvoimien hyväksyntää edellyttävien kaavamääräysten kautta voidaan rakennuslupavaiheessa varmistaa, että tuulivoimaloista ei aiheudu haittaa lentoliikenteelle tai puolustusvoimien toiminnalle.

MA- ja MY-alueiden erityisten ympäristöarvojen suojelemista koskevat yleismääräykset ovat yhteneviä Merikaarron osayleiskaavassa annettujen kaavamääräysten kanssa.

2.3 Kaavan toteuttaminen

Tuulivoimapuiston toteuttaminen voidaan aloittaa kaavan saatua lain voiman. Tuulivoimalat tarvitsevat rakennusluvan, jota hakee alueen haltija. Myös sähkönsiirtoverkoston ja uusien huolto-tenien rakentaminen edellyttää asianmukaisia lupia. Ympäristönsuojelulain (86/2000) 28§ mukaisen ympäristöluvan tarpeen ratkaisee kunta. Tuulivoimapuiston rakentamisesta vastaa EPV Tuulivoima Oy.

3. SUUNNITTELUALUEEN KUVAUS

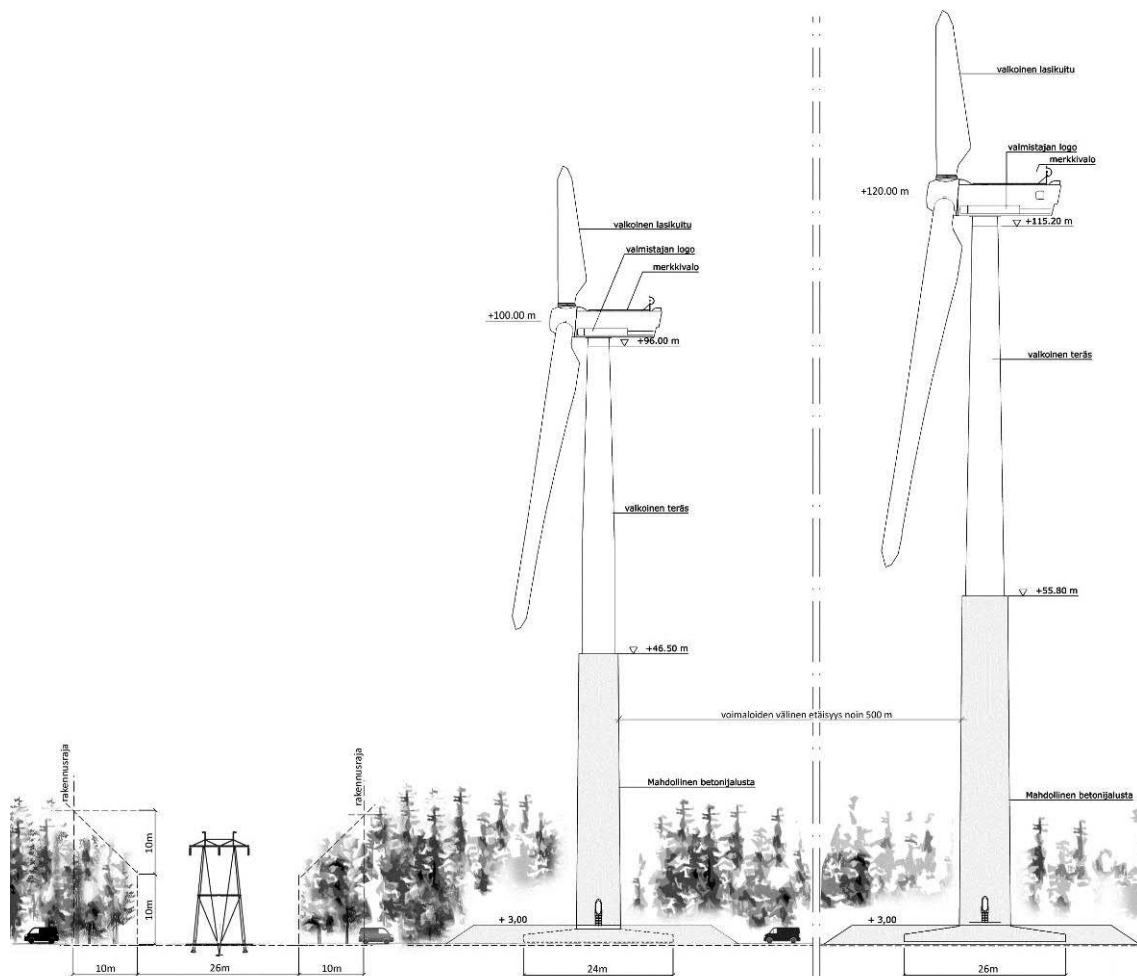
3.1 Yleiskuvaus

Suunnittelualue sijaitsee noin 4,5 kilometriä Vähänkyrön keskustaajamasta länteen Torkkolan ja Merikaarron kylien välisellä maa- ja metsätalousalueella. Alueen leveys on noin 3,2 km, pituus 4,5 km ja pinta-ala noin 1072 ha.

Suunnittelualue sijoittuu taajamien ja jokivarsiasutuksen ulkopuolelle. Alueella on kaksi vapaa-ajan asuinrakennusta ja joitakin talousrakennuksia sekä kiviaineksen ottoalue Isomäen kallioalueella. Suunnittelualueen pohjoisosan halki kulkee itä-länsisuuntainen 110 kV:n Tuovila-Lapua voimajohto.

3.2 Hankkeen kuvaus

Suunnittelualueella vireillä olevan hankkeen tavoitteena on toteuttaa alueelle 16 tuulivoimalaa käsittävä tuulivoimapuisto. Tuulivoimapuisto koostuu varsinaisten voimaloiden lisäksi sähköasemasta sekä sähkönsiirto- ja huoltotieverkostoista. Yhtä tuulivoimalaa varten tarvittavan rakennuspaikan koko on noin 60x80 metriä. Voimaloiden napakorkeus on noin 100-160 metriä ja voimaloiden välinen etäisyys toisistaan noin 500 metriä. Sähkönsiirto tuulivoimalaitoksilta sähköasemalle toteutetaan maakaapeleilla. Sähköasema liitetään alueelliseen sähköverkkoon 110 kV:n sähkölinjalla (ilmajohto).



110kV:n siirtolinjaa varten tarvittavan maastokäytävän sekä napakorkeudeltaan 100- ja 120- metrinen tuulivoimalaitosten ohjeellinen mitoitus

Tuulivoimapuiston toteuttaminen edellyttää laajaa selvitys- ja suunnittelutyötä sekä rakentamiseen tarvittavien lupien hankkimista. Hanketta koskeva ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA-menettely) on päättynyt marraskuussa 2010. Tuulivoimapuiston suunnittelusta ja toteuttamisesta vastaa EPV Tuulivoima Oy.

Myös Vähänkylän naapurikunnissa (mm. Mustasaari, Laihia, Maalahti) on vireillä useita tuulivoiman rakentamiseen liittyviä hankkeita, josta lähimmät sijoittuvat noin 25 kilometrin etäisyydelle suunnittelualueesta. Suomen ensimmäinen, vuonna 1991 Korsnäsiin perustettu tuulivoimapuisto sijaitsee noin 65 kilometrin etäisyydellä suunnittelualueesta lounaaseen. Kuluttajaomisteisia yksittäisiä tuulivoimaloita on Jalasjärvellä ja Närpiön Öskatassa.

3.3 Luonnonympäristö

3.3.1 Maisema

Ympäristöministeriön maisemamaakuntajaossa suunnittelualue sijoittuu Pohjanmaahan ja siinä tarkemmin Etelä-Pohjanmaan viljelylakeuksien seutuun.

Kyrönjokilaakso on nimetty valtakunnallisesti merkittäväksi maisema-alueeksi (Arvokkaat maisema-alueet, Ympäristöministeriön maisema-aluejohdon mietintö 66/1992). Alueelle tyypilliseen tapaan vanhat maantiet seurailevat jokivartta Kyrönjoen molemmin puolin. Keskustaajamat ovat rakentuneet kirkkojen ympärille, jotka sijoittuvat maiseman solmukohtiin jokilaaksojen töyräälle.

Vaasan kaupungin läheisyys on tuonut seudulle lisää väkeä ja uusi asutus on tiivistänyt maisemamaakunnalle tyypillisiä joenvarsikyliä. Asutus seuraa jokia katkeamattomana nauhana ja tihtyy kirkonkylien kohdalla. Kylät vaihtuvat toisiksi ilman selkeää rajaa. Pientaloissa ei juurikaan ilmennetä paikallista rakentamistapaa ja ns. pohjalaistalot ovat harvassa.

Kaukomaisemassa näkymät aukeavat jokilaaksojen suuntaisesti viljelyaukeita myöden selänteiden jäädessä näkymäakseleiden sivuun. Taajamarakenteen sisältä ei aukea näkymiä ympäröivään maisemaan. Kyrönjoen rannoilla sijaitsevien rakennusten pihat avautuvat pääosin jokilaakson suuntaan, mutta etelämpänä pihoilta avautuu päänäkymiä myös suunnittelualueen suuntaan. Ladot ovat yksi peltoaukeiden tärkeimmistä maisemaelementeistä. Alueella on myös laaja lähimaisemaa jäsentävä metsäteiden verkosto.

Suunnittelualueen koillisosa on alavaa savimaata, joka on pääosin viljelykäytössä. Viljelyaukeat rajautuvat metsävyöhykkeeseen. Alueen erityispiirre ovat lähimaisemassa näkyvät moreenimäkien lakialueiden kalliopaljastumat ja suuret luonnonkivet.

Paikallisen lievän maisemavaurion aiheuttavat suunnittelualueen pohjoisosaa halkova Tuovila-Mäntylä voimalinja ja suunnittelualueen eteläpuolelle sijoittuva Seinäjoki-Tuovila voimalinja. Suunnittelualueen pohjoispuolella on Isomäen kiviaineksenottoalue, joka sijoittuu metsän keskelle eikä sinne auaudu näkymiä kauko- tai lähimaisemassa.

Maisema-analyysikartta on selostuksen liitteenä 2.

3.3.2 Kasvillisuus

Suunnittelualueella on tehty luontoselvityksiä vuosina 2000 Merikaarron osayleiskaavan (FK Tuija Warén) ja 2009-2011 tuulivoimapuiston YVA-menettelyn yhteydessä (Ramboll Finland Oy). Lisäksi tuulivoimahankkeen 110 kV liityntävoimajohdosta on laadittu ympäristöselvitys (Ramboll Finland Oy 2011). Erillisissä selvitysraporteissa alueen biotooppeja ja eliöstöä esitellään tätä kaava-selostusta yksityiskohtaisemmin.

Selvitysten mukaan alueen metsät ovat pääosin talouskäytössä olevia kuivia ja tuoreen kankaan kangasmetsiä. Päämetsätyypinä ovat puolukkatyyppin (VT) mäntymetsät. Puustosta valtaosa on ikärakenteeltaan nuorta, vaikkakin varttuneita metsäaloja esiintyy paikoitellen. Alueella on runsaasti viime vuosien aikana kaadettuja metsänuudistusaloja, jotka yhdessä tiheän tilajaon kanssa tekevät suunnittelualueen metsikkökuvioista pirstoutuneita. Uudistusalueille on pääsääntöisesti istutettu mäntyä, vaikkakin osaa uudistusaloista luonnehtivat eri-ikäiset lehtipuutaimikot.

Alueella ei esiinny luonnontilaisia kalliomänniköitä. Soistuneissa maaston painanteissa sijaitsevat kuusikot ovat paikoin reheviä ja korpimaisuutta ilmentäviä. Alueilla ei esiinny vanhoille luonnontilaisille metsille tyypillisiä maapuita tai muuta lahoppuustoa.

Suunnittelualueen sijainti eteläboreaalaisella vyöhykkeellä ja rannikkoseudulla luo leveysasteisiin nähden erinomaiset kasvuolosuhteet. Maaperä on viljavaa. Luonnon monimuotoisuuden kannalta paikallisesti arvokkaissa lehtipuuvaltaisissa pellonreunusmetsissä kasvaa paikoin kuivan lehdon tyyppistä pensaskerroksen lajistoa, kuten paatsamaa, sekä puna- ja mustaherukkaa. Aluskasvillisuudessa vallitsevat, kielo, oravanmarja ja lillukka. Pienialaisia käenkaali-mustikkatyypin (OMT) kuusikoita alueella esiintyy suunnittelualueen lounais-, pohjois- ja itäosassa. Kuusen sekapuuna kasvaa paikoin haapaa, rauduskoivua ja pihlajaa. Kenttäkerroksessa vallitsevat käenkaali, oravanmarja, metsäimarre, metsäkorte ja vuokot.

Tuulivoimaloiden, huoltoteiden ja tulotieyhteyksien luontotyyppi- ja kasvillisuuskuvaukset on esitetty liitteessä 5.

3.3.3 Eläimistö

Suunnittelualueen eläimistö on tavanomaista talousmetsiin sopeutunutta lajistoa. Yleisimmin alueella tavataan metsäkanalintuja, jäniksiä, kettuja ja hirviä. Metso ja peura ovat alueella rauhoitettuja ja teeren metsästystä on rajoitettu.

Linnusto

Suunnittelun lähtökohtana olevan tuulivoimapuistohankkeen luonteen vuoksi alueella tehdyissä selvityksissä on eläimistön suhteen keskitytty etupäässä linnustoon. Alueella tehdyistä linnustotoselvityksistä on laadittu erillisraportit (Vierimaa & Kannonlahti 2009, Kannonlahti 2009), joissa linnustoa esitellään tätä kaavaselostusta yksityiskohtaisemmin.

Pesimälinnustoltaan suunnittelualue muodostaa kaksijakoisen kokonaisuuden. Talousmetsäalueiden pesimälinnusto koostuu pääasiassa havu- ja sekametsille tavanomaisista lajeista, joista runsaslukuisimpina alueella esiintyvät mm. peippo, pajulintu, metsäkirvinen sekä erilaiset tiaiset ja rastaat. Peltojen ja talousmetsien reuna-alueiden rehevimmissä metsäsaarekkeissa linnusto on monin paikoin talousmetsiä moninaisempaa ja näiden alueiden pesimälinnustoon kuuluu useita varttuneemmille kuusimetsille ominaisia lintulajeja, kuten mm. hippiäinen, kuusitiainen, puukiipijä, tilitaltti sekä pohjantikka. Metsäkanalinnuista pyy ja teeri esiintyvät suunnittelualueella varsin runsaina. Alueen peltolinnusto (mm. kuovi, kiuru, työttöhyppä) on tehtyjen kartoitusten perusteella niukkaa. Maaseutuympäristössä ja sen laitamilla viihtyvistä lajeista uuttukyyhky pesii hankkealueella hyvin runsaslukuisena.

Muuttolintujen määrä on verraten vähäinen. Suoritetun muutontarkkailun perusteella suunnittelualueen kautta muuttaa yleensä suuremmissa määrin lähinnä metsäympäristölle tyypillisiä varpuslintulajeja, kuten peippoja ja rastaia. Lisäksi alueella havaittiin maastotöiden aikana yksittäisiä muuttavia laulujoutsen- ja metsähanhipparvia, joiden muuttoreitit kuljivat pääasiassa suunnittelualueen pohjoispuolitse Kyrönjokivarren peltoalueita seuraillen. Merenkurkun alueen syysmuuton kannalta huomionarvoinen laji on kurki. Sisämaan puolella muuttavat kurjet lentävät usein hyvin korkealla, jopa useiden satojen metrien korkeudessa. Vaasan eteläpuolella sijaitsevalle Söderfjärdenin meteorikraaterille ruokailemaan suuntaavat kurjet saapuvat havaintojen perusteella alueelle pääosin koillisesta Pohjanlahden matalaa rantavyöhykettä seuraillen, jolloin ne tavallisesti ohittavat suunnittelualueen sen luoteispuolelta.

Uhanalaiset ja luontodirektiivin liitteen lajit

Luontodirektiivin liitteen IV nisäkkäistä alueella on tarkasteltu liito-oravia sekä lepakoita. Nämä lajit on valittu tarkastelukohteeksi, koska tuulivoimarakentamisella voi olla lajin lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin kohdistuvia vaikutuksia. Muista liitteen IV nisäkkäistä hankkealueella voi mahdollisesti liikkua susi, ilves ja karhu.

Keväällä 2009 ja 2011 laaditussa liito-oravainventoinnissa suunnittelualueella havaittiin useita luontodirektiivin liitteiden II ja IV(a) lajin liito-oravan (VU) elinalueita sekä luonnonsuojelulain 49 §:n mukaisia levähdys- ja lisääntymispaikkoja. Reviirien ydinalueet painottuivat alueen etelä-, lounais- ja pohjoisosiin. Jälkiä liito-oravan esiintymisestä havaittiin myös pirstoituneilla metsänuudistusalioilla ja niiden reunamilla. Näitä alueita liito-oravat todennäköisesti käyttävät ruokailuun ja liikkumiseen ydinalueiden välillä.

Liito-oravaininventoinnin tulokset on esitetty kaavaselostuksen liitteessä 5.

Suunnittelualueella on tehty kesällä 2011 erillinen lepakkokartoitus (Biologitoimisto Vihervaara Oy). Kartoitusalueella tehtiin havaintoja pohjanlepakoista ja viiksisiipoista, mutta yksilömäärät olivat hyvin pieniä alueen metsäisyyteen ja pinta-alaan nähden. Pääosa suunnitelluista voimaloiden sijoituspaikoista sijaitsi lepakoiden kannalta epäoleellisella alueella. Havaintoihin perustuvat

aluerajaukset määriteltiin luokkaan III, joka tarkoittaa ns. muuta lepakoiden käyttämää aluetta. Luokan III alueita ei mainita luonnonsuojelulaissa, eikä EUROBATS-sopimuksessa ole niitä koskevia suosituksia.

Lepakkokartoitusraportti on kaavaselostuksen liitteenä 9.

3.3.4 Topografia ja maaperä

Suunnittelualueen viljelysaukeilla maaston korkeustaso on noin +15 m mpy ja metsäsaarekkeilla noin +20...+35 m mpy. Alueen korkeimmat kohdat, Palomäki ja Perämäki, nousevat yli +30 m korkeudelle merenpinnasta. Kyrönjokilaakso ja noin viiden kilometrin etäisyydellä etelässä sijaitseva Laihianjokilaakso sijoittuvat korkeustasolle +6...+10 m mpy.

Suunnittelualueen länsi- ja itäosan maaperää luonnehtivat laajat suuntautumattomat moreenimäet ja koillista osaa alavat savimaat. Alueen etelä- ja pohjoisosan savimailla savikerrokset saattavat olla paksujakin.

3.3.5 Vesistöt ja vesitalous

Suunnittelualue kuuluu Kyrönjoen vesistöalueeseen ja siinä edelleen Kyrönjoen alaosan ja Skatilan alueeseen. Valuma-alue on metsä- ja peltovaltainen. Alueella on tehty runsaasti ojituksia, joita pitkin alueen pintavedet laskevat metsien ja peltojen läpi Kyrönjokeen ja edelleen Merenkurkuun. Alueella ei ole maastokäyntien havaintojen perusteella ojitusten lisäksi luonnontilaisia tai luonnontilaisen kaltaisia pienvesiä, kuten puroja tai lampia.

Suunnittelualueen irtomaakerros on hyvin ohut ja kallio on laajoilla alueella paljastunut, jolloin sadannasta suurin osa virtaa pintavetenä pois alueelta. Pieni määrä sadannasta imeytyy maaperään pohjavedeksi. Pohjaveden virtausmatkat ovat ohuessa maaperässä lyhyitä eikä kallioisella alueella muodostu laajaa yhtenäistä pohjavesiesiintymää. Pohjavesi purkautuu notkelmissa ojiin.

Suunnittelualueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei ole luokiteltuja pohjavesialueita. Lähimmät luokitellut pohjavesialueet, Perämurto (1094202, 2-luokka) ja Vedenoja (1094201, 1-luokka) sijaitsevat noin kolmen kilometrin etäisyydellä suunnittelualueen kaakkoispuolella. Suunnittelualueelta ei ole pohjaveden virtausyhteyttä em. pohjavesialueille. Vähänkyrön rakennusvalvonnan tietojen mukaan suunnittelualueella ei ole käytössä olevia talousvesikaivoja.

3.3.6 Suojelualueet ja -kohteet

Suunnittelualueella ei ole luonnonsuojelualueita tai luonnonsuojelulain, vesilain tai metsälain tarkoittamia suojeltavia luontotyypppejä tai pienvesiä.

Hankealueen pohjoispuolelle sijoittuva Kyrönjoen keski- ja alaosa on suojeltu erityissuojelulaila (1139/1991).

Lähin Natura-alue on Vähänkyrön ja Laihian rajalla noin 2 kilometriä suunnittelualueesta länteen sijaitseva Perämetsä (FI0800105). Alueen pinta-ala on 38 hehtaaria ja sen suojeluperusteena on luontodirektiivi (SCI, Sites of Community Importance). Alue ei sisällä luonnonsuojeluohjelmiin. Laihian kunnan puoleinen osa Perämetsän Natura-alueesta on rauhoitettu perustamalla yksityinen luonnonsuojelualue Perämetsä 1 Jokela (YSA107250).

3.4 Rakennettu ympäristö

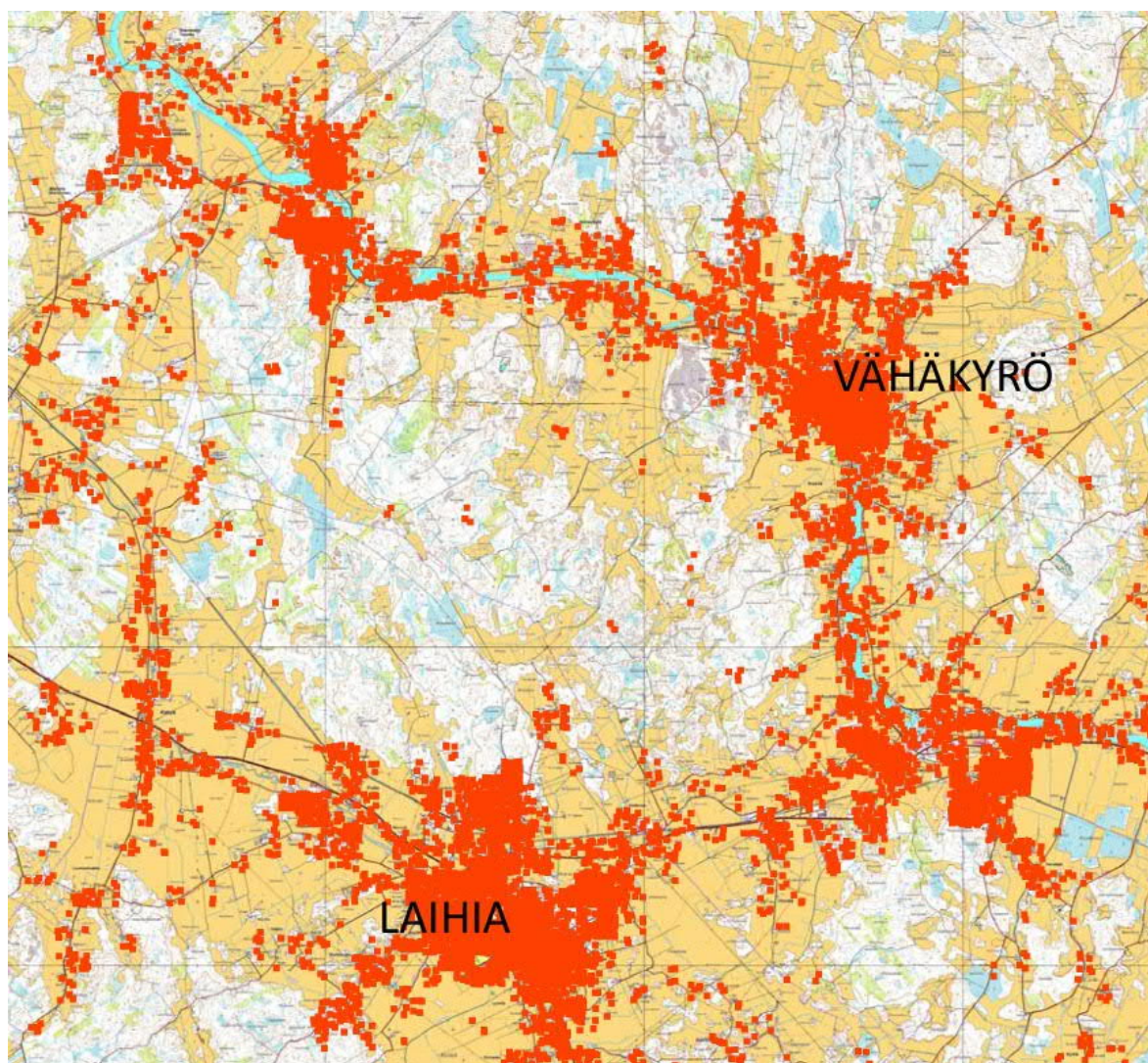
3.4.1 Yhdyskuntarakenne

Vähäkyrö kuuluu Pohjanmaan maakuntaan, Vaasan kaupunkiseudun yhteistoiminta-alueeseen (Vaasanseutu) ja Kyrönmaan seutukuntaan. Kyrönmaan seutukunta muodostuu Isonkyrön, Laihian ja Vähänkyrön kunnista, joiden yhteenlaskettu asukasluku on noin 17000 henkeä. Kyrönmaan sijainti on logistisesti edullinen: alueen halki kulkee Vaasa-Seinäjoki rautatie sekä valtatiet 3 ja 16. Vaasan lentokentälle on matkaa 15 km ja satamaan 25 km.

Vähänkyrön kunnan pinta-ala on 178 km², asukastiheys noin 27 asukasta/km² ja taajama-aste 83 %. Tiiviisti asuttuja alueita ovat Vähänkyrön keskustaajaman lisäksi Kyrönjoen vanhat joenvarsikylät, joista erityisesti Merikaarrossa uudisrakentamisen osuus on viime vuosikymmeninä ollut suhteellisen suuri.



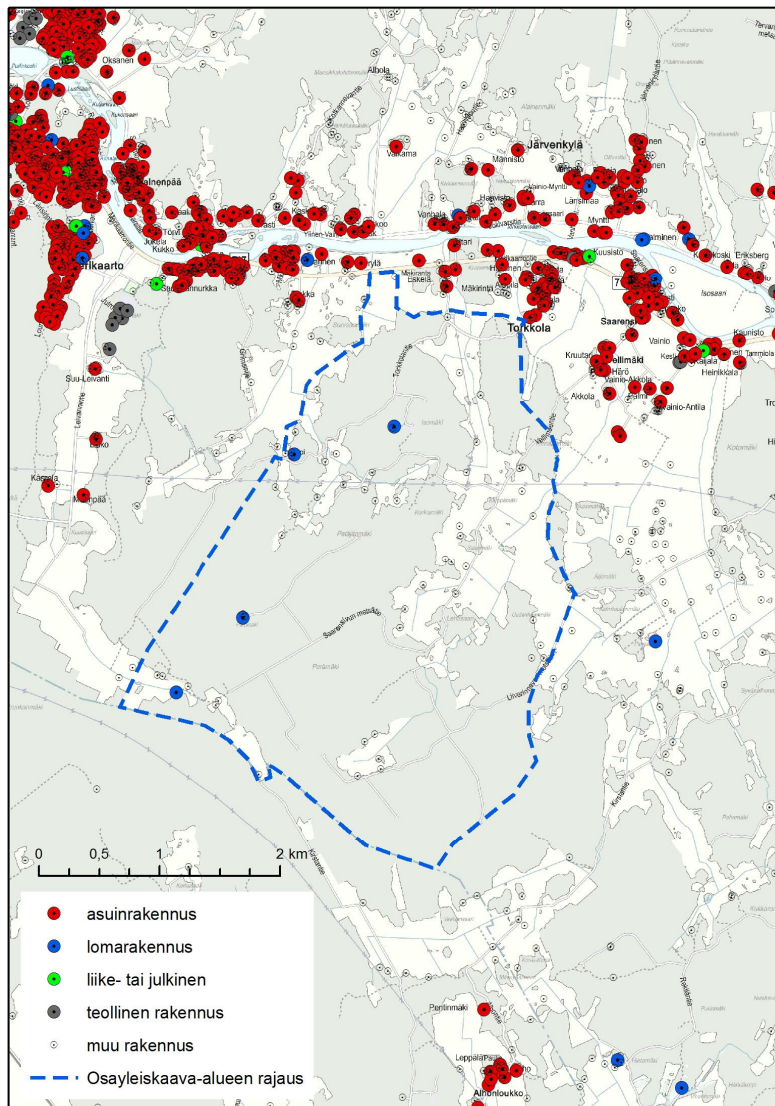
Kyrönmaan seutukunta



Asutus sijoittuu nauhamaisesti Kyrönjoen ja valtateiden varsille (lähde: Tilastokeskus/Ruututietokanta 2007)

3.4.2 Rakennuskanta

Suunnittelualueella ei ole vakituksia asuntoja. Vapaa-ajan asuntoja on rakennuslupatietojen mukaan kaksi, sijaiten suunnittelualueen lounaisosassa Palomäessä ja tämän eteläpuolella Koukussa. Lisäksi Maastotietokannan mukaan suunnittelualueen pohjoisosassa on kaksi vapaa-ajan käyttöön rekisteröityä rakennusta, joista toinen (Korpi) on kunnan tietojen mukaan ollut tyhjiällä jo 20 vuotta. Toinen vapaa-ajan rakennus ja siihen liittyvä talousrakennus sijaitsevat Iso-mäen maa-aineisten ottoalueen yhteydessä. Suunnittelualueella on lisäksi useita maa- ja metsä-talouden harjoittamiseen liittyviä talousrakennuksia, jotka sijoittuvat etupäässä peltojen reunoille.



Alueen rakennuskanta

3.4.3 Väestö ja asuminen

Suunnittelualueella ei ole vakituista asutusta.

Vuoden 2010 lopussa Vähänkyrön kunnan asukasluku oli 4758 henkilöä. Tilastokeskuksen väestöennusteen mukaan asukasluku kasvaa vuoteen 2040 mennessä noin 20-30 henkilöllä vuodessa (lähde: Tilastokeskus ja www.vahakyro.fi). Mikäli Vähänkyrön väestönkehitys on ennustetun mukainen, työikäisten määrä pienenee ja yli 65-vuotiaiden ja alle 15-vuotiaiden määrä kasvaa. Väestön huoltosuhte (yli 64-vuotiaiden ja alle 17-vuotiaiden määrän suhde 17-64 -vuotiaiden määrään) nousee ennusteen mukaan vuoden 2010 tasosta 61,2%:a vuoteen 2035 mennessä 84%:iin, jonka jälkeen se alkaa hitaasti laskea. Koko maassa huoltosuhteen on ennustettu nousevan korkeimmillaan noin 75 %:iin.

3.4.4 Työpaikat, elinkeinotoiminta ja palvelut

Suunnittelualueella harjoitetaan maa- ja metsätalouteen liittyvää toimintaa sekä kiviaineksen louhintaa. Lähimmät perus- ja kaupalliset palvelut sijoittuvat kunnan keskustaajamaan sekä Merikaarron ja Tervajoen kyliin.

Vähäkyrö on varsin maa- ja metsätalousvaltaista aluetta, vaikka näiden alojen osuus työpaikoista onkin viime vuosina pienentynyt voimakkaasti. Kunnan elinkeinorakenteen pääpaino on palveluissa sekä teollisuudessa, joka keskittyy puu- ja metalliteollisuuteen. Maatalous on erikoistunut viljanviljelyyn ja sikatalouteen. Tervajoen taajamasta on kehittynyt Pohjanmaan autokaupan keskus.

Vähäkyrön työpaikkaomavaraisuus on noin 57,8 %. Työttömyysaste huhtikuun 2011 lopussa 5,6 %, eli yhteensä 124 henkilöä (vuonna 2010 työttömiä oli 7,7 % eli 174 henkilöä).

Vähäkyrön elinkeinorakenne 2009 (lähde: www.vahakyro.fi)

Palvelut	52,7 %
Jalostus	40,1 %
Maa- ja metsätalous	6,2 %
Muut	1,0 %

Vähäkyrön työpaikat toimialan mukaan 2008 (lähde: Tilastokeskuksen PX-Web Statfin)

(A) Maa-, metsä- ja kalatalous	127
(B, D-E) Kaivostoiminta; Sähkö-, kaasu ja lämpöhuolto; Vesi-, viemäri- ja jätehuolto	20
(C) Teollisuus	232
(F) Rakentaminen	132
(G-I) Tukku- ja vähittäiskauppa; Kuljetus ja varastointi; Majoitus- ja ravitsemistoiminta	208
(J) Informaatio ja viestintä	16
(K) Rahoitus- ja vakuutustoiminta	13
(L) Kiinteistöalan toiminta	12
(M-N) Ammatillinen, tieteellinen ja tekninen toiminta; Hallinto- ja tukipalvelutoiminta	78
(O-Q) Julkinen hallinto ja maanpuolustus; Pakollinen sosiaalivak.; Koulutus; Terveys- ja sosiaalipalvelut	354
(R-U) Muut palvelut	45
(X) Toimiala tuntematon	20

3.4.5 Virkistys

Suunnittelualueella ei ole varsinaisia liikuntaan, retkeilyyn tai muuhun yleiseen virkistyskäyttöön rakennettuja alueita. Lähimpänä sijaitsevat liikuntapaikat sijoittuvat Merikaartoon ja Kyrönjoen pohjoispuoliselle alueelle. Noin 2,5 kilometriä suunnittelualueesta luoteeseen sijaitsee urheilumaja ja Kisan maja, jonka ympäristössä risteilee kolmen kilometrin mittainen pururata. Merikaarron-

tiellä sijaitsevan alakoulun yhteydessä on lisäksi kilometrin mittainen pururata. Kumpikin pururadosta on talvisin valaistu ja hiihtäjien käytössä. Ylläpidettyjä hiihtoreittejä on lisäksi Saarenpään hiihtomajan ympäristössä Kyrönjoen pohjoispuolella.

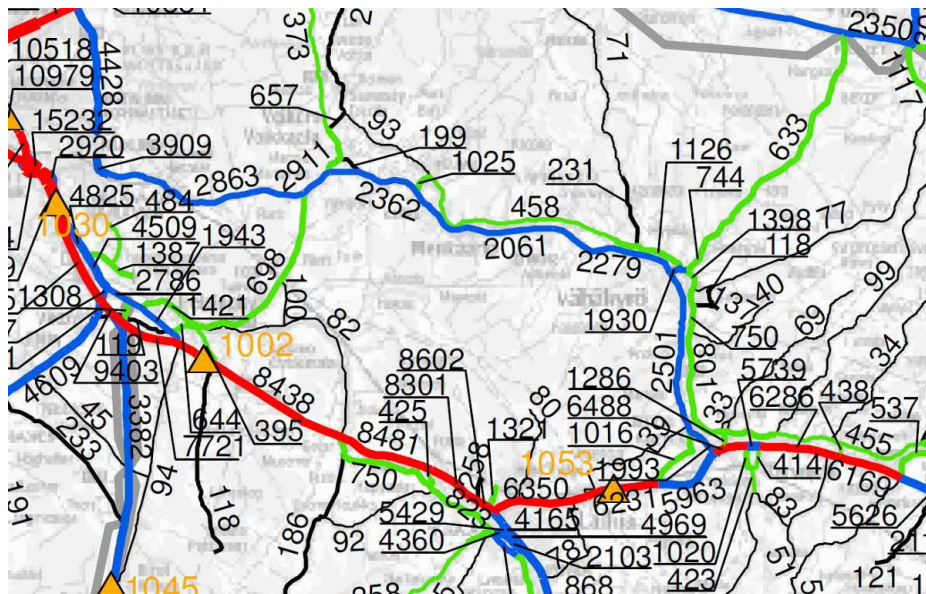
Suunnittelualueen metsät tarjoavat lähialueen asukkaille virkistyskäyttömahdollisuuksia muun muassa marjastuksen, sienestyksen, suunnistuksen, hiihdon sekä lintuharrastusten ja luontokuvauksen parissa. Alueen metsäautotiet toimivat lenkkeily- ja patikointireitteinä.

Suunnittelualue kuuluu kahden metsästysseuran, Merikaarron metsästysseura ry:n ja Vähänkyrön metsästysseura ry:n toiminta-alueeseen. Vähänkyrön metsästysseuran toiminta keskittyy hirvestykseen sekä metsäkanalintujen, jänisten ja kettujen metsästyksen. Molemmilla metsästysseuroilla on suunnittelualueella ja sen lähimaastoissa ajokoirien harjoitus- ja kilpailutoimintaa. Kilpailut ajoittuivat syyskuun ja helmikuun väliselle ajanjaksolle.

Vuonna 2003 Vähänkyrön, Isonkyrön ja Laihian kunnissa käynnistyi Kyrönmaan Patikka-hanke, jonka yhteydessä laadittiin suunnitelma merkittävistä patikointiin ja pyöräilyyn soveltuvista metsäteistä ja poluista. Vähänkyrön retkeilyreitit sijoittuvat Kyrönjoen pohjois- ja koillispuolelle noin 3-7 kilometrin etäisyydelle hankealueesta. Alueella risteilee useita patikointiin ja pyöräilyyn soveltuvia reitistöjä, retkeilymajoja sekä laavuja. Maakuntakaavaankin merkittyjä pyöräilyreittejä ovat mm. Kyrönjokivartta pohjois- ja eteläpuolitse seuraileva seututie 717 ja Jokivarsitie/Hiiripellontie, valtatiet 3 ja 18, Karkkimalantie ja Tuovilantie.

3.4.6 Liikenne

Suunnittelualueen sisällä on melko tiheä metsäautotieverkosto. Alueen pohjoispuolella kulkee Kyrönjokea seuraileva seututie 717 (Merikaarrontie), josta etelään suuntautuu useita hiekkapintaisia pistoteitä (mm. Torkkolantie, Vellimäentie/Saarensivun metsätie, Antilantie ja Trontilantie/Liiverinnevan metsätie). Merikaarrontien liikennemäärä oli suunnittelualueen kohdalla vuonna 2010 noin 2060 ajon/vrk, josta raskaan liikenteen osuus oli noin 90 ajon/vrk.



Ote ELY-keskuksen liikennemääräkartasta 2010

Merikaarrontien varrella on runsaasti kylä- ja haja-asutusta ja niiden tonttiliittymiä. Liikenne muodostuu sekä seudullisesta että paikallisesta liikenteestä, jota synnyttävät pääosin työ- ja asiointimatkat sekä maa- ja metsätalouden kuljetukset. Suunnittelualueen pohjoisosassa sijaitsevalle kiviaineksen louhinta-alueelle kuljetaan Torkkolan kylän läpi. Lähin kevyen liikenteen väylä on rakennettu Merikaarrontien pohjoispuolelle.

Seutuliikenteen linja-autot kulkevat Isostakyröstä Vaasaan Vähänkyrön keskustan ja Merikaarron kautta. Vaasa-Seinäjoki-rautatie sijoittuu Laihian keskustan ja suunnittelualueen väliin noin neljän kilometrin etäisyydelle suunnittelualueesta etelään. Vaasan lentoasemalle matkaa on noin 10 kilometriä. Suunnittelualue sijoittuu pysyvän Vaasa-Tampere lentoreitin itäpuolelle.

Syksyllä 2012 valmistuneessa "Pohjanmaan tuulivoima ja erikoiskuljetukset"-selvityksessä (Ramboll) tuulivoimapuistojen toteuttamismahdollisuuksia tutkitaan erikoiskuljetusten ja tiever-

kon näkökulmasta. Selvityksen mukaan paras reittivaihtoehto Torkkolaan kulkisi (Vaasan suunnasta saavuttaessa) valtatieltä 8 seututien 715 kautta valtatielle 3, mistä reitti jatkuisi edelleen valtatie 18 ja Tervajoen eritasoliittymän kautta seututielle 717.

3.4.7 Rakennettu kulttuuriympäristö

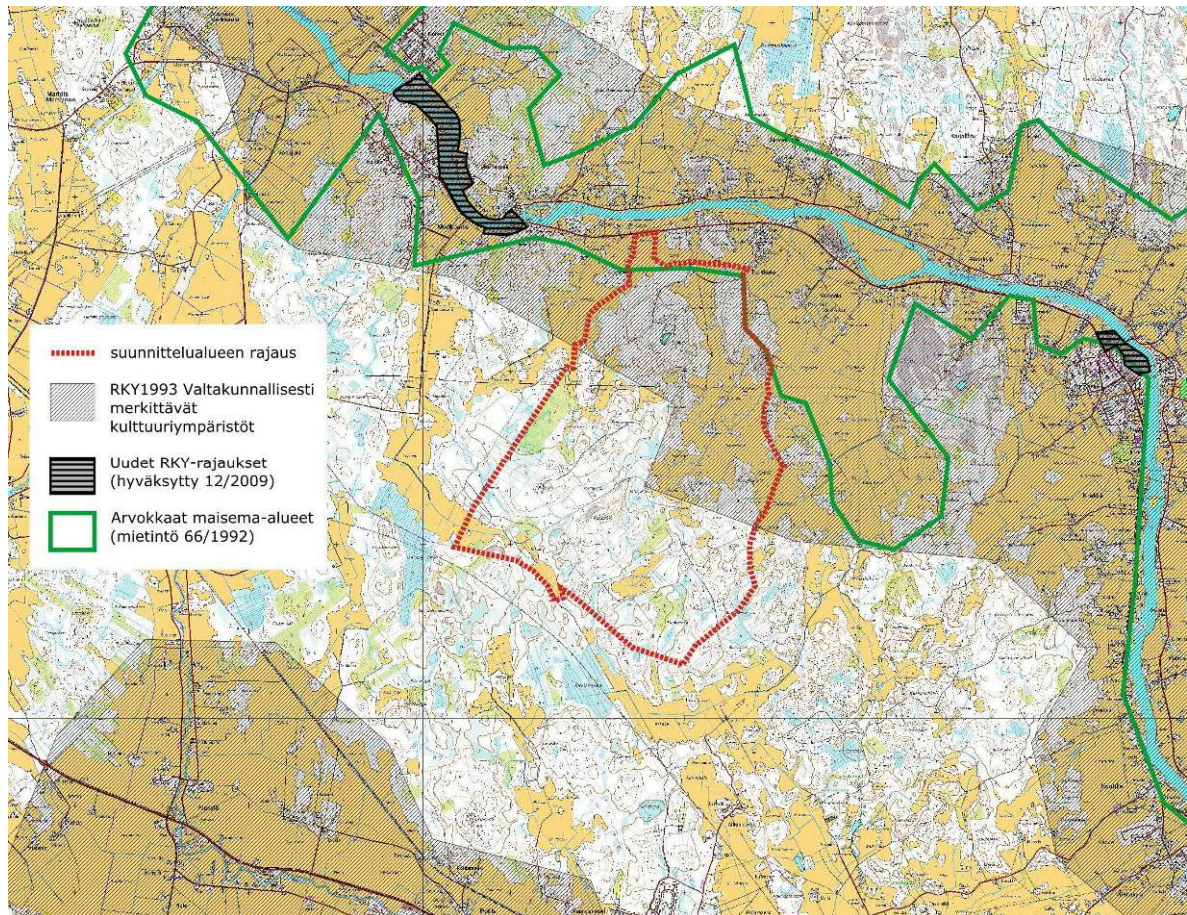
3.4.7.1 Kulttuurimaisema-alueet

Valtioneuvosto hyväksyi 22.12.2009 uuden valtakunnallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä koskevan uuden valtakunnallisen inventoinnin (RKY2009). Uudessa kohdeluettelossa RKY 1993-luettelon Kyrönjokilaakson kulttuurimaisema-alue on poistettu ja Vähänkyrön osalta osittain korvattu kahdella pienialaisemmalla kohteella, jotka molemmat sijoittuvat Kyrönjokilaakson valtakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle.

Toinen näistä on suunnittelualueen länsipuolelle sijoittuva kohde "Merikaarron myllykosket, jokivarsiasutus ja Kolkin kartano". Kohdekuvauksen mukaan Merikaarron myllykosket myllyineen ja niihin liittyvine rakenteineen, sahoineen ja sahapaikkoineen sekä niiden vaikutuksesta muodostunut jokivarsiasutus työväenasuntoineen ja patruunanrakennuksineen kuvastaa vuosisataista Kyrönjoen vesivoiman hyödyntämistä. Kyrönjoen koskien voimankäyttöön perustuvat tuotantorakennukset Merikaarrossa ja Kolkissa ovat varhaisimpia Pohjanmaalla.

Suunnittelualueen itäpuolelle sijoittuvaa kohdetta "Vähänkyrön kirkonmäki, Kirkkosaari ja pappila" kuvataan seuraavasti: Vähänkyrön kirkonmäki kuvastaa hyvin kirkonkylän rakentamistilannetta 1800-luvun lopulla ja 1900-luvun alussa ennen 1930-luvulla alkanutta liikenteen ja kaupan kasvun mukanaan tuomaa suurimittakaavaisempaa rakentamista. Vähänkyrön kirkonkylän halki kulkevan maantien visuaalisena päätepisteenä on tasamaastosta kohoava kirkonmäki, jolla seisoo kirkko, tapuli, lainajyvästö ja vanha läpiajettava luhti sekä vanha kansakoulu ja sen ympäristössä ryhmä pieniä asuinrakennuksia. Kyrönjoen rantatörmältä kohoava kirkko on yksi harvoista 1700-luvun kustavilaisista kivistä kirkkoista.

Maakuntakaavan valmisteluun liittyvä arvokkaiden maisema-alueiden päivitysinventointi on parhaillaan käynnissä, ja rajauksia tullaan uuden kokonaismaakuntakaavan yhteydessä Vähänkyrön osalta todennäköisesti supistamaan.



Valtakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristöt ja maisema-alueet (RKY1993, RKY2009 ja ALO)

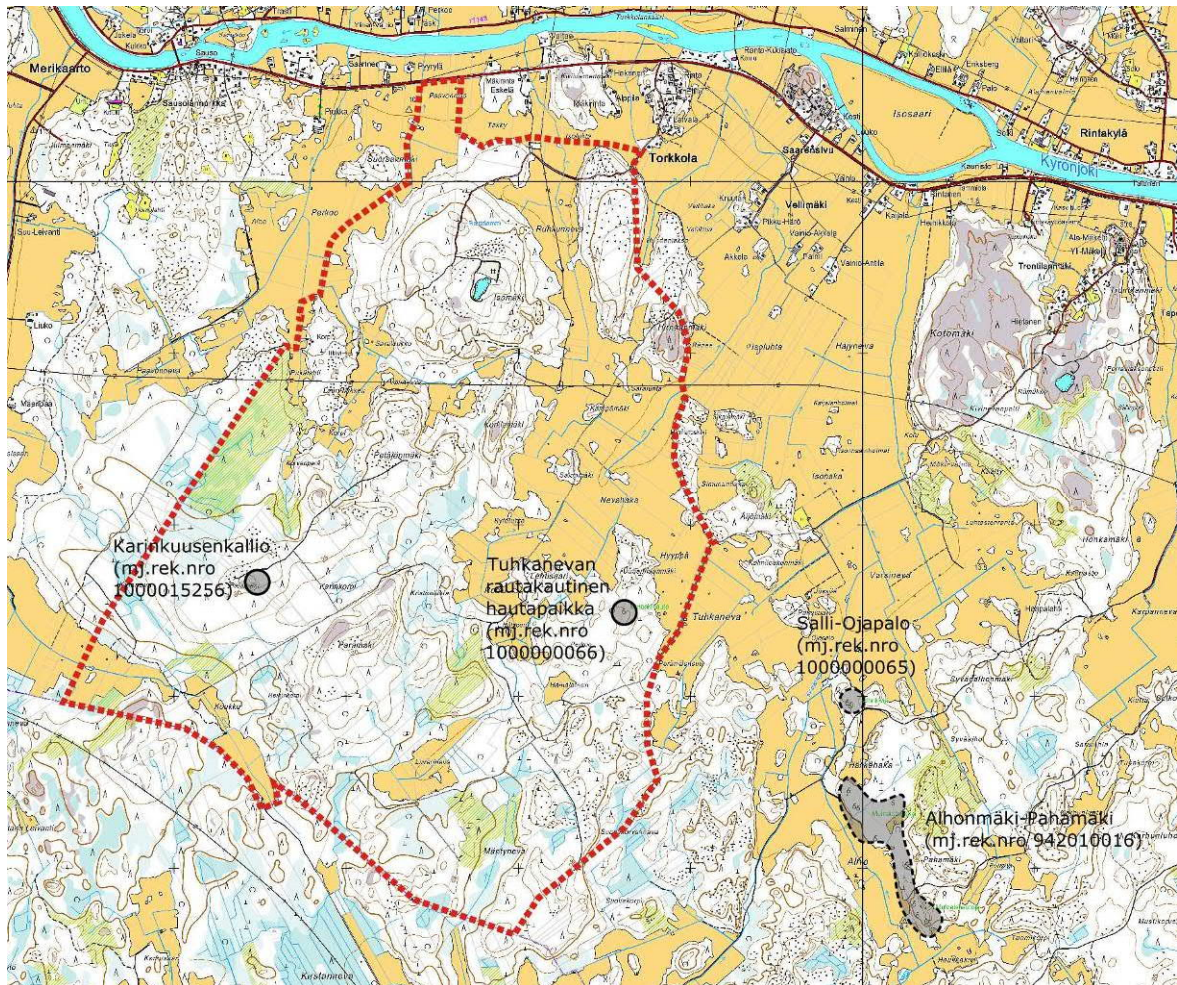
3.4.7.2 Kiinteät muinaisjäännökset

Museovirasto on tehnyt vuonna 2009 suunnittelualueelle täydentäviä muinaisjäännösinventointeja, joiden tulokset on koottu helmikuussa 2010 valmistuneeseen raporttiin. Tämän ja aikaisempien inventointien perusteella suunnittelualueella on kaksi rekisteröityä kiinteää muinaisjäännöstä, jotka kuuluvat rauhoitusluokkaan 2.

Tuhkanevan rautakautinen hautapaikka (mj.rek.no 1000000066) sijaitsee suunnittelualueen itälaidalla Tuhkanevan viljelysaukean ja Liiverinnevan metsätien länsipuolella. Paikalla on kaksi sammaleen peittämää kiviroykkiötä ja kolme kuoppaa/kuopannetta, joiden halkaisija on yhteensä noin 20 metriä.

Karinkuusenkallion ajoittamaton rakkakuoppa-alue (mj.rek.no 1000015256) sijaitsee Palomäellä pienehkön kallion itä- ja kaakkoisreunalla olevalla rakkakivikkoalueella. Alueella on yhteensä 15 kivikkoon kaivettua rakkakuoppaa, joista suurimmat muistuttavat röykkiömäisiä kiveyksiä kivivalleineen.

Noin 1,5 kilometriä suunnittelualueesta kaakkoon sijaitsee Salli-Ojapalon ajoittamaton kultti- ja tarinapaikka (muinaisjäännösrekisteri n:ro 1000000065) sekä Alhonmäen-Pahamäen rautakautiset muinaisjäännösryhmät (muinaisjäännösrekisteri n:ro 942010016).



Kiinteät muinaisjäännökset

3.4.7.3 Rakennusperintö

Suunnittelualueella ei ole maisemallisesti tai rakennus- tai kulttuurihistoriallisesti arvokkaita rakennuksia.

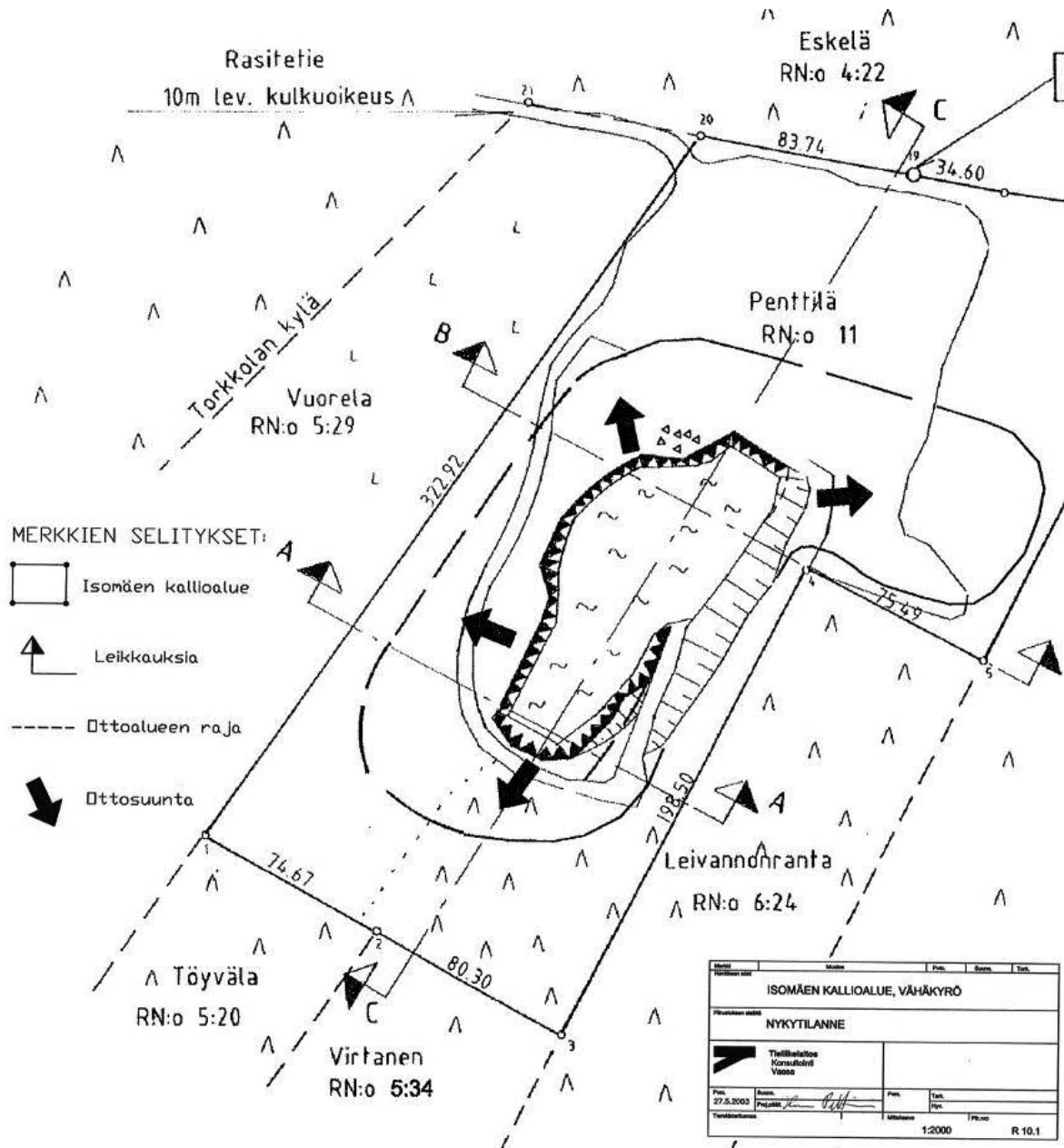
3.4.8 Tekninen huolto ja erityistoiminnot

Kunnallinen vesijohtoverkosto ei ulotu suunnittelualueelle. Suunnittelualueen pohjoisosassa kulkee itä-länsisuuntainen EPV Alueverkko Oy:n Tuovila-Lapua 110 kV voimajohto. Pienempien sähkölinjojen lisäksi alueella ei ole muita teknisiä verkostoja.

3.4.9 Ympäristönsuojelu ja ympäristöhäiriöt

Suunnittelualueella tai sen läheisyydessä ei ole merkittäviä ympäristöhäiriöitä aiheuttavaa toimintaa. Ajoittaisia melu- ja pölyhaittoja synnyttävät lähinnä alueen pohjoisosassa harjoitettava kiviaineksen otto ja kuljetus (raskas liikenne) sekä maa- ja metsätaloustyössä käytettävät työkooneet.

Isomäkeen tilalle Penttilä 11:0 on myönnetty vuoteen 2013 saakka voimassa oleva maa-ainesten ottolupa (khall 207 §, 29.9.2003). Luvan mukainen maa-aineksen kokonaisottomäärä on 200 000 m³.



Isomäen maa-aineksen ottosuunnitelma (2003)

3.4.10 Maanomistus ja maankäyttösopimukset

Kaikki suunnittelualueelle sijoittuvat ja siihen rajautuvat kiinteistöt ovat yksityisomistuksessa. EPV Tuulivoima Oy on tehnyt alueen maanomistajien kanssa alustavia tuulivoimaloiden sijoituspaikkoja koskevia maanvuokrasopimuksia.

Keväällä 2012 valmistuneessa Lauri Tarastin selvityksessä "Tuulivoimaa edistämään" suositellaan, että korvauksia tulisi maksaa myös niin sanotulla tuulenottoalueella sijaitsevien kiinteistöjen omistajille. Suositus perustuu mm. siihen, että naapureille ei jää mahdollisuutta vuokrata tai käyttää itse maataan tuulivoimarakentamiseen, ja voimalat rajoittava maankäyttöä myös muilla kuin välittömällä sijoituspaikallaan. Selvityksen mukaan maankäyttösopimus tulisi tehdä niiden tuulivoimalan läheisyydessä olevien maanomistajien kanssa, joiden maata on tuulivoimalan roottorin halkaisijaa viisikertaisesti vastaavalla etäisyydellä.

EPV Tuulivoima on em. selvityksen perusteella päättänyt maksaa vuokraa tuulivoimalan sijoituspaikan maanomistajien ohella myös voimaloiden vaikutusalueella sijaitsevien kiinteistöjen omistajille. Nykyinen syöttötariffitaso ei sisällä vuokraa maanomistajille. Rakennettavista teistä ja sähkön siirtojohdoista maksetaan korvaus erikseen. Maanvuokrasopimusten korvaustasot ja maksuperiaatteet täsmentyvät hankkeen toteuttamisen aikana.

4. SUUNNITTELUTILANNE

4.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (Valtioneuvoston päätös 30.11.2000) ovat saaneet lainvoiman 26.11.2001 ja niiden muutokset ovat tulleet voimaan 1.3.2009. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet on ryhmitelty asiasisällön perusteella seuraaviin kokonaisuuksiin:

1. Toimiva aluerakenne
2. Eheytyvä yhdyskuntarakenne ja elinympäristön laatu
3. Kulttuuri- ja luonnonperintö, virkistyskäyttö ja luonnonvarat
4. Toimivat yhteysverkot ja energiahuolto
5. Helsingin seudun erityiskysymykset
6. Luonto- ja kulttuuriympäristöinä erityiset aluekokonaisuudet.

Suunnittelualueita koskevat mm. seuraavat edellä mainittuihin aihekokonaisuuksiin sisältyvät yleis- ja erityistavoitteet:

Alueidenkäytössä turvataan energiahuollon valtakunnalliset tarpeet ja edistetään uusiutuvien energialähteiden hyödyntämismahdollisuuksia.

Maakuntakaavoituksessa on osoitettava ja muussa alueidenkäytön suunnittelussa on otettava huomioon valtakunnallisen energiahuollon kannalta merkittävät voimajohtojen linjaukset siten, että niiden toteuttamismahdollisuudet säilyvät. Suunnittelussa on otettava huomioon sekä tarpeelliset uudet linjaukset että vanhojen verkostojen parantamisen ja laajentamisen tarpeet. Voimajohtolinjauksissa on ensisijaisesti hyödynnettävä olemassa olevia johtokäytäviä.

Maakuntakaavoituksessa on osoitettava tuulivoiman hyödyntämiseen parhaiten soveltuvat alueet. Tuulivoimalat on sijoitettava ensisijaisesti keskitetyksi useamman voimalan yksiköihin.

Alueidenkäytöllä edistetään luonnon virkistyskäyttöä sekä luonto- ja kulttuurimatkailua parantamalla moninaiskäytön edellytyksiä. Suojelualueverkoston ja arvokkaiden maisema-alueiden ekologisesti kestävä hyödyntäminen edistetään virkistyskäytössä, matkailun tukialueina sekä niiden lähialueiden matkailun kehittämisessä suojelutavoitteita vaarantamatta.

Alueidenkäytössä on varmistettava, että valtakunnallisesti merkittävät kulttuuri- ja luonnonperinnön arvot säilyvät. Alueidenkäytössä on otettava huomioon kulttuuri- ja luonnonperintöä koskevat kansainvälisten sopimusten velvoitteet sekä valtioneuvoston päätökset.

Alueidenkäytössä kiinnitetään erityistä huomiota ihmisten terveydelle aiheutuvien haittojen ja riskien ennalta ehkäisemiseen ja olemassa olevien haittojen poistamiseen. Alueidenkäytön suunnittelussa olemassa olevat tai odotettavissa olevat ympäristöhaitat ja poikkeukselliset luonnonolot tunnistetaan ja vaikutuksia ehkäistään.

4.2 Kaavoitus

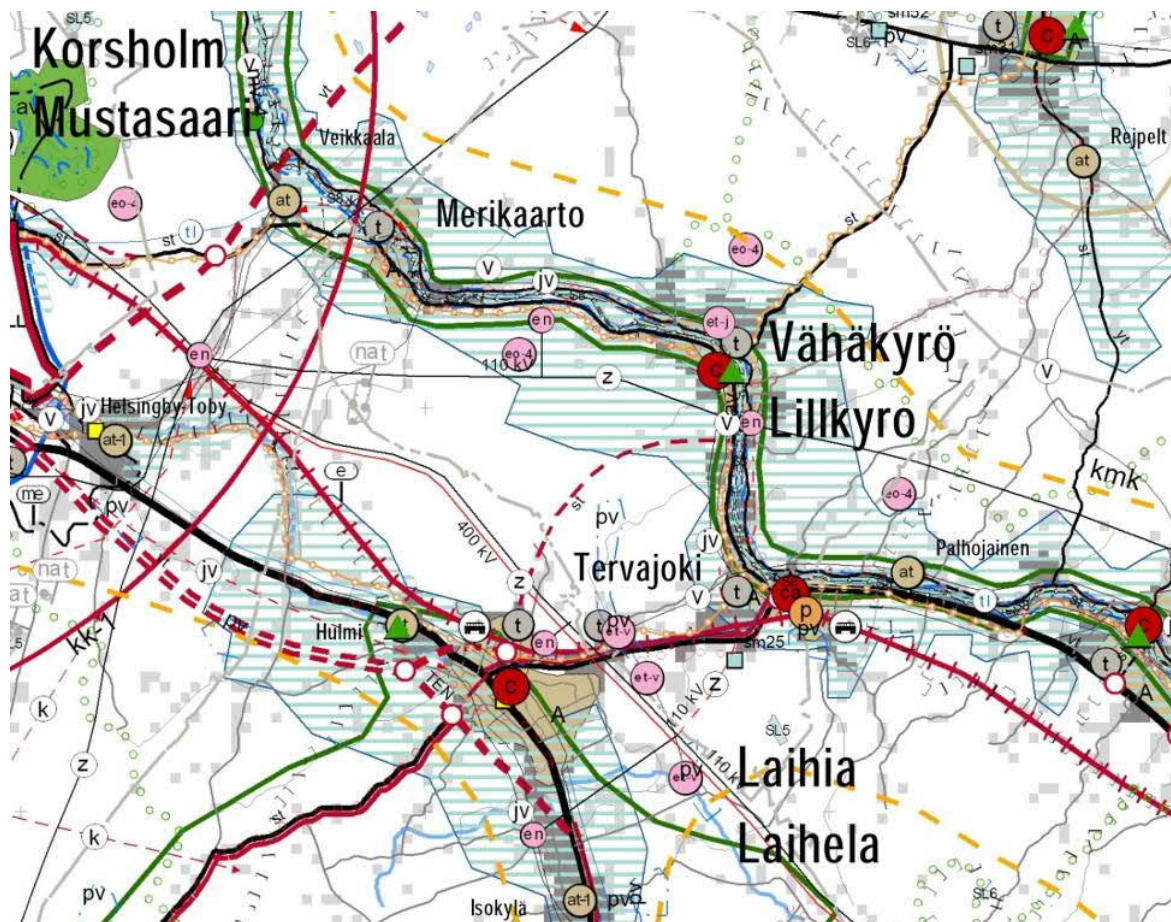
4.2.1 Maakuntakaava

Ympäristöministeriö on vahvistanut Pohjanmaan maakuntakaavan 21.12.2010. Maakuntakaavassa suunnittelualueelle on osoitettu kalliokiviaineksen ottamisalue (eo-4) ja 110 kV:n voimansiirtojohto, joita koskee MRL 33 §:n mukainen rakentamisrajoitus. Suunnittelualue kuuluu kokonaisuudessaan kaupunki-maaseutu vuorovaikutusvyöhykkeeseen (kmk) ja pohjoisosaltaan myös kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta valtakunnallisesti arvokkaaseen alueeseen (Kyrönjokilaakso).

Kaupunki-maaseutuvuorovaikutusvyöhykkeen merkinnällä osoitetaan kaupunkiseutuun liittyvää vyöhykettä, jolla kehitetään erityisesti kaupungin, hyvien liikenneyhteyksien ja maaseudun vuorovaikutukseen perustuvaa elinkeinotoimintaa, etätyötä ja asumista. Suunnittelumääräyksen mukaan alueiden käytön suunnittelussa asutus, palvelut ja työpaikat tulee ohjata ensisijaisesti olemassa oleviin kuntakeskuksiin ja kyliin. Alueen uudisrakentamista on ohjattava siten, että se sijoittuu yhdyskuntarakenteen kannalta edullisesti olemassa olevan asutuksen, palveluiden sekä

liikenneyhteyksien läheisyyteen. Suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota joukkoliikenteen kehittämiseen. Maankäytön suunnittelussa on turvattava joki- ja kulttuurimaiseman sekä hyvien ja yhtenäisten peltoalueiden säilyminen. Alueidenkäytöllä tulee jokilaaksojen valuma-alueilla tapahtuvat toiminnot ohjata niin, että edistetään vesistöjen tilan paranemista. Rakentamista ei tule osoittaa tulvaherkille alueille.

Kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta valtakunnallisesti arvokkaan alueen suunnittelumääräyksen mukaan alueiden suunnittelussa, rakentamisessa ja käytössä tulee edistää alueiden kulttuuri- ja luonnonperintöarvojen säilymistä. Yksityiskohtaisessa suunnittelussa on otettava huomioon maisema-alueiden ja rakennettujen kulttuuriympäristöjen kokonaisuudet, erityispiirteet ja ajallinen kerroksellisuus.



Ote Pohjanmaan maakuntakaavasta

Suunnittelualueen länsipuolelle maakuntakaavassa on osoitettu Vaasan kaupunkiseudun kehittämisvyöhyke (kk-1) ja Natura-alue (Perämettä, FI0800105). Kk-1-merkinnällä osoitetaan Vaasan seudun yhtenäisen yhdyskuntarakenteen aluetta, joka muodostaa maakuntakeskuksen ydinalueen. Alueella on tarvetta kuntien yhteistoimintaan alueidenkäytön suunnittelussa ja hankkeiden yhteensovittamisessa. Natura-alueen suunnittelumääräyksen mukaan alueen käyttöä suunniteltaessa on huolehdittava siitä, ettei niitä luonnonarvoja, joiden vuoksi alue kuulu Natura 2000 -verkostoon, merkittävästi heikennetä.

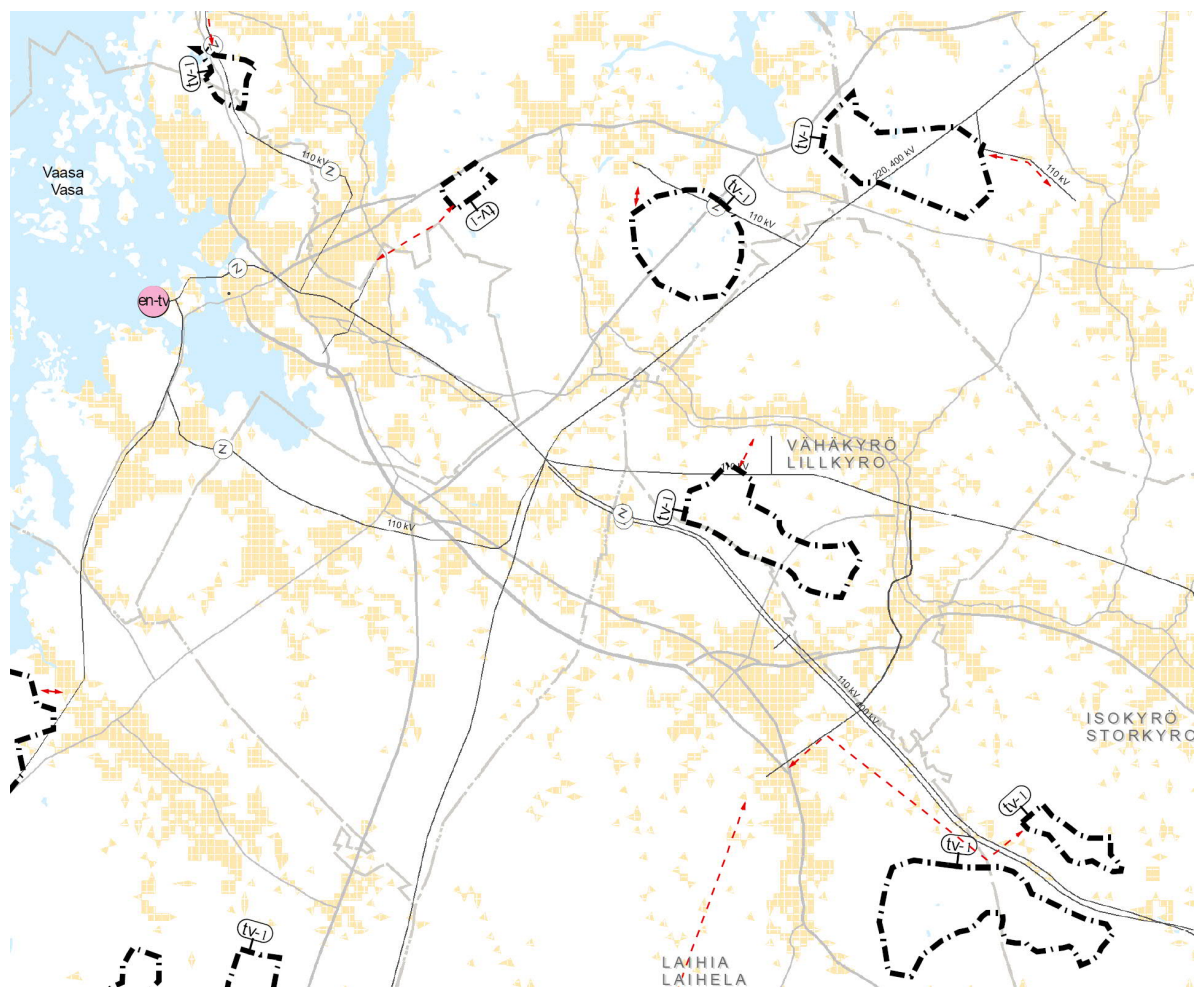
Suunnittelualueen pohjoispuolelle on maakuntakaavassa osoitettu energiahuollon alue (en) sekä Kyrönjokilaakson rantavyöhykkeelle sijoittuvat pyöräily- ja melontareitit, päävesijohto ja siirtoviemäri. Seututie 717 (Vaasa-Tervajoki) on merkitty kulttuurihistoriallisesti merkittäväksi tielinjaukseksi. Lisäksi rantavyöhykkeelle on osoitettu matkailun vetovoima-alue, johon liittyvän suunnittelumääräyksen mukaan matkailuun liittyviä toimintoja suunniteltaessa ja kehitettäessä tulee ottaa huomioon alueen erityisominaisuudet ja hyödyntää niiden vetovoimaisuutta. Virkistysalueista ja -reitistöistä tulee muodostaa yhteistoimintaverkostoja ja matkailua ja virkistystä palveleva rakentaminen tulee sopeuttaa ympäristöön.

Suunnittelualueen itäpuolelle on osoitettu uusi Laihian ja Vähänkyrön keskustaajamien välinen tielinja liittymäjärjestelyineen, ja eteläpuolelle 110 kV olemassa oleva ja 400 kV uusi voimansiirtojohto.

Maakuntakaavassa on osoitettu kolme tuulivoimaloiden aluetta. Suunnittelualueella lähinnä oleva maakuntakaavan tuulivoimala-alue sijaitsee Maalahdessa Bergön saarella noin 40 kilometrin etäisyydellä suunnittelualueesta. Merialueella maakuntakaavassa on osoitettu tuulivoimala-alueet Korsnäsiin noin 50 kilometrin ja Kristiinankaupunkiin noin 120 kilometrin päähän suunnittelualueesta.

Ehdotusvaiheeseen edenneessä Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavassa (Kaupallisten palvelujen sijoittuminen Pohjanmaalla) suunnittelualueelle ei ole osoitettu aluevarauksia.

Valmisteilla oleva vaihekaava 2 käsittelee uusiutuvia energiamuotoja ja niiden sijoittumista Pohjanmaalla. Kaavan suunnittelun pohjaksi vuonna 2010 laaditussa selvityksessä "Uusiutuvat energiavarat ja niiden sijoittuminen Pohjanmaalla" on osoitettu 28 tuulivoimatuotantoon parhaiten soveltuvaa aluetta, joihin myös Vähänkyrön tuulivoimapuisto sisältyy. Kaavaluonnos oli julkisesti nähtävillä 16.1.-17.2.2012. Luonnoksessa osayleiskaavan suunnittelualueelle on osoitettu tuulivoimaloiden alue (tv) sekä sähkölinjan yhteystarve (punainen katkoviiva). Tv-alueita koskevan suunnittelumääräyksen mukaan alueen suunnittelussa ja rakentamisessa on otettava huomioon rakentamisen vaikutukset maisemaan, asutukseen ja muinaisjäänneksiin sekä pyrittävä lieventämään haitallisia vaikutuksia.

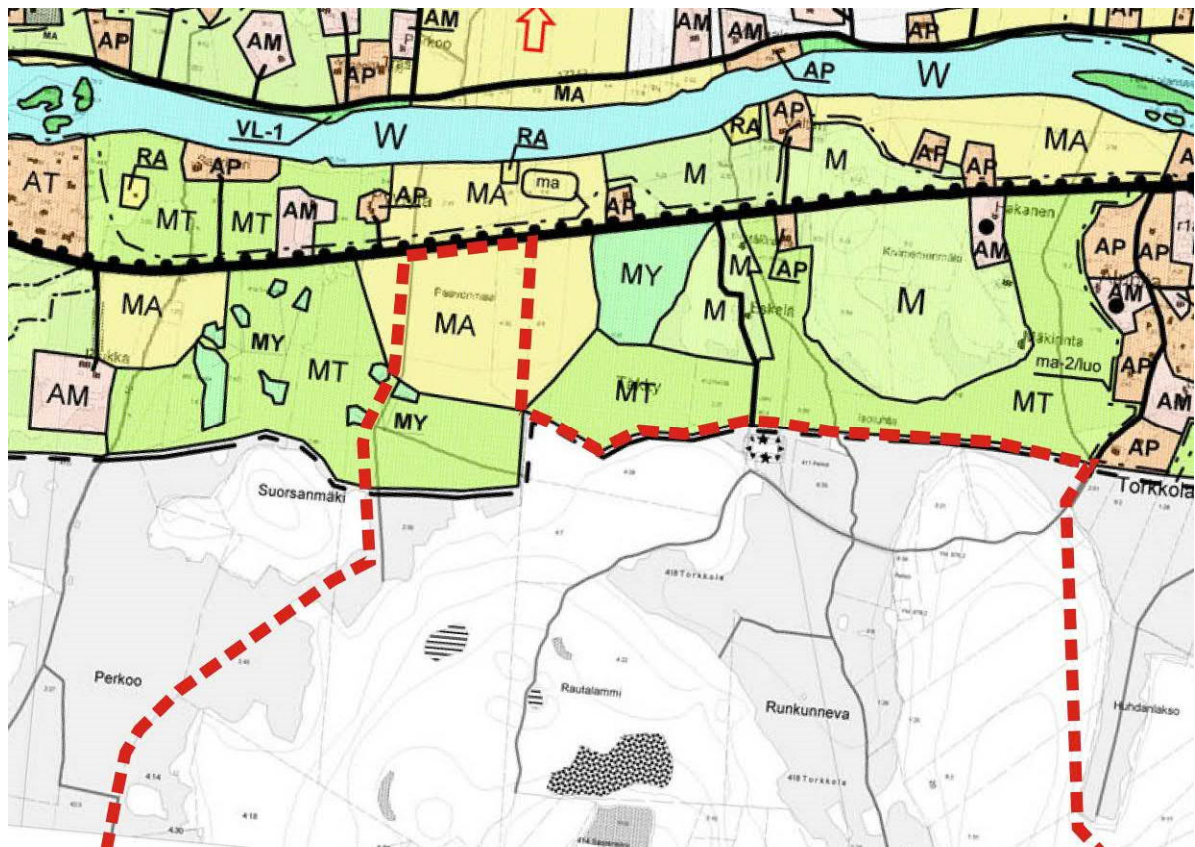


Ote Pohjanmaan 2 vaihekaavaluonnoksesta

4.2.2 Yleiskaavat

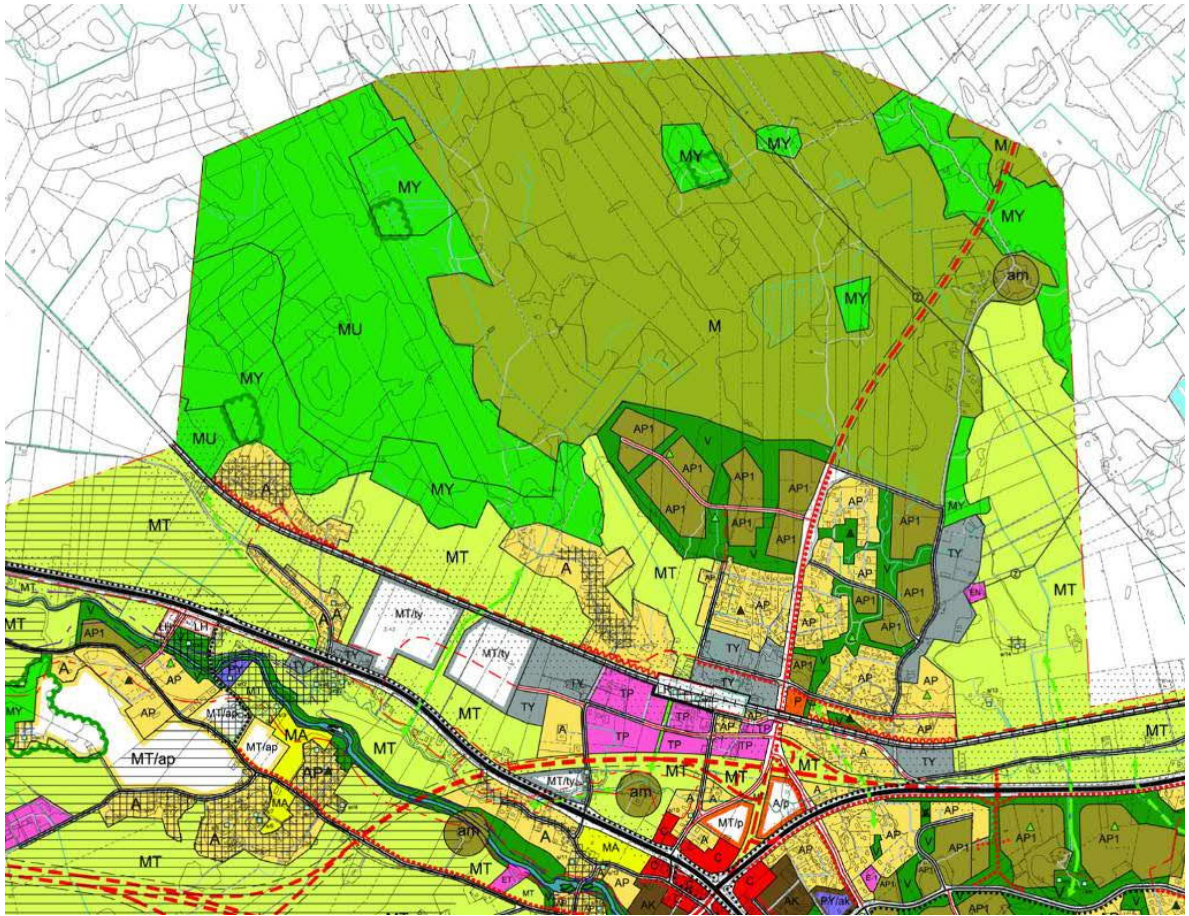
Noin 12 ha:n suuruinen osa suunnittelualueen pohjoisosasta ulottuu 11.11.2003 hyväksytyn Merikaarron osayleiskaavan alueelle. Yleiskaavassa alueelle on osoitettu maisemallisesti arvokasta peltoaluetta (MA), maa- ja metsätalousvaltaista aluetta (MT) sekä maa- ja metsätalousvaltaista aluetta, jolla on erityisiä ympäristöarvoja (MY).

Kaavan yleismääräysten mukaan MA- ja MY-alueilla maisemaa muuttavaa maanrakennustyötä, puiden kaatamista tai muuta näihin verrattavaa toimenpidettä ei saa suorittaa ilman MRL:n 128 §:ssä tarkoitettua lupaa. MY-alueella hoito- ja käyttötoimenpiteet on tehtävä elinympäristön ominaispiirteet säilyttävällä tavalla ja metsänkäsitelyssä hyväksytään varovainen harvennushakkuu. Lisäksi määrätään, että MA- ja MY-alueilla ei saa rakentaa niin, että vaikeutetaan osayleiskaavan toteutumista.



Ote Merikaarron osayleiskaavasta (suunnittelualueen rajausta punaisella katkoviivalla)

Muilla suunnittelualueen osilla ei ole voimassa olevaa yleiskaavaa. Laihian kunnan kirkonseudun osayleiskaava-alue ulottuu noin 500 metrin päähän kuntarajasta suunnittelualueen eteläpuolella.



Ote Laihian kirkonseudun osayleiskaavasta

4.2.3 Asemakaava

Suunnittelualueella ei ole voimassa olevia asemakaavoja. Lähimmät asemakaavoitetut alueet sijaitsevat noin kahden kilometrin etäisyydellä Merikaarrossa ja Tapoilassa.

4.2.4 Rakennusjärjestys

Vähänkylön valtuusto on hyväksynyt rakennusjärjestyksen 17.9.2002. Rakennusjärjestyksen neljännessä luvussa on annettu mm. seuraavia asemakaava-alueen ulkopuolelle rakentamista koskevia erityisiä määräyksiä:

Rakennuspaikan on oltava sijainniltaan, muodoltaan ja mittasuhteiltaan sovelias. Rakennuspaikalle rakennettavien rakennusten yhteenlaskettu kerrosala saa olla enintään 10 % rakennuspaikan pinta-alasta. Muulle kuin asutokäyttöön tarkoitetulle rakennuspaikalle saa rakentaa sen käyttötarkoitukseen liittyviä rakennuksia. Rakennuksen etäisyys toisen omistamasta ja hallitsemasta maasta on oltava yhtä suuri kuin rakennuksen korkeus, kuitenkin vähintään 5 metriä, ellei rajanaapuri anna kirjallista suostumusta rakentaa lähemmäksi rajaa.

Lisäksi "Toimenpiteiden luvanvaraisuus" -taulukossa tuulivoimala mainitaan erillislaitteena, jolle on haettava toimenpidelupa sekä asemakaava-alueella että sen ulkopuolella.

4.2.5 Pohjakartta

Pohjakarttana käytetään Maanmittauslaitoksen toimittamaa rasteriperuskarttaa, joka tulostetaan mittakaavaan 1:10 000. Kartta on päivitetty viimeisimpään ajantasaiseen versioon lokakuussa 2012.

4.3 Kaavan oikeusvaikutukset ja suhde muuhun lainsäädäntöön

Yleiskaava on ohjeena laadittaessa ja muutettaessa asemakaavaa sekä ryhdyttäessä muutoin toimenpiteisiin alueiden käytön järjestämiseksi (MRL 42.1 §). Yleiskaava ei ole asemakaava-alueella voimassa muutoin kuin 1 momentissa tarkoitetun asemakaavan muuttamista koskevan vaikutuksen osalta (MRL 42.3 §).

Yleiskaava korvaa samaa aluetta koskevan aikaisemmin hyväksytyn yleiskaavan, jollei kaavassa toisin määrätä. Muita kaikkia oikeusvaikutteisia yleiskaavoja koskevia oikeusvaikutuksia ovat yleinen viranomaisvaikutus (MRL 42.2 §). Viranomaisten on suunnitelllessaan alueiden käyttöä koskevia toimenpiteitä ja päättäessään niiden toteuttamisesta katsottava, ettei toimenpiteillä vaikeuteta yleiskaavan toteutumista.

Yleiskaavassa voidaan myös määrätä sen käyttämisestä suoraan rakentamiseen oikeuttavana kaavana ranta-alueella (MRL 72 §) sekä kyläalueella tai muulla maaseutualueella (MRL 137§). Yleiskaavan käytöstä tuulivoimaloiden rakennuslupan perusteena säädetään maankäyttö- ja rakennuslain 77 a §:ssä.

Tarpeen mukaan yleiskaavassa voidaan antaa ehdollinen tai ehdoton rakentamisrajoitus (MRL 43.1 ja 43.2 §), määräaikainen rakentamisrajoitus (MRL 43.3 §), kieltö purkaa rakennusta ilman lupaa (MRL 127.1) ja toimenpiderajoitus (MRL 43.2 §).

Yleiskaavassa voidaan antaa myös suojelumääräyksiä (MRL 41.2 §) sekä määrätä tietty alue suunnittelutarvealueeksi (MRL 16.3 §) tai kehittämisalueeksi (MRL 111 §).

Muita yleiskaavan oikeusvaikutuksia ovat mm. vähittäiskaupan suuryksiköiden sijoittamista ja eräiden alueiden lunastamista koskevat säännökset.

Yleiskaava on otettava huomioon myös suunniteltaessa ja päätettäessä ympäristön käytön järjestämisestä muun lainsäädännön nojalla siten kuin erityslaeissa säädetään. Tämän osayleiskaavan suunnittelussa huomioitavia erityislakeja ovat mm. ilmailulaki, luonnonsuojelulaki, maa-aineslaki, maastoliikennelaki, metsälaki, muinaismuistolaki, sähkömarkkinalaki, vesilaki ja ympäristönsuojelulaki.

4.4 Selvitykset

4.4.1 Kaavan laatimisen yhteydessä tehtävät selvitykset ja suunnitelmat

Osayleiskaavan suunnittelun yhteydessä on koottu olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta ja väestöä, luonnonympäristöä, maisemaa ja kulttuuriperintöä, liikenneverkkoa, vesi- ja energiahuoltoa, maaperä- ja pintavesiolosuhteita sekä mahdollisia ympäristöhäiriöitä koskeva tieto.

Lähtötietoina on hyödynnetty tuulivoimapuiston YVA-menettelyn yhteydessä ja sen jälkeen vuosina 2008-2011 laadittuja luonto-, maisema- ja meluselvityksiä sekä asukaskyselyn, varjostustutkimuksen ja arkeologisen täydennysinventoinnin tuloksia. Luontoselvityksiin sisältyvät mm. linnuston kevät- ja syysmuuton seuranta sekä pesimälinnusto-, liito-orava- ja lepakkoselvitykset.

YVA-prosessin päättymisen jälkeen alueelle suunniteltujen tuulivoimaloiden suurinta napakorkeutta kasvatettiin 140 metristä 160 metriin. Kaavan suunnittelun yhteydessä YVA-menettelyn selvityksiä ja vaikutusarviointeja on tarkennettu muuttunutta napakorkeutta vastaaviksi.

Tuulivoimapuiston rakentamisen aikaisen liikenteen järjestämistä ja erikoiskuljetusreittejä on käsitelty vuonna 2010 laaditussa esiselvityksessä (Wasa Logistics Ltd). Kuljetusyhtiö tekee valitusta turbiinista jatkoselvityksen ja hankkii sille luvat hankkeen toteutussuunnittelun ja lupavalmistelun yhteydessä.

4.4.2 Muut selvitykset ja suunnitelmat

Valmisteilla olevan 2. maakuntavaihekaavan valmisteluun liittyvä selvitys "Uusiutuvat energiavarat ja niiden sijoittuminen Pohjanmaalla" valmistui syyskuussa 2010. Selvityksessä kartoitettiin uusiutuvien energiamuotojen käyttöönottomahdollisuuksia ja sijoittumista koko maakunnan alueella. Tuulivoiman osalta selvityksessä osoitettiin 28 tuulivoimatuotantoon parhaiten soveltuvaa aluetta, joista Vähänkyrön Torkkola sijoitettiin luokkaan A (ensisijaisesti suositeltava alue, joka soveltuu hyvin maakuntakaavan tuulivoimala-alueeksi). Selvitys päivitetään vaihekaavan jatkosuunnittelun yhteydessä.

Pohjanmaan liitto ja Pohjanmaan ELY-keskus ovat teettäneet myös useita muita maakuntavaihe-kaavan valmisteluun liittyviä selvityksiä. Mm. lintujen päämuuttoreitit on tutkittu tarkemmin ja tuulivoima-alueista on tehty näkyvyysanalyysijä.

Pohjanmaan liikennejärjestelmäsuunnitelmaan ja 2. vaihekaavaan liittyvässä ”Pohjanmaan tuuli-voima ja erikoiskuljetukset”- selvityksessä (Ramboll 2012) tuulivoimapuistojen toteuttamismahdollisuuksia tutkitaan erikoiskuljetusten ja tieverkon näkökulmasta. Selvityksen mukaan paras reittivaihtoehto kulkisi (Vaasan suunnasta saavuttaessa) valtatieltä 8 seututien 715 kautta valtatiele 3, mistä reitti jatkuisi edelleen valtatie 18 ja Tervajoen eritasoliittymän kautta seututiele 717.

Vaihekaavataakan laatimisen lähtötietona käytetään lisäksi Ympäristöministeriön julkaisua ”Tuulivoimatuotantoon soveltuvat alueet Merenkurkussa ja Perämerellä” (YM, Pohjanmaan liitto, Keski-Pohjanmaan liitto, Pohjois-Pohjanmaan liitto ja Lapin liitto 2004). Selvityksessä kartoitettiin tuulivoimarakentamisen edellytyksiä Merenkurkussa ja Perämerellä. Myös vuonna 2009 julkaistu ja 2010 tarkennettu tuulimittauksiin ja laskelmiin perustuva Tuuliatlas -selvitys ohjaa tuulivoimatuotannon sijoittumista.

Vuoden 2008 kansallisessa energia ja ilmastostrategiassa esitetään ehdotukset keskeisiksi toimenpiteiksi, joilla EU:n tavoitteet uusiutuvan energian edistämiseksi, energiankäytön tehostamiseksi ja kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseksi voidaan saavuttaa. Tuulivoiman osalta tavoitteena on nostaa asennettu kokonaisteho nykyisestä 146 MW:sta noin 2000 MW:iin vuoteen 2020 mennessä, jolloin vuotuinen sähkön tuotanto tuulivoimalla olisi noin 6 TWh.

Ilmansuojeluohjelman 2010 tavoitteena on, että Suomi toteuttaa tiettyjen ilman epäpuhtauksien kansallisista päästörajoista annetun direktiivin (2001/81/EY) velvoitteet vuoteen 2010 mennessä. Suomen on vähennettävä rikkidioksidin, typen oksidien, ammoniakkin ja haihtuvien orgaanisten aineiden päästöjä asteittain. Ilmansuojeluohjelma käsittää suunnitelman päästöjen vähentämiseksi energiantuotannossa, liikenteessä, maataloudessa ja teollisuudessa sekä toimenpiteet työkoneiden, huviveneiden ja pienpolton päästöjen vähentämiseksi.

Luettelo muista osayleiskaavan suunnittelun lähtötiedoista on selostuksen kohdassa 8.

5. TAVOITTEET

5.1 Yleiset tavoitteet

Tavoitteena on laatia oikeusvaikutteinen osayleiskaava, joka ohjaa alueen yksityiskohtaisempaa suunnittelua ja mahdollistaa tuulivoimapuistohankkeen toteuttamisen.

Yleisiä osayleiskaavan sisällölle asetettavia tavoitteita ovat alueen yleispiirteinen maankäytön ohjaaminen ja rakentamisen periaatteiden määrittely sekä arvokkaiden luonnon- ja kulttuuriympäristöjen säilymisen turvaaminen. Osayleiskaavalla suunnitellaan ja osoitetaan mm.:

- eri toiminnoille tarvittavat aluevaraukset,
- alueiden lisärakentamistarve ja rakentamisen reunaehdot (rakentamiselle soveltuvat alueet ja rakentamattomina säilytettävät alueet),
- erityistä rakentamistapaa edellyttävät alueet,
- pääliikenneverkko ja teknisen huollon järjestäminen, sekä
- luonnon, kulttuuriympäristön tai maiseman suojelua edellyttävät kohteet ja –alueet.

5.2 Tuulivoimapuistohanketta koskevat tavoitteet

Tuulivoimapuistohankkeesta vastaavan EPV Tuulivoima Oy:n tavoitteena on rakentaa suunnittelualueelle 16 tuulivoimalaa käsittävä tuulivoimapuisto. Yhden voimalaitoksen teho on noin 3-5 MW ja koko tuulivoimapuiston tuotto-odotus noin 50-80 MW.

5.3 Suunnittelualueen ominaisuuksista johdetut tavoitteet

5.3.1 Lähtökohdat

Tavoitteena on, että kaavassa osoitetuista toiminnoista ei aiheudu suunnittelualueen luonnonympäristöön, eläimistöön ja linnustoon, ympäröivän alueen asukkaisiin, alueella harjoitettavaan maa- ja metsätalouteen tai muihin elinkeinoihin kohdistuvia merkittäviä haitallisia ympäristövaiikutuksia. Erityisesti tulee ottaa huomioon alueella esiintyvät erityisesti suojeltavat lajit (liito-orava) sekä Kyrönjokilaakson arvokas kulttuurimaisema.

Lisäksi tavoitteena on, että kaavassa osoitettava maankäyttö ei aseta merkittäviä rajoitteita suunnittelualueen lähiympäristön tulevalle käytölle ja kehittämiselle. Tuulivoimapuiston toteuttaminen varmistuu vasta kaavan hyväksymisen jälkeen, jolloin suunnittelussa on otettava huomioon paitsi vaihtoehtoiset toteutustavat, myös koko hankkeen toteutumatta jääminen.

5.3.2 Suunnittelutilanne

Osayleiskaavan suunnittelussa on otettava huomioon kohdassa 4.1 luetellut valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ja edistettävä niiden toteutumista.

Pohjanmaan maakuntakaavan kautta syntyviä tavoitteita ovat suunnittelualueen luonto-, kulttuuri- ja luonnonperintöarvojen säilymisen turvaaminen. Tavoitteena on, ettei kaavan toteuttamisesta synny kulttuurimaiseman ja suojelukohteiden arvokkaita ominaispiirteitä, elinympäristön laatu- tai maa- ja metsätalouselinkeinojen harjoittamismahdollisuuksia heikentäviä vaikutuksia.

Voimassa olevien yleiskaavojen osalta tavoitteena on, että suunnittelualueen pohjoisreunalla maankäyttö liittyy luontevasti Merikaarron osayleiskaavan aluevarauksiin ja toimintoihin.

Rakennusjärjestyksen osalta tavoitteena on pyrkiä noudattamaan siinä annettuja rakennuspaikan ominaisuuksia koskevia määräyksiä.

5.3.3 Ohjelmat, suunnitelmat ja strategiat

Eurooppa-neuvosto on sopinut yhteisestä, kaikkia jäsenmaita koskevasta tavoitteesta vähentää kasvihuonekaasujen päästöjä vuoteen 2020 mennessä 20 prosentilla vuoteen 1990 verrattuna. Tavoitteena on myös lisätä uusiutuvien energialähteiden osuus keskimäärin 20 prosenttiin EU:n energian loppukulutuksesta. Tuulivoiman rakentamisella voidaan edesauttaa EU:n ilmasto- ja energiapaketin tavoitteiden toteutumista.

Vuoden 2008 kansallisessa energia- ja ilmastostrategiassa esitetään ehdotukset keskeisimmiksi toimenpiteiksi, joilla EU:n tavoitteet uusiutuvan energian edistämiseksi, energiankäytön tehostamiseksi ja kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseksi voidaan saavuttaa. Tuulivoiman osalta tavoitteena on nostaa asennettu kokonaisteho nykyisestä noin 120 MW:n tasosta noin 2000 MW:iin vuoteen 2020 mennessä, jolloin vuotuinen sähkön tuotanto tuulivoimalla olisi noin 6 TWh.

Ilmansuojeluohjelman 2010 tavoitteena on, että Suomi toteuttaa tiettyjen ilman epäpuhtauksien kansallisista päästörajoista annetun direktiivin (2001/81/EY) velvoitteet vuoteen 2010 mennessä. Suomen on vähennettävä rikkidioksidin, typen oksidien, ammoniakkin ja haihtuvien orgaanisten aineiden päästöjä asteittain. Ilmansuojeluohjelma käsittää suunnitelman päästöjen vähentämiseksi energiantuotannossa, liikenteessä, maataloudessa ja teollisuudessa sekä toimenpiteet työkonoiden, huviveneiden ja pienpolton päästöjen vähentämiseksi.

Pohjanmaan liiton valtuusto on hyväksynyt 8.3.2010 Pohjanmaan maakuntasuunnitelman 2040. Maakuntasuunnitelmassa linjataan muun muassa Pohjanmaan tavoitteita eli visioita kehityksen suunnasta. Maakuntaohjelman strateginen linjaus 1 on "Kilpailukyky- ja imago- energisyydestään Pohjanmaa tunnetaan". Maakuntasuunnitelmassa esitetään mm. seuraavia tavoitteita:

- Pohjanmaa tunnetaan ilmastonmuutoksen ehkäisyn kansallisena kärkenä, "Uuden Energian Pohjanmaana" – energiaosaamisen kansainvälisesti tunnettuna ja kansallisesti johtavana alueena.
- Pohjanmaalla on vuonna 2040 vaikuttava uuden energian lukuisten pilottien ketju.
- Tuulivoimalatoimitusten aloittamiseksi on toteutettu pilottilaitosten edellyttämät nopeat aluevaraukset ja rakennuslupaprosessi.

Pohjanmaan vuosien 2011–2014 maakuntaohjelman tavoitteet perustuvat Pohjanmaan maakuntasuunnitelman 2040 pitkän aikavälin visioon. Tuulivoimaklusterin kehittämiseen liittyviä erityisiä tavoitteita ovat mm. pilottilaitosten aluevarausten ja rakennuslupaprosessien käynnistäminen, älykkäiden sähköverkkojen kehittäminen tuulipuistojen ja tuulivoimavoimaloiden voimaverkkoihin liittämiseksi, pientuulivoimaloiden kehittäminen sekä tuulivoimateknologian kuljetuksiin, merituu- livoiman asennuksiin ja sähkön jakelu- ja siirtoverkkoihin liittyvien infrastruktuuri-investointien edistäminen.

Maakuntaohjelman toteuttamissuunnitelmassa vuosille 2011–2012 esitetyn toimintalinjan 3 mukaan monipuolisen hajautetun energiantuotannon kehittäminen on ala, johon maakunnassa tul- laan lähivuosina panostamaan. Maakunnan tavoitteena on saavuttaa pitkällä aikavälillä tilanne, jossa sekä sähkön- ja lämmöntuotanto että liikenne ovat hiilidioksidineutraaleja normaaleissa käyttöoloissa. Pohjanmaan energiahuollossa bioenergian ja muiden uusiutuvien energialähteiden osuus on kuitenkin vielä vähäinen. Siksi uusiutuvan energiatuotannon kehittämistä ja käyttöä tu- lee määrätietoisesti edistää.

6. OSAYLEISKAAVAN KUVAUS

6.1 Kaavan rakenne

Pääosa kaava-alueesta osoitetaan maa- ja metsätalousvaltaisiksi alueiksi (M), joilla sallitaan maa- ja metsätalouden harjoittamista palveleva rakentaminen. Maisemallisesti arvokkaaksi peltoalueeksi (MA) sekä maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi, jolla on erityisiä ympäristöarvoja (MY), osoitetaan voimassa olevan Merikaarron osayleiskaavan mukaiset MA- ja MY-alueet sekä Kyrönjokilaakson kulttuurimaisema-alueeseen sisältyvät peltoalueet.

Yhteensä 16 tuulivoimalaitoksen rakennuspaikat sekä ohjeellinen huoltotieverkosto, sähkölinjat ja muu tarvittava infrastruktuuri osoitetaan maa- ja metsätalousalueiden sisään jäävinä erillisinä alueen osina. Nykyisen ja uuden sähköaseman alueet osoitetaan energiahuollon alueiksi (EN) ja kaava-alueen pohjoisosaan sijoittuva Isomäen kallioalue maa-aineksen ottoalueeksi (EO).

6.2 Mitoitus

Alueen pääasiallinen käyttötarkoitus	pinta-ala ha	osuus koko kaava- alueen pinta- alasta
M Maa- ja metsätalousvaltainen alue	1033,0296	96,3%
MY Maa- ja metsätalousvaltainen alue, jolla on erityisiä ympäristöarvoja	0,1561	0,01%
MA Maisemallisesti arvokas peltoalue	31,4156	2,9%
EO Maa-ainesten ottoalue	5,8440	0,5%
EN Energiahuollon alue	1,8182	0,2%
YHTEENSÄ	1072,2635	100 %

6.3 Yleismääräykset

Osayleiskaavassa on annettu seuraavia koko aluetta koskevia yleismääräyksiä:

Tätä osayleiskaavaa voidaan käyttää tuulivoimaloiden rakennusluvan myöntämisen perusteena (MRL 77 a §).

MRL 77 a §:n mukaan rakennuslupa tuulivoimalan rakentamiseen voidaan 137 §:n (Rakennusluvan erityiset edellytykset suunnittelutarvealueella) estämättä myöntää, jos oikeusvaikutteisessa yleiskaavassa on erityisesti määrätty kaavan tai sen osan käyttämisestä rakennusluvan myöntämisen perusteena.

Puolustusvoimien toiminta tulee huomioida valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaisesti. Hankkeella on oltava Puolustusvoimien hyväksyntä viimeistään ennen tuulivoimaloiden maanpäällisten rakenteiden rakentamista/pystyttämistä.

Määräyksellä voidaan rakennuslupavaiheessa varmistaa, että tuulivoimaloista ei aiheudu puolustusvoimien toiminnalle.

Maankäyttö- ja rakennuslain 43 § 2 momentin nojalla määrätään, että MA- ja MY-alueilla maisemaa muuttavaa maanrakennustyötä, puiden kaatamista tai muuta näihin verrattavaa toimenpidettä ei saa suorittaa ilman MRL:n 128 §:ssä tarkoitettua lupaa.

Maankäyttö- ja rakennuslain 41 § 1 momentin nojalla määrätään, että MY-alueella hoito- ja käyttötoimenpiteet on tehtävä elinympäristön ominaispiirteet säilyttävällä tavalla ja metsänkäyttelyssä hyväksytään varovainen harvennushakkuu.

MA- ja MY-alueita koskevat yleismääräykset ovat yhteneviä Merikaarron osayleiskaavassa annettujen kaavamääräysten kanssa. Maiseman, luonnonarvojen, rakennetun ympäristön, kulttuurihistoriallisten arvojen tai muiden erityisten ympäristöarvojen suojelumääräysten antamisesta säädetään MRL 41 §:ssä. MRL 128 §:ssä säädetään maisematyöluvan tarpeesta.

6.4 Aluevaraukset

M Maa- ja metsätalousvaltainen alue. Alueella sallitaan maa- ja metsätalouden harjoittamista palveleva rakentaminen.

Merkinnällä on osoitettu maa- ja metsätaloustaloudessa olevat alueet, joita voidaan käyttää myös haja-asutusluonteiseen asutukseen sekä ulkoiluun ja virkistykseen. Rakentamisessa on huomioitava alueelle sijoittuvien tuulivoimaloiden meluvyöhykkeet.

MY Maa- ja metsätalousvaltainen alue, jolla on erityisiä ympäristöarvoja.

Merkinnällä on osoitettu voimassa olevan Merikaarron osayleiskaavan mukainen pienialainen MY-alue. Merkinnän tarkoituksena on turvata maisemaan ja luonnonympäristöön oman erikoisen leimansa antavien metsäsaarekkeiden säilyminen.

MA Maisemallisesti arvokas peltoalue. Alueelle saa sijoittaa vain maa- ja metsätaloutta palvelevia MRA:n 61 §:ssä tarkoitettuja talousrakennuksia.

Merkinnällä on osoitettu voimassa olevan Merikaarron osayleiskaavan mukainen MA-alue sekä Kyrönjokilaakson kulttuurimaisema-alueeseen sisältyvät peltoalueet. MA-alueet on tarkoitettu säilytettäväksi avoimina peltoalueina.

EN Energiahuollon alue. Sähköasema.

Alueen pohjoisosassa jo olemassa olevan sähköaseman lisäksi on varattu alue uutta sähköasemaa varten suunnittelualueen keskivaiheille.

EO Maa-ainesten ottoalue.

Merkinnällä on osoitettu Isomäen maa-aineksen ottoalue.

6.5 Muut kaavamerkinnot ja -määräykset

SM(1) Muinaismuistokohde. Alueella sijaitsee muinaismuistolaita (295/1963) rauhoitettu kiinteä muinaisjäännös. Aluetta koskevissa toimenpiteissä ja suunnitelmissa menetellään, kuten muinaismuistolaita on säädetty. Aluetta koskevista toimenpiteistä tai suunnitelmista tai ympäristön maankäyttötavan muuttuessa on hyvissä ajoin kuultava museoviranomaista. Suluissa oleva numero viittaa muinaisjäännösrekisteriin seuraavasti:

SM(1)Tuhkaneva, mj.rek.no 1000000066

SM(2) Karinkuusenkallio, mj.rek.no 1000015256

Merkinnällä on osoitettu muinaismuistolain (295/1963) nojalla suojellut, rauhoitusluokkaan 2 kuuluvat kiinteät muinaisjäännökset.

ma Maisemallisesti arvokas alue. Alue muodostaa osan Kyrönjokilaakson valtakunnallisesti arvokkaasta maisema-alueesta (YM/ALO 66/1992). Alueen kulttuurihistoriallisesti arvokas maisemarakenne laajoine peltoaukeineen ja metsäsaarekkeineen on pyrittävä säilyttämään. Metsittämisellä tai uudisrakentamisella ei saa katkaista alueen ja Kyrönjoen välisiä avoimia näkymiä.

Merkinnällä on osoitettu Kyrönjokilaakson valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen rajaus (YM/ALO 66/1992).

luo-1 Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue. Alueen käyttöä suunniteltaessa ja toteutettaessa on otettava huomioon luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeiden elinympäristöjen ja uhanalaisten eliölajiesiintymien (liito-orava) säilyttämisedellytykset.

Merkinnällä on osoitettu luonnonsuojelulain 39 §:n nojalla luontodirektiivin liitteen I va lajeihin kuuluvan liito-oravan elinympäristöt.

tv(16) Tuulivoimaloiden alue. Alueelle saa sijoittaa yhden tuulivoimalan. Tuulivoimalan tornin korkeus on enintään 160 metriä ja roottorin halkaisija enintään 130 metriä (yhteensä enintään 225 metriä), edellyttäen kuitenkin, että tuulivoimalan kokonaiskorkeus merenpinnasta ei ylitä ilmailuviranomaisen lentoesteluvassa asettamia korkeusrajoituksia. Ennen kunkin tuulivoimalayksikön rakentamista on haettava ilmailulain (1194/2009) 165§ mukainen lentoestelupa. Voimaloiden tulee sijoittua kokonaisuudessaan tv-alueen sisäpuolelle. Suluissa oleva numero viittaa kaavaselostuksessa ja liiteaineistoissa käytettyyn tuulivoimaloiden numerointiin.

Merkinnällä on osoitettu maa- ja metsätalousalueiden osat, joille voidaan sijoittaa tuulivoimaloita. Voimaloiden tarkka sijainti määritellään rakennuslupavaiheessa. Kokonaiskorkeutta ja lentoestelupaa koskevalla määräyksellä voidaan rakennuslupavaiheessa varmistaa, että tuulivoimaloista ei aiheudu haittaa lentoliikenteelle. Kaavakartalla esitetty tv-alueiden numerointi vastaa YVA-menettelyn aikana käytettyä numerointia. YVA-menettelyn jälkeen hankesuunnitelmaa on muutettu ja voimaloiden määrä pienentynyt, eikä numerointi ole tästä johtuen kaikilta osin johdonmukainen.

Ohjeellinen tuulivoimalan sijainti ja alue, jolle tuulivoimalan roottorin lavat saattavat ulottua yli 50 metrin korkeudessa.

Merkinnällä on osoitettu ohjeellinen tuulivoimalan sijainti sekä alue, jolle tuulivoimalan roottorin lavat voivat yltää vähintään 50 metrin korkeudessa maanpinnan tasosta mitattuna. Voimalat sijoitetaan tv-merkinnällä osoitettujen alueiden sisäpuolelle. Ohjeellinen sijaintialueen halkaisija on 160 metriä. Lapojen ulottuminen alimmillaan 50 m korkeuteen tarkoittaa, että alueelle ei saa sijoittaa muita yli 50 metrin korkuisia rakennelmia. Voimaloiden tarkka sijainti määritellään rakennuslupavaiheessa perustus- ja muiden ympäristöolosuhteiden mukaisesti.

Nykyinen merkittävästi parannettava tieyhteys ja maakaapeli.

Merkinnällä on osoitettu olemassa olevat tieyhteydet, joita käytetään tuulivoimapuiston rakentamisen ja toiminnan aikaisina huoltoteinä.

Ohjeellinen uusi tieyhteys ja maakaapeli.

Merkinnällä on osoitettu uudet tuulivoimapuiston rakentamisen ja toiminnan aikaisina huoltoteinä palvelevat yhteydet. Tuulivoimalat liitetään toisiinsa ja suunnittelualueelle sijoitettavaan sähköasemaan maakaapelein, jotka pyritään sijoittamaan samaan maastokäytävään huoltoteiden kanssa.

Sähkölinja

Merkinnällä on osoitettu jännitteeltään 110kV:n tai tätä suuremmat voimalinjat.

Ohjeellinen uusi sähkölinja.

Merkinnällä on osoitettu liittyminen kaava-alueen eteläpuoliseen 110 kV:n voimajohtoon. Sähkölinjan tarkka sijainti määritellään ympäristöselvityksen yhteydessä ja/tai rakennuslupavaiheessa.

7.1.2 Liikenteen järjestäminen

Tuulipuistohankkeen toteutuessa alueelle rakennetaan Merikaarrontieltä Torkkolantielle ulottuva uusi tieyhteys. Myös Isomäen maa-ainesten ottoalueelle suuntautuva liikenne tulee siirtymään tälle reitille, jolloin raskaan liikenteen läpiajo Torkkolan kylän halki loppuu kokonaan.

Yhden tuulivoimalan perustuksen (noin 500m³) tekemiseen tarvittavan betonin kuljettamiseen tarvitaan noin 50-80 sekoitussäiliöautolla tehtävää kuljetusta, jotka tapahtuvat 2-3 vuorokauden kuluessa. Kaava-alueen kaikkien tuulivoimaloiden rakentamiseen käytettävän betonin kuljetus aiheuttaa noin 800-1300 raskaan ajoneuvon liikenteen Merikaarronttiellä. Rakennusvaiheessa raskaan vuorokausiliikenteen määrä Merikaarronttiellä lisääntyy ajoittain arviolta jopa 1,5-2 kertaiseksi, rajoittuen perustan valuvaiheisiin. Työntekijöiden liikkuminen ja kohteeseen tutustuvien liikkuminen alueella lisää työnaikaisesti vuorokausiliikennettä Merikaarronttiellä noin kymmenellä ajoneuvolla ja vuoden aikana noin 2000 ajoneuvolla.

Kunkin tuulivoimalan tarvitsemien suurien komponenttien ja nostokaluston kuljetukset muodostuvat tyypillisesti useasta tuulivoimalan tornin osan, tuulivoimalan koneiston ja kolmesta roottorin lavan kuljetuksesta sekä nostokaluston kuljetuksista. Kuljetusyhdistelmien pituudet ja akselimassat ylittävät sekä ajoneuvojen käytöstä tiellä annetussa asetuksessa (1257/92) että Liikenneministeriön päätöksessä erikoiskuljetuksista ja erikoiskuljetusajoneuvoista (1715/92 ja muutos (750/2001) säädettyt rajat. Kuljetusreitit alkupää, kuten satama, josta osa kuljetuksista mahdollisesti lähtee, tarkentuu myöhemmässä vaiheessa.

Tuulivoimapuiston rakentamisen aikaisen liikenteen järjestämisestä ja erikoiskuljetusreiteistä laaditaan erillinen suunnitelma lupavalmistelun yhteydessä. Kuljetuksen ajaksi reitillä on tavallisesti tehtävä väliaikaisia muutoksia tieympäristöön (sähköjohtojen nostot, liikennemerkkien siirtäminen jne). Kuljetuksille tarvitaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen lupa. Kuljetuksia koskevat tarkemmat vaatimukset ilmenevät kuljetusluvasta. "Pohjanmaan tuulivoima ja erikoiskuljetukset"- selvityksen mukaan paras erikoiskuljetusten reittivaihtoehto kulkisi (Vaasan suunnasta saavuttaessa) valtatieltä 8 seututien 715 kautta valtatielle 3, mistä reitti jatkuisi edelleen valtatie 18 ja Tervajoen eritasoliittymän kautta seututielle 717.

Alueen sisällä merkittävä osa huoltotieyhteyksistä on olemassa olevaa metsäautotiestöä, jonka käytöstä päättävät yksityistiekunnat. Tuulipuistohankkeen toteutuessa metsätiet kunnostetaan erillisen tiesuunnitelman mukaisesti. Metsämaastossa tielinjauksien kohdalta raivataan ja kaadetaan puustoa noin 12-15 metrin leveydeltä työkoneiden ja tien reunaluiskien tarvitseman tilan vuoksi (jyrkissä kaarteissa tielinjauksen leveys voi olla tätä suurempi). Puuston raivauksen jälkeen pintamaat poistetaan ja pohja tasataan. Kivikkoisissa ja kallioisissa kohdissa pohjaa louhitetaan riittävän tasauksen saavuttamiseksi ja vastaavasti pehmeiden, huonosti kantavien maalajien kohdalla huonosti kantava maa-aines korvataan toisella maalajilla (massanvaihto). Kunnostettuihin tiet ovat sorapintaisia ja noin kuusi metriä leveitä väyliä, joiden hoitoon hankevastaava osallistuu tuulivoimapuiston elinkaaren ajan.

Tuulivoimapuiston toiminnan aikainen huoltoliikenne hoidetaan pääasiassa henkilö- ja pakettiautolla. Vuotuisten huoltokäyntien määrä on keskimäärin kolme jokaista tuulivoimalaitosta kohti.

7.1.3 Tekninen huolto

Tuulipuistohankkeen toteutuessa alueelle rakennetaan uusi sähköasema, joka liitetään Tuovila-Lapua voimajohtoon uudella 110 kV:n sähkölinjalla (ilmajohto). Muilta osin kaavan toteutumisella ei ole alueen teknisen huollon järjestämiseen kohdistuvia vaikutuksia.

Uudesta sähkölinjasta noin 1500 metrin pituinen osuus sijoittuu kaava-alueen eteläosaan. Siirtolinjan tarkka sijainti määritellään erillisten selvitysten perusteella. Energiamarkkinavirasto on myöntänyt 2.4.2012 rakentamisluvan alueelle sijoittuvalle uudelle 110 kV voimajohdolle.

Sähkönsiirto tuulivoimalaitoksilta sähköasemalle toteutetaan 20 kV:n maakaapeleilla, jotka pyritään ensisijaisesti sijoittamaan samoihin maastokäytäviin nykyisten metsäautoteiden kanssa. Kantavuudeltaan heikoilla alueilla kaapeli voidaan joutua sijoittamaan erilliseen kaapelikaivantoon ja rajoitetusti voidaan käyttää myös 20 kV:n ilmajohtoa (esim. joidenkin voimaloiden välinen osuus).

7.1.4 Virkistyskäyttö

Alueen virkistyskäyttömahdollisuudet eivät merkittäväällä tavalla muutu. Tuulivoimalat sinänsä eivät estä tai rajoita alueen tavanomaista virkistyskäyttöä, mutta voimaloiden ääni, varjostus tai näkyminen voidaan kokea häiritsevinä tekijöinä. Toisaalta tuulivoimalat saattavat houkutella alueelle nimen omaan voimaloita katsomaan tulevia retkeilijöitä.

Tuulivoimaloiden tarvitsema maa-alue kattaa vain pienen osan kaava-alueen kokonaispinta-alasta, jolloin kaavan toteuttaminen ei muuta merkittäväällä tavalla alueen soveltuvuutta metsästykseseen ja riistanhoitoon. Tuulivoimapuiston rakentamisen aikana riistaeläinten esiintyminen ja liikkuminen hankealueella voi kuitenkin tilapäisesti muuttua. Esimerkiksi hirvet yleisesti vierastavat ja ne pyrkivät erityisesti lisääntymisaikanaan välttämään aktiivisen ihmistoiminnan alueita. Hirvien on kuitenkin havaittu sopeutuvan varsin nopeasti teknisten rakennelmien (esim. voimajohdot ja mastot) läsnäoloon elinympäristössään.

7.1.5 Kulttuuriperintö

Osayleiskaavalla ei ole merkittäviä alueen kulttuuriperintöön kohdistuvia vaikutuksia. Alueella suoritettujen muinaisjäännösinventointien yhteydessä löydetty kiinteät muinaisjäännökset ovat muinaismuistolain (295/1963) nojalla suojeltuja ja ne on merkitty osayleiskaavaan asianomaisilla suojelumerkinnöillä. Kaavan vaikutuksia kulttuurimaisemaan on käsitelty kohdassa 7.2.1.

7.2 Maisemaan, luontoon ja luonnonympäristöön kohdistuvat vaikutukset

7.2.1 Maisema

Tuulipuistohankkeen toteutuessa kaavan voimakkaimmat maisemavaikutukset kohdistuvat lähimaisemaan ja kaava-aluetta lähimpinä sijaitsevien Torkkolan, Vellimäen ja Järvenkylän asutukselta näkyvään maisemaan. Muilta osin kaavalla ei ole maisemaan kohdistuvia vaikutuksia.

YVA-menettelyn jälkeen on tuulivoimapuiston suunnitelmasta poistettu kolme suunnittelualueen koillisosaan sijoittunutta tuulivoimalaa. Osayleiskaavan mukaisesti tuulivoimaloita ei sijoitu valtakunnallisesti arvokkaaksi luokitellulle maisema-alueelle eikä arvokkaalle (RKY 2009) kulttuuriympäristöalueelle. Yksi tuulivoimala sijoittuu maakuntakaavassa osoitetulle kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta valtakunnallisesti arvokkaalle alueelle ja kolme alueen rajalle. Rajaus tuulivoima-alueen kohdalla perustuu vanhentuneeseen rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY 1993) rajaukseen.

Kaava-alueen pohjoisosan arvokkaaseen Kyrönjokivarren maisemaan liittyvien peltoalueiden sekä pelto- ja metsäalueen reunavyöhykkeen maisema-arvot säilyvät. Osayleiskaava-alueen keskivaiheilla on yksi peltoalueella sijaitseva tuulivoimala, joka sijaitsee lähes kolmen kilometrin etäisyydellä Kyrönjoesta ja metsäsaarekkeiden muodostaman vyöhykkeen erottamana jokimaiseman ydinalueesta.

Maisemallisten vaikutusten voimakkuuteen vaikuttavat voimalaitosten sijoittelun ohella niiden koko ja tornissa käytettävät rakenteelliset ratkaisut. Nykyaikainen putkitorninen tuulivoimala on teknistaloudellisesti kehitelty veistosmainen rakenne. Ristikkotorni näyttää lähimaisemassa massiivisemmalta kuin putkitorni, mutta kaukomaisemassa ristikkotorni sulautuu maisemaan.

Liitteenä 2 on tuulivoimapuiston maisemavaikutusten voimakkuutta havainnollistava kartta.

Alueelle suunniteltujen voimalaitosten napakorkeudeksi tulee 100-160 metriä ja roottorin halkaisijaksi 100-130 metriä. Tuulivoimalaitokset tulee varustaa lentoesteluvassa asetettavien ehtojen mukaisesti sekä ympäri vuorokauden valaisevilla, että pimeällä käytössä olevilla lentoestevaloilla sekä mahdollisilla muilla huomiomerkinnöillä. Valonlähteet on suunnattu ylöspäin, joten ne valaisevat enemmän taivasta kuin ympäröivää maisemaa, mutta voivat heijastua pilvistä. Kirkkaana yönä valopisteet voivat näkyä melko laajalle alueelle.

Yli viiden kilometrin etäisyydellä tuulivoimalat näyttävät samankokoisilta. Alle viiden kilometrin etäisyydellä lähimmät voimalat alkavat erottua ryhmästä ja näyttävät sijoittuvan todellista lähemmäksi erityisesti avoimen peltomaiseman tai asutuksen läheisyydessä. Tätä lähemmäksi mentäessä suoria näkymiä katkovat puusto, kumpuileva maasto ja metsäiset saarekkeet peltojen välissä. Myös rakennukset estävät voimaloiden näkymisen teille ja piha-alueille. Tuulivoimaloiden rakennuspaikkojen korkeuserot ovat maksimissaan vain noin 20 metriä, joten voimaloiden näkyminen kaukomaisemassa ei riipu oleellisesti niiden sijainnista alueella. Peitteisessä maastossa voimalat näkyvät noin kilometrin etäisyydelle.

Kyrönjokilaakson maisema-alue rajautuu selänteillä kasvavaan metsään ja hankkeen toteutuessa tuulivoimalat tulevat näkymään puuston yläpuolella. Laihianjoen kulttuurimaisema suuntautuu jokilaakson suuntaisesti, jolloin tuulivoimalat eivät sijoitu sen päänäkömääräkselle.

Lähialueelle sijoittuvien valtakunnallisesti arvokkaiden rakennettujen kulttuuriympäristöjen (RKY2009) etäisyys lähimmistä tuulivoimaloista on noin 2-4 kilometriä. RKY-kohteiden ja tuulipuistoalueen välillä ei avaudu laajoja yhtenäisiä näkymiä, mutta voimalat voivat paikoin näkyä kapealla sektorilla rakennusten ja kasvillisuuden välistä. Yksittäisten voimaloiden näkymisellä ei kuitenkaan ole näiden RKY-kohteiden arvoja heikentäviä vaikutuksia.

Kaavassa osoitetuista tv-alueista nro 3 sijoittuu voimassa olevan maakuntakaavan mukaiselle valtakunnallisesti arvokkaan kulttuuriympäristön alueelle. Maakuntakaavassa esitetty rajausta perustuu kuitenkin jo vanhentuneeseen inventointiin, ja vuonna 2009 voimaan tulleesta uudesta RKY-inventoinnista ko. alue on poistettu. Voimalapaikka nro 3 ei myöskään sijoitu valtakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle, eikä tosiasialliselle Kyrönjoen varren avointa maisemaa/maisematilaa muodostavalle peltoalueelle.

Voimaloiden rakennuspaikoilla kasvillisuus on poistettava noin 60x80 metrin suuruiselta alueelta. Voimalat sijoittuvat metsäiselle alueelle, jolloin lähimaisemaan kohdistuvat vaikutukset ovat luonteeltaan pistemäisiä ja koko kaava-alueen pinta-alaan nähden pienialaisia. Myös olemassa olevan metsätieverkoston kunnostaminen sekä mahdollisten uusien huoltotieyhteyksien, maa-kaapelien ja liityntävoimajohtojen rakentaminen muuttaa maisemaa paikallisesti. Pelloalueelle sijoittuva uusi tulotie ja huoltoteiden maastokäytävät ovat leveimmillään tuulivoimaloiden rakentamisen aikana. Liityntävoimajohto sijoittuu metsäalueelle, jolla maisemalliset vaikutukset eivät ulotu kovin laajalle alueelle puuston estevaikutuksen vuoksi.

Liitteenä 6 on tuulivoimapistön maisemavaikutuksia havainnollistavia kuvasovitteita.

7.2.2 Luonnon monimuotoisuus

Kaavan toteuttamisesta aiheutuvat kasvillisuus- ja luontotyyppivaikutukset kohdistuvat ensisijaisesti tuulivoimaloiden, huoltoteiden ja sähkönsiirtoverkoston rakentamisalueille. Alueen metsät ovat metsätaloustoimin hoidettuja, eivätkä rakentamiseen osoitetut alueet sijaitse luonnon monimuotoisuuden kannalta paikallisesti arvokkailla alueilla. Rakennustöiden aikana tulee kuitenkin huolehtia siitä, että toimenpiteet toteutetaan luonnonympäristöä säästävällä tavalla.

Osayleiskaava tukee alueen arvokkaiden luontokohteiden ja luonnon monimuotoisuuden säilymistä. Kaavassa tuulivoimaloiden, huoltoteiden ja tulotieyhteyksien rakennuspaikoilla ja voimansiirto- ja tehtyjen yhteydessä kartoitetut luonnonsuojelulain 49 §:n mukaiset liito-oravien lisääntymis- ja levähdysalueet on osoitettu luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeiksi alueiksi.

Vaikutukset liito-oravaan ja lepakoihin

Kaavan toteutumisesta aiheutuvat liito-oravan potentiaalisia elinalueita pienentävät tai pirstovat vaikutukset arvioidaan vähäisiksi. Rakennuspaikat sijoittuvat muutamaa yksittäistä voimalaa lukuun ottamatta etäälle tunnetuista liito-oravien lisääntymis- ja levähdysalueista ja niiden tyypillisesti suosimista elinympäristöistä. Suunnittelualueen pohjoisosassa sijaitsevat kaksi tuulivoimalaa on sijoitettu viljelys- ja metsänuudistusalueille siten, että lisääntymis- ja levähdysalueen ympärille jää suojaavaa puustoa. Tuulivoimaloiden pohjoispuolelle sijoittuva tulotieyhteys suunnitellaan rakennettavan pohjoista rinnealuetta hyödyntäen, jolloin se ei heikennä lajin ydinalueita tai estä lajin liikkumista alueella. Liito-oravien elinalueiden läheisyydessä (erit. voimala nro 14) rakennustyöt tulee tehdä poikastuotantokauden ulkopuolelle.

Rakennustöiden aikana on mahdollista, että liito-oravat välttävät rakentamisalueiden läheisyydessä sijaitsevia reviiriensä osia. Liito-oravan ei kuitenkaan tiedetä olevan erityisen meluherkkä laji, mistä kertoo lajin esiintyminen vilkasliikenteisten teiden ja ihmisasutuksen välittömässä läheisyydessä. Tuulivoimaloiden toiminnasta syntyvän melu- ja varjostusvaikutuksen ei myöskään arvioida vaikuttavan liito-oravien elinolosuhteisiin. Alimmillaan 50 metrin korkeudessa pyörivät tuulivoimaloiden lavat eivät aiheuta liito-oraville törmäysriskiä. Huoltotiet ovat riittävän kapeita, jotta liito-orava pystyy tarvittaessa liitämään niiden ylitse ja liikkumaan elinalueelta toiselle.

Liito-oravien lisäksi alueella ei ole muita tiedossa olevia luonnonsuojelulain, metsälain tai vesilain nojalla suojeltavia kohteita.

Suunnittelualueella toteutetussa lepakkoselvityksessä ei havaittu luonnonsuojelulain mukaisia lepakoiden lisääntymis- ja levähdysalueita. Suunnittelualueella ja sen läheisyydessä on vähän le-

pakoiden päiväaikaisiksi piilopaikoiksi sopivia kohteita. Lepakoiden lisääntymisen kannalta potentiaalisille alueille (mm. kolopuut, vanhat rakennukset, louhikot) ei kohdistu merkittäviä rakentamistoimia, eikä alueella todennäköisesti ole lepakoiden kannalta merkittäviä muuttoväyliä. Tuulivoimaloiden lavat pyörivät alimmillaan yli 50 metrissä, mikä on alueella havaituille lepakkolajeille harvinainen lentokorkeus varsinaisen saalistuslentelyn jäädessä tyypillisesti puiden latvojen tasolle tai alapuolelle.

Lepakkoselvityksen mukaan suunnittelualueella sijaitsee neljä lepakoiden ruokailuun käyttämää aluetta. Alueilla havaitut yksilömäärät olivat vähäisiä ja rajaukset perustuvat pääasiassa metsätyyppiin. Alueet on luokiteltu selvityksessä luokkaan III (muu lepakoiden käyttämä alue), eivätkä ne siten kuulu Euroopan lepakoidensuojelusopimuksen tarkoitamiin tärkeisiin ruokailualueisiin. Korkiamäelle ja sen luoteispuolelle suunniteltujen tuulivoimaloiden kenttäalueet saattavat kuitenkin heikentää kulkuyhteyksiä päiväpiilojen ja pohjoisten ruokailualueiden välillä, vaikkakaan selvityksessä ei havaittu selviä siirtymäreittejä. Kaavaehdotuksessa Vähännevan ympäristöön osoitetut luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaat alueet edesauttavat puustoisten kulkuyhteyksien säilymistä kohti etelää jatkossakin.

Vaikutukset linnustoon

Suurin osa tuulivoimaloiden rakennuspaikoista on sijoitettu pesimälinnuston suhteen karuille alueille nuoriin kasvatusmetsiin tai avohakkuualoille, mistä johtuen tuulivoimapuiston rakentamisen vaikutukset lintujen elinympäristöihin voidaan arvioida vähäisiksi. Alueella pesivistä lajeista alttiimpiksi elinympäristömuutoksille sekä mahdollisille häiriövaikutuksille on arvioitu kanahaukka, metso ja teeri. Kanahaukan pesäpaikka sijoittuu lähelle hankealueen reunaan, jolloin häiriötekijät ja elinympäristömuutokset jäävät hankkeen ydinaluetta vähäisemmiksi. Metson tunnetulle soidinalueelle ei rakentamista ole sijoitettu lainkaan. Tavallisimpien linnustonmetsälajien (mm. varpuslinnut) on havaittu yleensä sietävän varsin hyvin rakennustöistä aiheutuvaa häirintää, mikäli rakentamistoiminta ei kohdistu suoraan niiden pesimäympäristöön ja pesäpaikan ympärille jää vielä lisääntymiseen kannalta soveliaita alueita. Rakentamisen jälkeen ihmistoiminta alueella vähenee, mikä pienentää myös pesimälinnustolle aiheutuvia vaikutuksia.

Suurin osa hankealueella pesivistä lintulajeista etsii ravintonsa metsän sisältä läheltä maan pintaa, minkä vuoksi näiden lajien törmäämistä voimaloiden roottorin lapoihin voidaan pitää epätodennäköisenä. Törmäysriskeille alttiimpina lajeina voidaan pitää säännöllisemmin myös puiden latvojen yläpuolella liikkuvia petolintuja sekä esimerkiksi lehtokurppaa. Peltoalueille sijoitetut voimalat voivat aiheuttaa pesivälle kiurulle sekä peltoalueilla saalisteleville tuuli- ja sinisuoehaukalle törmäysriskin. Saalistaviin petolintuihin kohdistuvaa riskiä voidaan vähentää välttämällä pienjyrsijöitä houkuttelevia suojaavia rakenteita voimaloiden lähiympäristöissä

Kaava-alue sijoittuu lintujen pääasiallisten muuttoreittien ulkopuolelle, minkä vuoksi tuulivoimaloiden vaikutuksia muuttolinnustoon voidaan pitää vähäisinä. Alueen kautta muuttaa keväisin pieniä määriä hanhia ja joutsenia sekä päiväpetolintuja, jotka voivat lentää tuulivoimaloiden törmäysriskikorkeudella. Maa-alueilla kurkien ja suurten petolintujen muuttoreitit sijoittuvat pääsääntöisesti tuulivoimaloiden maksimikorkeuden yläpuolelle.

7.2.3 Vesistöt ja maaperä

Osayleiskaavan toteuttamisella ei ole merkittäviä vesistöihin tai pohjaveteen kohdistuvia vaikutuksia. Alueella ei ole selvitysten ja maastokäyntien perusteella luonnontilaisia tai luonnontilaisen kaltaisia pienvesiä, kuten puroja tai lampia. Alueelta ei ole pohjaveden virtausyhteyttä tunnetuille pohjaviesialueille eikä alueella sijaitse talousvesikaivoja.

Valuma-alue on metsä- ja peltovaltainen. Alueella on tehty runsaasti ojituksia, joita pitkin alueen pintavedet laskevat metsien ja peltojen läpi Kyrönjokeen ja edelleen Perämereen. Pintavesien osalta alueella tehtävät maarakennustyöt voivat aiheuttaa vähäisiä muutoksia veden virtausreitteihin tuulivoimaloiden rakennuspaikkojen ja huoltoteiden läheisyydessä. Esimerkiksi tien uusi reuna- ja tai heikosti kantavan maaperän vahvistaminen kiviaineksella voi kuivattaa jotakin aluetta paikallisesti, ja ojissa voi esiintyä kiintoainepitoisuuden ja veden sameuden kasvua. Vaikutukset arvioidaan kuitenkin vähäisiksi ja kestoaltaan lyhytaikaisiksi. Rakentamisesta alueen pintavesiin aiheutuvat vedenlaadun muutokset arvioidaan kaiken kaikkiaan vähäisiksi.

Maaperään kohdistuvat vaikutukset ovat paikallisia ja koko alueen pinta-ala huomioon ottaen varsin pienialaisia. Alustavissa sijoitussuunnitelmissa tuulivoimalat on pyritty sijoittamaan kallio- ja moreenialueille ja välttämään pehmeitä ja heikosti kantavia savi- ja turvemaita. Masanvaihto voi olla tarpeen lähinnä uusien huoltoteiden rakentamisen yhteydessä.

7.2.4 Ilma ja ilmasto

Osayleiskaavalla ei ole välittömiä ilmaan ja ilmastoon kohdistuvia vaikutuksia. Tuulipuistohankkeen toteutuessa kaavan ilmastovaikutukset syntyvät energiantuotannon hiilidioksidipäästöjen vähenemisen kautta.

Sähkön tuottaminen tuulivoimalla ei tuota toimintavaiheessaan lainkaan ilmastomuutosta kiihdyttäviä kasvihuonekaasupäästöjä, joissa kokonaismäärissä mitattuna merkittävin aine on hiilidioksidi. Kaikkiaan suunnitellun tuulivoimapuiston avulla pystytään sen toimintakauden aikana vähentämään Suomen energiantuotannon aiheuttamia hiilidioksidipäästöjä noin 12 000–180 000 tonnia vuodessa laskentatavasta riippuen.

Tuulivoiman synnyttämän hiilijalanjäljen suuruutta suhteessa muihin energiamuotoihin on tarkasteltu Isossa-Britanniassa tehdyssä tutkimuksessa (POST 2006), jossa tuulivoiman synnyttämän hiilijalanjäljen suuruutta verrattiin suhteessa fossiilisiin polttoaineisiin, ydinvoimaan sekä uusiutuviin energianlähteisiin. Vertailussa tuulivoiman hiilijalanjälki arvioitiin pienimpien joukkoon sen vaihdellessa maa- ja merialueille sijoitettavien laitosten osalta 4,64–5,25 gCO₂eq per tuotettu kilowattitunti. Muista energiantuotantomuodoista esimerkiksi aurinkopaneelien hiilijalanjäljen suuruudeksi arvioitiin vastaavasti 35–58 gCO₂eq/kWh ja erilaisten biomassavaihtoehtojen osalta vastaavasti 25–93 gCO₂eq/kWh. Suurin hiilijalanjälki on fossiilisilla polttoaineilla, joiden ilmastoa lämmittävän vaikutuksen suuruudeksi on arvioitu liikkuvan yli 500 gCO₂eq tuotettua energiayksikköä kohti.

7.3 Talouteen kohdistuvat vaikutukset

Tuulipuistohankkeen toteutuessa kaavalla on merkittäviä työllisyyteen sekä kunnallis- ja energiatalouteen kohdistuvia vaikutuksia. Muilta osin kaavan toteuttamisella ei ole merkittäviä talouteen kohdistuvia vaikutuksia.

7.3.1 Elinkeinotoiminta

Tuulivoimapuistoilla on merkittävä työllistävä vaikutus sekä maakunnallisella että valtakunnallisella tasolla tarkasteltuna. Hankkeen valmistelun ja rakentamisen aikana työllisyysvaikutuksia muodostuu mm. suunnitelmien ja selvitysten laatimisesta, lupakäsittelyistä, komponenttien valmistuksesta, maanrakennustöistä, kuljetuksista, asennustyöstä ja palveluista. Tuulipuiston toiminnan aikana työllistävät voimaloiden ja tiestön ylläpitoon liittyvät tehtävät ja palvelut.

Vaasan seudulla toimivaan Pohjoismaiden suurimpaan energiaklusteriin kuuluvat energiateknologian alalla toimivien yritysten lisäksi yrityksiä palvelevat tukiorganisaatiot sekä alalle osaajia kouluttavat korkeakoulut ja oppilaitokset. Teknologiateollisuus ry näkee, että tuulivoima-alan työpaikat syntyvät jatkossakin pääosin teknologiateollisuuteen. Sen arvion mukaan 100 MW:n tuulivoimapuiston on arvioitu työllistävän rakentamisen ja 20 vuoden käytön aikana Suomessa jopa yli 1 000 henkilötyövuotta. Tämä jakautuu projektikehitykseen ja asiantuntijapalveluihin, infrastruktuurin rakentamiseen ja asentamiseen, käyttö- ja kunnossapitoon 20 vuoden ajalla sekä voimaloiden valmistukseen, materiaaleihin, komponentteihin ja järjestelmiin.

Kaavalla ei ole merkittäviä vaikutuksia maa- ja metsätalouden harjoittamiseen alueella. Voimaloiden rakennuspaikoilla puusto poistetaan noin 60x80 metrin suuruiselta alueelta. 110 kV:n siirtolinjan johtoauekan leveys on yleensä 26–30 metriä. Lisäksi johtoauekan molemmin puolin on 10 metrin levyinen reunavyöhyke, jolla puuston korkeutta rajoitetaan. Johtoauekalla voi kasvatata matalaa puustoa (esim. pensaita, puuntaimia, joulukuusia). Kasvatuksesta on sovittava voimajohdon omistajan kanssa.

Yksityisomistuksessa olevien kiinteistöjen maankäyttörajoituksia kompensoidaan pääsääntöisesti taloudellisesti. Tuulivoimaloiden sijoituspaikkojen ja voimaloiden vaikutusalueella sijaitsevien kiinteistöjen omistajille maksetaan vuokraa tai haittakorvausta. Lisäksi rakennettavista teistä ja sähkön siirtojohdoista maksetaan korvaus erikseen. Maanvuokrasopimusten korvaustasot ja maksuperiaatteet täsmentyvät hankkeen toteuttamisen aikana.

7.3.2 Kunnallistalous

Tuulivoimalaitoksista maksetaan kiinteistövero, joka määräytyy perustusten ja rakenteiden arvon perusteella. Kiinteistöveron määrä on useita tuhansia euroja vuodessa voimalaa kohden. Verotuloja kertyy myös tuulivoimapuiston rakentamiseen ja ylläpitoon liittyvän liiketoiminnan ja palvelutuotannon kautta.

7.3.3 Energiatalous

Yksi tuulivoimalaitos tuottaa sähköä noin 1800 kotitalouden tarpeisiin. Yhteenlaskettuna 16 tuulivoimalan vuotuiseksi sähköntuotoksi (hävikit ym. huomioiden) on arvioitu 3 MW:n voimaloilla noin 120 GWh vuodessa ja 5 MW:n voimaloilla noin 200 GWh vuodessa.

Tuulivoimapuistojen tehokkuutta energiantuotantomuotona on selvitetty useissa tutkimuksissa käyttämällä elinkaarianalyysiin pohjautuvia menetelmiä. Erityisesti tutkimuksilla on haluttu selvittää tuulivoimaloiden rakentamisen aikaisen energiankulutuksen ja voimalan toiminta-aikanaan tuottaman energiamäärän välistä suhdetta. Yleisesti tuulivoimapuiston on arvioitu tuottavan sen rakentamisessa ja käytöstä poistosta kuluvaan energiamäärän keskimäärin 4–6 kuukauden aikana, kun otetaan huomioon varsinaisen tuulivoimapuiston ohella myös niissä käytettävät voimajohtot, sähköasemat ym. oheisrakenteet.

Tuulivoimatuotannon vaihtelu tuuliolosuhteiden mukaan muodostuu tekniseksi tai taloudelliseksi ongelmaksi vasta erittäin suurilla tuotantomäärillä. Valtioneuvoston energia- ja ilmastostrategiasa vuodelle 2020 asetettu tuulivoimataavoite (2 000 MW) on määrällisesti samaa suuruusluokkaa kuin sähkönkulutuksen normaali vuorokausivaihtelu. Useiden eri maiden kokemusten ja mallilaskelmien perusteella tuulivoiman vaatima säätötarve on 1-5 % asennetusta tuulivoimakapasiteetista, kun tuulivoimalla tuotetaan 5-10 % sähköstä (VTT 2008a).

Tuulivoiman lisäys vaikuttaa sähköjärjestelmässämme eniten lyhytaikaiseen säätöön. Suurin osa säästöistä toteutetaan vesivoimaloissa, joissa se on edullisinta tehdä. Suomen sähkömarkkinat ovat osa yhteispohjoismaisia sähkömarkkinoita, joilla on vesivoimaosuuden vuoksi hyvät mahdollisuudet saavuttaa tuulivoiman mukanaan tuoma järjestelmän joustavuus.

7.4 Terveellisyyteen ja turvallisuuteen kohdistuvat vaikutukset

7.4.1 Varjostus

Tuulivoimaloista aiheutuvan vilkkuvan varjon esiintymiselle ei ole Suomessa määritelty ohjearvoja. Saksalaisten ohjearvojen mukaan tuulivoimalan vaikutus viereiselle asutukselle saa olla vuodessa enintään 8 tuntia (todellinen varjostus, Real Case). Muissakaan Pohjoismaissa ei ole asetettu ohjearvoja varjostusvaikutuksille, mutta esimerkiksi Tanskassa käytännön laskelmissa käytetään kymmentä ja Ruotsissa kahdeksaa tuntia vuodessa.

Varjostusalue on pääosin rakentamatonta maa- ja metsätalousaluetta. Vähänkyrön tuulivoimapuisto ei aiheuta tuulivoima-alueen ulkopuolella sijaitseville asuin- ja vapaa-ajankiinteistöille yli 8 tunnin vuotuista varjostusta. Lähimmät vakituiseen asumiseen käytettävät asuinkiinteistöt sijaitsevat 300-700 metrin etäisyydellä 8 tunnin alueesta. Tuulivoimapuiston alueella sijaitsee neljä vapaa-ajankäytössä olevaa rakennusta, joista kolmella on rakennuslupa. Rakennuksia voidaan käyttää tilapäiseen yöpymiseen. Varjostuksesta ei aiheudu yleiskaava-alueen kiinteistöille huomattavaa haittaa.

Tuulivoimaloiden varjostusvaikutuksiin voidaan vaikuttaa voimaloiden käytön ohjauksella. Varjostusvaikutus esitetään vielä rakennuslupavaiheessa. Tuulivoimaloiden varjostusvaikutuksia arvioitaessa on huomioitava, että mallinnus ei ota huomioon maaston kasvillisuutta ja metsän peitteisyyttä. Jos tuulivoimalat eivät näy hankealueen läheisyydessä oleviin pihapiireihin, eivät ne myöskään aiheuta varjostusvaikutuksia.

Varjostusmallinnuskartta on selostuksen liitteenä 4.

7.4.2 Melu

Valtioneuvosto on antanut melutason yleiset ohjearvot (Valtioneuvoston päätös 993/92). Päätöstä sovelletaan meluhaittojen ehkäisemiseksi ja ympäristön viihtyvyyden turvaamiseksi maankäytön, liikenteen ja rakentamisen suunnittelussa sekä rakentamisen lupamenettelyssä.

Päivä- ja yöajan melutason yleiset ohjearvot ulkotiloissa (Valtioneuvoston päätös 993/92)

Alue ja käyttötarkoitus	LAeq, enintään	
	klo 07-22	klo 22-07
Asumiseen käytettävät alueet	55 dB	50 dB
Loma- ja virkistysalueet taajamissa ja niiden välittömässä läheisyydessä	55 dB	50 dB
Hoito- tai oppilaitoksia palvelevat alueet	55 dB	50 dB (1)
Uudet asuinalueet, virkistysalueet taajamissa ja niiden välittömässä läheisyydessä sekä hoito- tai oppilaitoksia palvelevat alueet	55 dB	45 dB (1)
Loma-asumiseen käytettävät alueet, leirintäalueet ja virkistysalueet taajamien ulkopuolella sekä luonnonsuojelualueet	45 dB	40 dB (2)
1) Oppilaitoksiin ei sovelleta yöajan ohjearvoa. 2) Yöohjearvoa ei sovelleta sellaisilla luonnonsuojelualueilla, joita ei yleisesti käytetä oleskeluun tai luonnon havainnointiin yöllä.		

Ympäristöministeriön raportti "Ympäristöhallinnon ohjeita 4/2012 – Tuulivoimarakentamisen suunnittelu" julkaistiin heinäkuussa 2012. Melun osalta ohjeessa on todettu, etteivät Valtioneuvoston päätöksen 993/1992 mukaiset melutason yleiset ohjearvot sovellu tuulivoimamelun haittojen arviointiin ja ohjeessa annetaan suunnitteluohjearvot tuulivoimamelulle.

Tuulivoimamelun suunnitteluohjearvot ulkotiloissa (YM ohje "Tuulivoimarakentamisen suunnittelu")

Alue ja käyttötarkoitus	LAeq, enintään	
	klo 07-22	klo 22-07
Asumiseen käytettävät alueet	45 dB	40 dB
Loma- ja virkistysalueet taajamissa ja niiden välittömässä läheisyydessä	45 dB	40 dB
Loma-asumiseen käytettävät alueet ja virkistysalueet taajamien ulkopuolella, leirintäalueet sekä luonnonsuojelualueet	40 dB	35 dB (*)
*) Yöohjearvoa ei sovelleta sellaisilla luonnonsuojelualueilla, joita ei yleisesti käytetä oleskeluun tai luonnon havainnointiin yöllä.		

Sisätilojen melutasoista raportissa todetaan seuraavaa:

"Ulkomelutason suunnitteluohjearvojen lisäksi asuntojen sisätiloissa käytetään Terveysturvallisuuslain (763/94) sisältövaatimuksiin pohjautuen asumisterveysohjeen mukaisia taajuuspainottomia tunnin keskiäänitasoon Leq,1h perustuvia suunnitteluohjearvoja koskien pienitaajuisia melua. Sisämelutasot voidaan arvioida ulkomelutasojen perusteella ottamalla huomioon rakennusten vaipan ääneneristävyys."

Alueen rakentamisen aikana melua syntyy lähinnä voimaloiden perustusten sekä huoltoteiden ja sähkönsiirtolinjojen maarakennustöistä (kaivu, louhinta, kuljetukset jne.). Varsinainen voimalaitoksen pystytysvaihe vastaa meluvaikutuksiltaan normaalia rakennus- ja asennustyötä.

Tuulivoimalaitoksen toiminnasta syntyvän melu on pääosin laajakaistaista jaksollisesti voimistuvaa ja heikentyvää "kohinaa", joka aiheutuu roottorin lapojen liikkumisesta ilman läpi. Äänen havaitsemiseen ja häiritsevyyteen vaikuttavat merkittävästi alueen taustamelu ja luontaiset ääniolosuhteet (liikenne, tuulen humina puustossa, maaston muodot jne.).

Melumallinnuksen mukaan laskennallinen melutaso asuinalueilla ja yksittäisten asuintalojen kohdalla on selvästi alle 40 dB(A). Hankealueella sijaitsevien yksittäisten vapaa-ajankäytössä olevien rakennusten kohdalla laskennalliset melutasot ovat 45-50 dB.

Asuinalueilla ja yksittäisten asuintalojen kohdalla laskennallinen melutaso alittaa sekä VnP 993/1992 mukaiset asuinalueille annetut yleiset melutason päivä- ja yöajan ohjearvot että ympäristöministeriön ohjeen 4/2012 mukaiset asuinalueille annetut tuulivoimamelun päivä- ja yöajan suunnitteluohjearvot.

Hankealueella sijaitsevien lähimpien neljän yksittäisen vapaa-ajanasunnon kohdalla melutaso ylittää sekä VnP 993/1992 mukaiset loma-asuntoalueille annetut yleiset melutason päivä- ja yöajan ohjearvot että ympäristöministeriön ohjeen 4/2012 mukaiset loma-asuntoalueille annetut tuulivoimamelun päivä- ja yöajan suunnitteluohjearvot. Lopullinen toteuttavien tuulivoimaloiden aiheuttaman äänen voimakkuus riippuu käytettävästä laitteistosta.

Mallinnuksen perusteella alueen melutasot jäävät niin alhaisiksi, ettei voimalaitosten aiheuttamaa ääntä pysty asuinalueilla kaikissa sääoloissa erottamaan taustäänestä. Taustäänäen ollessa vähäistä tuulivoimalaitosten ääni voi erottua selvästi, mutta häiriön kokeminen alueen riippuu havaintotilanteesta ja henkilöstä. Tuulivoimapuiston alueella sijaitsee neljä vapaa-ajankäytössä olevaa rakennusta, joista kolmella on rakennuslupa. Rakennuksia voidaan käyttää tilapäiseen yöpymiseen. Niillä ei ole näköpiirissä sellaista käyttöä, joka häiriintyisi tuulivoimalaitosten melusta. Melusta ei aiheudu yleiskaava-alueen kiinteistöille huomattavaa haittaa.

Tuulivoimaloiden meluvaikutuksiin voidaan vaikuttaa käytön ohjauksella. Meluvaikutus esitetään vielä rakennuslupavaiheessa.

Melualuekartta on selostuksen liitteenä 3.

7.4.3 Elinympäristön turvallisuus

Liikenneturvallisuuden osalta merkittävimmät vaikutukset syntyvät alueen rakentamisen aikana, jolloin liikennemäärät sekä kaava-alueella että sen lähiympäristössä nousevat mm. materiaalikuljetusten ja muun työmaalle suuntautuvan liikenteen johdosta. Kaikki tuulivoimaloiden rakentamiseen varatut alueet sijoittuvat yli kilometrin etäisyydelle yleisistä teistä, eikä liikenneviraston 24.5.2012 ohjeessa mainituista vähimmäisetäisyyksistä ole tarpeen poiketa.

Muille tienkäyttäjille vaaratilanteita saattaa aiheuttaa lähinnä Merikaarrontieltä vasemmalle kääntyvän raskaan liikenteen lisääntyminen. Liikenneonnettomuuden riskiä voidaan kuitenkin vähentää rakentamalla uusi tulotieyhteys Merikaarrontieltä, mikä mahdollistaa riittävän laajan risteysalueen varaamisen ja keskittää työmaaliikenteen yhteen päätien liittymään. Lisäksi uuden tulotieyhteyden rakentaminen siirtää Isomäen kiviaineksen ottoalueen raskaan liikenteen pois Torkkolan kylältä, jolloin liikenneturvallisuuden ohella voidaan parantaa myös alueen elinympäristön viihtyisyyttä.

Merikaarrontien rinnalla oleva valaistu kevyenliikenteen väylä on jalankulkijoille ja pyöräilijöille turvallinen kulkuyhteys Merikaarrontien liikenteen lisääntymisestä huolimatta myös pimeänä ja talviaikana. Rakentamisen aikana liikkumista kaava-alueen sisällä rajoitetaan turvallisuussyistä erikseen maastoon merkittävillä alueilla.

Jokaiselle voimalalle haetaan ennen rakentamista ilmailulain (1194/2009, § 165) mukainen lentoestelupa, jossa asetetaan tuulivoimalan enimmäiskorkeus merenpinnasta. Ilmailulle ja lentoliikenteelle aiheutuvia riskejä ehkäistään viranomaisten määräysten mukaan toteutettavilla lentoestemerkinnoilla ja alueen merkitsemisellä ilmailukarttoihin.

Tuulivoimalan toiminnasta aiheutuvien onnettomuuksien todennäköisyys on maailmalta saatujen kokemusten perusteella pieni. Voimaloiden ulkoisten rakenteiden rikkoontuminen tai osien irtaaminen on erittäin harvinaista. Roottorin lapoihin voi tietyissä sääolosuhteissa kertyä jäätä, joka roottorin pyöriessä voi irrota ja lentää etäälle. Haittojen ja riskien ehkäisemiseksi voimalat voi-

daan varustaa säätilan seurantalaitteistolla tai jäätymisantureilla, jotka seuraavat jään muodostumista siipiin. Riskiolosuhteista tai jäätymisestä voidaan ilmaista lähistölle varoitusvaloilla tai pysäyttää voimalat. Tuulivoimaloiden sijainti maa- ja metsätalousalueella sekä sääolojen vaikutus alueen virkistyskäytön aktiivisuuteen kuitenkin vähentävät jään muodostuksesta syntyvän onnettomuusriskin erittäin pieneksi. Jäätymisenhallinnan menetelmät esitetään rakennuslupavaiheessa.

7.5 Väestöön ja sosiaalisiin oloihin kohdistuvat vaikutukset

Osayleiskaavan toteutumisella ei ole merkittäviä alueen väestön määrään, sosiaaliseen ympäristöön tai eri väestöryhmien toimintamahdollisuuksiin kohdistuvia vaikutuksia. Väestön sijoittumista kaava rajoittaa tuulivoimaloiden välittömässä läheisyydessä (varjostus- ja melualueet). Myös pelkkä tuulivoimaloiden näkyminen voidaan kokea häiritseväksi, vaikka varsinaista fyysistä haittavaikutusta ei syntyisikään.

Kaava-alueen ympäristöön suunnatussa kyselytutkimuksessa (Ramboll Finland Oy, 2009) valtaosa vastaajista kannatti tuulivoiman lisärakentamista yleensä. Myös kaava-alueelle sijoittuvan tuulivoimapuiston hyötyjä pidettiin suurempina kuin haittoja, ja 90 % vastaajista piti vaikutuksiltaan myönteisempänä hankkeen toteuttamista kuin toteuttamatta jättämistä. Hankkeeseen suhtautumiseen vaikutti kuitenkin voimakkaasti vastaajan asuin- tai lomanviettopaikka siten, että lähempänä hankealuetta asuvilla oli kielteisempi näkemys hankkeesta.

Asukkaiden mielestä hankkeen arvioitiin vaikuttavan myönteisesti kunnan imagoon ja talouteen, työllisyyteen sekä energian hintaan ja ilmastomuutokseen. Vastaajat olivat selkeimmin huolissaan tuulivoimapuiston kielteisistä vaikutuksista linnustoon, maisemaan ja melutilanteeseen sekä rakentamisen aikaiseen liikenteeseen ja asumisviihtyvyyteen. Huoli ja epävarmuus tuulivoimapuiston toteutumisesta ja vaikutuksista voidaan kokea elinoloja ja viihtyvyyttä haittaaviksi jo suunnitteluvaiheessa, vaikka huoleen ei olisi aiheuttakaan. Kielteiset vaikutukset ilmenivät lähinnä yksilötasolla hankkeen lähiympäristössä: tuulivoimalat heikentävät asumisviihtyvyyttä ja virkistyskäyttöä silloin, jos vastaaja asuu melu-, varjostus- tai näkymäalueella, tai jos tuulivoimalan ääni, varjostus tai läheisyys voi muutoin häiritä.

Kyselyssä asukkaat kertoivat ulkoilevansa ja tarkkailevansa luontoa alueella. Alueen metsät tarjoavat virkistyskäyttömahdollisuuksia muun muassa marjastuksen, sienestyksen, suunnistuksen, hiihdon sekä lintuharrastusten ja luontokuvauksen merkeissä. Alueen useat metsäautotiet toimivat lenkkeily- ja patikointireitteinä. Alue on myös Vähänkyrön ja Merikaarron metsästyseurojen käytössä.

Tuulivoimarakentaminen ei estä alueen virkistyskäyttöä, mutta voimaloiden äänen, varjostuksen tai näkymisen voidaan kokea heikentävän alueen viihtyisyyttä. Voimaloiden koko ei merkittävästi vaikuta näiden haittojen voimakkuuteen. Alueen rakentamisen aikana vapaata liikkumista rakentamisalueiden välittömässä läheisyydessä joudutaan turvallisuussyistä rajoittamaan. Tuulivoimapuiston valmistuttua liikkumisrajoitukset poistetaan ja aluetta voi jokamiehenoikeuksien puitteissa käyttää kuten ennenkin.

7.6 Suunnittelutilanteeseen kohdistuvat vaikutukset

7.6.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Osayleiskaavalla edistetään valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutumista. Kaavan toteutuminen mm. vähentää alueen riippuvuutta uusiutumattomista energialähteistä ja lisää paikallisesti tuotetun uusiutuvan energian käyttöä. Kaavaratkaisu perustuu olemassa olevan infrastruktuurin (tiestö, energiahuollon verkosto) hyödyntämiseen. Tuulivoimatuotanto monipuolistaa alueen elinkeinoelämää ja vahvistaa erityisesti Vaasan seudun energiateknologisen osaamisen keskittymään kuuluvien yritysten kilpailukykyä.

Selvitysten mukaan kaava-alue on yksi Pohjanmaan maakunnan parhaista tuulivoiman tuotantoon soveltuvista alueista. Tuulivoimalat sijoittuvat keskitetysti useamman voimalan yksiköihin ja tuulivoimapuiston toteuttaminen lisää uusiutuvien energialähteiden hyödyntämismahdollisuuksia. Tuulivoimalat on suunniteltu rakennettavaksi niin keskitetysti kuin se teknis-taloudellisesti on mahdollista. Kaava ei muodosta estettä luonnon virkistyskäytön tai matkailun kehittämiselle. Valtakunnallisesti merkittävien kulttuuri- ja luonnonperinnön arvojen säilyminen ei vaarannu. Eri-tyistä huomiota on kiinnitetty ihmisten terveydelle aiheutuvien haittojen ja riskien ennalta ehkäisemiseen ja olemassa olevien haittojen poistamiseen.

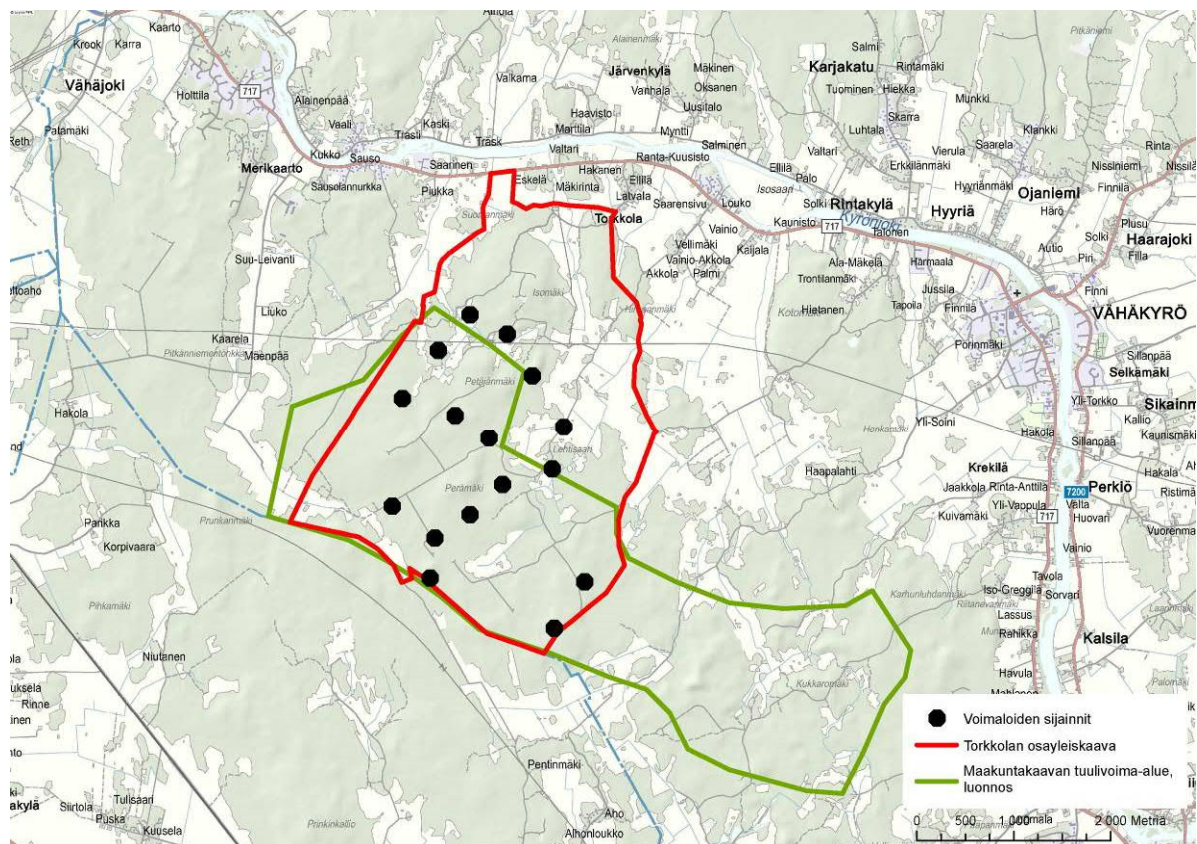
Muihin valtakunnallisissa alueidenkäyttötavoitteissa esitettyihin yleis- ja erityistavoitteisiin (esim. maisema, elinkeinot, kasvillisuus, eläimistö jne.) liittyviä vaikutuksia on käsitelty kunkin aihepiirin vaikutusarvioinnin yhteydessä.

7.6.2 Kaavoitus

Osayleiskaava tukee maakuntakaavan kaupunki-maaseutuvuorovaikutusvyöhykkeen suunnitelmääräyksen toteutumista. Alueelle ei sijoiteta olemassa olevien kuntakeskusten ja kylien ulkopuolelle sijoittuvaa asutusta, palveluita tai työpaikkoja. Kaavan toteuttamisesta ei synny kulttuurimaiseman ja suojelukohteiden arvokkaita ominaispiirteitä, elinympäristön laatua tai maa- ja metsätalouselinkeinon harjoittamismahdollisuuksia merkittävästi heikentäviä vaikutuksia. Tuulivoimapuisto sijoittuu yhdyskuntarakenteen kannalta edulliseen paikkaan ja alueen pohjoisreunalla maankäyttö liittyy luontevasti Merikaarron osayleiskaavan aluevarauksiin ja toimintoihin. Voimassa olevassa maakuntakaavassa on tutkittu vain meri- ja rannikkoalueiden tuulivoimatuotantoon soveltuvia alueita, eikä osayleiskaavan toteutuminen ole ristiriidassa näiden suunnitelmien kanssa.

Osayleiskaavassa osoitettu tuulivoimarakentaminen on otettava huomioon energiahuoltoon liittyvän vaihemaakuntakaavan 2 valmistelussa. Osayleiskaavaehdotuksessa esitetty tuulivoimaloiden alueet sijoittuvat pääosin nähtävillä olleen vaihekaavaluonnoksen mukaiselle tuulivoimatuotannon alueelle. Alustavan sijoitussuunnitelman mukaisista tuulivoimaloista kolme sijoittuu maakuntakaavaluonnoksen tuulivoimatuotantoalueen rajalle ja yksi sen ulkopuolelle.

Vaihemaakuntakaavan tavoitteena on luoda edellytyksiä uusiutuvien energiamuotojen hyödyntämiselle ja käytön lisäämiselle maakunnassa. Osayleiskaavassa osoitettu maankäyttö tukee tämän tavoitteen toteutumista. Osayleiskaavan mukainen tuulivoimaloiden alue ei merkittävästi eroa vaihekaavaluonnoksesta.



Tuulivoimatuotannon alueet Pohjanmaan 2. vaihekaavaluonnoksessa ja Torkkolan osayleiskaavaehdotuksessa.

Osayleiskaavalla korvataan voimassa oleva Merikaarron osayleiskaava noin 12 ha:n suuruisella alueella. Ko. alueelle osoitettuja ohjeellisia uusia yhdystielinjauksia lukuun ottamatta uusi kaava vastaa sisällöltään ja kaavamääräyksiltään voimassa olevaa kaavaa.

Osayleiskaavan toteutumisella ei ole muita merkittäviä voimassa oleviin yleis- tai asemakaavoihin kohdistuvia vaikutuksia. Suunnittelualueen sisällä kaava ohjaa alueen maankäyttöä riittävän yksityiskohtaisella tavalla, eikä sen toteutumisesta synny tarvetta laatia uusia tai muuttaa lähialueilla voimassa olevia kaavoja.

7.6.3 Rakennusjärjestys

Osayleiskaavan perusteella voidaan myöntää tuulivoimaloita varten tarvittavat rakennusluvut, jolloin rakennusjärjestyksessä annettuja määräyksiä sovelletaan tuulivoimaloiden yhteydessä vain niiden kaavamääräyksiä täydentäviltä osin. Kaava poikkeaa rakennusjärjestyksestä merkittävästi vain rakennuksen etäisyyttä toisen omistamasta ja hallitsemasta maasta koskevasta määräyksestä. Lisäksi kaava-alueelle sijoittuvien voimaloiden rakentaminen edellyttää rakennusjärjestyksestä poiketen rakennus- eikä toimenpidelupaa.

7.6.4 Muut suunnitelmat, ohjelmat ja strategiat

Kaavan toteutumisella edistetään EU:n energiapakettissa sekä kansallisissa ja maakunnallisissa suunnitelmissa, strategioissa ja ohjelmissa esitettyjen uusiutuvan energian tuotannon lisäämistä koskevien tavoitteiden toteutumista.

Kaavan tukee Pohjanmaan maakuntasuunnitelmassa ja -ohjelmassa esitettyjen tavoitteiden toteutumista. Kaavalla esitetään uusiutuvan energiatuotannon kehittämistä ja käyttöä ja se parantaa maakunnan potentiaalia kehittyä energiaosaamiseltaan kansainvälisesti tunnetuksi ja kansallisesti johtavaksi alueeksi. Myös 2. vaihemaakuntakaavan valmisteluun liittyvän selvityksen "Uusiutuvat energiavarat ja niiden sijoittuminen Pohjanmaalla" tulokset tukevat tuulivoimapuiston sijoittamista Torkkolan osayleiskaavan alueelle.

7.7 Yhteisvaikutukset tuulivoimahankkeen 110 kV liityntävoimajohdon kanssa

Suunnittelualueen keskiosaan rakennettava uusi sähköasema yhdistetään uudella 110 kV voimajohtolla suunnittelualueen eteläpuolelle sijoitettavaan Tuovila-Höysälä 110 kV voimajohtoon. Liityntävoimajohdon ympäristövaikutukset on arvioitu yhdessä tuulivoimahankkeen kanssa keväällä 2010 päättyneessä ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä. Liityntävoimajohtosta on laadittu myös sähkömarkkinalain mukainen ympäristöselvitys, joka on valmistunut 2011. Liityntävoimajohto on saanut Energiamarkkinaviraston rakentamisluvan 2.4.2012.

Liityntävoimajohto sijoittuu pääosin suunnittelualueelle. Suunnittelualueen ulkopuolella, sen eteläpuolella voimajohto sijoittuu metsätalousalueelle, eikä sillä ole maaston peitteisyydestä johtuen merkittäviä maisemavaikutuksia. Maankäyttö- ja luontovaikutukset kohdistuvat voimajohtoalueelle, eikä voimajohdon läheisyydessä sijaitse häiriintyviä kohteita.

7.8 Yhteisvaikutukset muiden lähiseudun tuulivoimahankkeiden kanssa

Osayleiskaavan mahdollistaman tuulipuistohankkeen toteutumisella ei ole merkittäviä yhteisvaikutuksia naapurikunnissa vireillä olevien vastaavien hankkeiden kanssa.

Maisemallisia sekä varjostus- ja meluvaikutuksia lukuun ottamatta tuulivoimaloiden ympäristövaikutukset rajoittuvat niiden välittömään läheisyyteen. Etäisyys Maalahden, Laihian ja Mustasaaren kuntiin sijoittuville lähimmille hankealueille on vähimmilläänkin noin 25 kilometriä, eikä alueiden välillä ole avoimia näkymiä. Liikenteen järjestämisen sekä melun ja varjostuksen suhteen etäisyys lähimpiin hankealueisiin on kuitenkin liian suuri, jotta yhteisvaikutuksia voisi syntyä.

Ainakin osa lähiseudun tuulivoimapuistoista tullaan todennäköisesti liittämään samaan valtakunnalliseen sähkönsiirtoverkostoon. Vähänkylön osalta liittäminen tapahtuu kaava-alueen sisällä, eikä kaava vaikuta alueen ulkopuolelle sijoittuvien voimajohtojen linjaukseen.

Tuulivoimapuistojen toteuttamista koskevat lopulliset investointipäätökset tehdään vasta kaava-prosessin päättymisen jälkeen, jolloin kaavan laadintavaiheessa ei voida luotettavalla tavalla selvittää esimerkiksi hankkeiden mahdollisia taloudellisia tai työllistäviä yhteisvaikutuksia.

7.9 Toteuttamista ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat

Kaavan toteuttamista ohjataan erillissuunnitelmien, YVA-menettelyn, kaavoituksen sekä tarvittavien lupien kautta (esim. ympäristö-, tutkimus-, lunastus-, lentoeste- ja rakennusluvat).

Tuulivoimaloiden rakentaminen edellyttää maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) mukaista rakennuslupaa, jonka hakee alueen haltija. Rakennusluvan myöntämisen edellytys on, että hankkeen YVA -menettely on päättynyt ja Ilmailuhallinnolta on saatu lentoturvallisuutta koskeva lausunto.

Ilmailulain (1194/2009), 165 §:n mukaan tulee yli 30 m korkeiden rakennelmien, rakennusten ja merkkien rakentamiseen hakea ilmailuhallinnon lentoestelupa. Hakemukseen tulee liittää asianosaisen ilmailukennepalvelujen tarjoajan antama lausunto asiasta. Mikäli kohde on yli 100 m korkea, tulee pyyntö toimittaa viimeistään viisi kuukautta ennen rakennustöiden aloittamista. Lupaa hakee alueen haltija.

Finavia on antanut 2.7.2012 kaava-aluetta koskevan lentoestelausunnon, jossa tuulivoimaloiden hyväksyttäväksi kokonaiskorkeudeksi on asetettu 188 metriä. Tämän jälkeen EPV Tuulivoima on hakenut Trafilta lupaa 230 m korkeudelle ulottuville voimaloille (käsittely kesken). Puolustusvoimien päätöksen mukaan erillisen tutkaselvityksen laatiminen ei ole tarpeen.

110 kV:n sähkönsiirtolinjan tutkimuslupa haetaan aluehallintovirastolta. Sen jälkeen tehdään voimajohdon pylväspaikkojen suunnittelu ja järjestetään maanomistajien kuulemiskokoukset, joiden yhteydessä tehdään mahdolliset esisopimukset. Tarvittaessa tuulivoimayhtiö voi hakea myös lunastuslupaa työvoima- ja elinkeinoministeriöltä, joka esittelee hakemuksen valtioneuvostolle. Lunastuslupahakemuksen liitteenä tulee olla selvitys voimajohdon ympäristövaikutuksista.

Energiamarkkinavirasto on myöntänyt 2.4.2012 rakentamisluvan alueelle sijoittuvalle uudelle 110 kV voimajohdolle. Laihian ja Vähänkyrön kunnat ovat hyväksyneet voimajohdon toteuttamisen.

Ympäristöluvan tarve selvitetään tapauskohtaisesti paikallisten viranomaisten kanssa. Ympäristösuojelulain (86/2000) 28§:n mukainen ympäristölupa tarvitaan, jos tuulivoimalan toiminnasta saattaa aiheutua lähiasutukselle naapuruussuhdelaissa tarkoitettua kohtuutonta rasitusta. Ympäristöluvan tarvetta harkitessa otetaan huomioon muun muassa voimalasta aiheutuva melu sekä lapojen pyörimisestä syntyvä valon ja varjon liike. Ympäristöluvan tarpeen ratkaisee kunta.

7.10 Yhteysviranomaisen YVA-selostuksesta antaman lausunnon huomioiminen

Kommentti/huomautus yhteysviranomaisen lausunnossa 10.11.2010	Kommentin/huomautuksen huomioon ottaminen hankkeen jatkosuunnittelussa ja osayleiskaavassa
Hankekokonaisuudesta puuttuu EPV Energian 8,5km mittainen Fingridin 400+110+ kV rinnalle rakennettava uusi 110 kV voimajohto. Muiden tiedossa olevien tuulivoimahankkeiden liittymissuunnitelmia kanta- tai alueverkkoon ei ole kuvattu.	Liityntävoimajohdon ympäristöselvitys on laadittu kesällä 2011 (kaavaselostuksen liite 11). Naapurikuntiin sijoittuvilla muilla hankkeilla ei ole todettu olevan merkittäviä yhteisvaikutuksia Vähänkyrön hankkeen kanssa. Energiamarkkinavirasto on myöntänyt rakentamisluvan uudelle 110 kV:n voimajohdolle huhtikuussa 2012.
Hankkeen jatkosuunnittelussa tulisi tarkentaa tulotieyhteyksien linjausten vaikutusarvioita. Tuloteiden rakentamisen ja käytön aikaisia vaikutuksia olisi arvioitava tarkemmin erityisesti metsätalouden, virkistyskäytön ja yleisesti estevaikutusten osalta. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan hankkeessa tulisi valita tulotievaihtoehto A1/A2, jonka luonto-vaikutukset ovat mahdollisimman vähäiset.	YVA-selostuksessa esitettyjä vaihtoehtoisia tulotieyhteyksiä on arvioitu tarkemmin osayleiskaavan suunnittelun aikana. Kaavaehdotuksessa on esitetty vain yksi tulotieyhteys, joka vastaa yhteysviranomaisen lausunnossa suositeltua vaihtoehtoa A.

Kaavoituksen tavoitteena tulee olla tilanne, jossa YVA-selostuksen tiivistelmässä mainittua suunnittelutarveratkaisua ei käytetä hankkeiden osalta, joilla on merkittäviä ympäristövaikutuksia.	Osayleiskaavassa on erityisesti määrätty sen käyttämisestä tuulivoimalan rakennusluvan myöntämisen perusteena (MRL 77 a §). Ko. säädös on lisätty MRL:ään YVA-selostuksen valmistumisen ja yhteysviranomaisen lausunnon jälkeen.
Kaikki arviointiselostuksessa esitetyt tuulivoimaloiden, sähkönsiirron ja tulotien vaihtoehdot ovat teknis-taloudellisesti toteutettavissa, mutta vaihtoehdot ja tulee vielä kehittää ja tarkentaa paremmin maisema ja ympäristö huomioiviksi. Hankealueen ja Kyronjoen pohjoispuolelta olevien rakennusten pihoilta avautuu päänäkyviä hankealueen suuntaan. Visualisointikuvia on ainoastaan hankevaihtoehdosta 2, jolloin vaihtoehtojen vertaileminen on maisemavaikutusten kannalta vaikeaa. Maisemavaikutusten tulee korostua hankkeen jatkosuunnittelussa ja mahdollisessa vaikutusten lieventämisessä.	Osayleiskaavan valmistelun aikana on laadittu lisää kuvasovitteita, ja kaavaselostuksen liitteenä 2 on tarkempi maisema-analyysi. Voimalapaikkojen määrää on vähennetty ja kaavaehdotuksessa valtakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle sijoittuu vain yksi tv-alue, jota koskevat perustelut on esitetty kaavaselostuksessa. Maakuntakaavan valmisteluun liittyvä arvokkaiden maisema-alueiden päivitysinventointi on parhaillaan käynnissä, ja rajauksia tullaan uuden kokonaismaakuntakaavan yhteydessä Vähänkyrön osalta todennäköisesti supistamaan.
Kasvillisuus- ja luontotyyppi- inventointeihin on käytetty alueen laajuus huomioonottaen vähän aikaa. Maastoinventoinnit on myös tehty pelkästään vaihtoehto 1:n perusteella. Myös mahdolliset perinnebiotoopit tulee selvittää hankkeen jatkosuunnittelussa. Linnuston kannalta ongelmallisimpia ovat keskiosissa sijaitseva metson soidinalue ja hankealueen reunalla sijaitseva kanahaukan reviiri. Liito-oravan osalta tulee huomioida LSL:n vaatimukset. Myös tarkempi tarkastelu lepakkojen potentiaalisten päiväpiilo-, talvehtimis- ja levähdyspaikkojen huomioimisesta tulee tehdä jatkosuunnittelun yhteydessä.	Luontoselvityksiä on täydennetty osayleiskaavan suunnittelun aikana. Täydentävä luontoselvitys on kaavaselostuksen liitteenä 5. Uuden 110 kV:n voimajohdon vaikutuksia luonnonympäristöön on kuvattu kaavaselostuksen liitteenä 11 olevassa ympäristöselvityksessä. Kanahaukan pesäpaikka sijoittuu lähelle hankealueen reunaa, jolloin häiriötekijät ja elinympäristömuutokset jäävät hankkeen ydinaluetta vähäisemmiksi. Metson tunnetulle soidinalueelle ei rakentamista ole sijoitettu lainkaan. Rakennuspaikat sijoittuvat yhtä voimaa lukuun ottamatta etäälle tunnetuista liito-oravien lisääntymis- ja levähdysalueista. Suunnittelualueella on tehty kesällä 2011 erillinen lepakkokartoitus, joka on kaavaselostuksen liitteenä 9. Selvityksessä ei havaittu luonnonsuojelulain mukaisia lepakoiden lisääntymis- ja levähdysalueita.
Metsästystä ja metsästyskoirien koetointia koskevaa lukua tulee jatkosuunnittelua varten edelleen selvittää.	Suunnittelualue kuuluu kahden metsästysseuran, Merikäärn metsästysseura ry:n ja Vähänkyrön metsästysseura ry:n toiminta-alueeseen. Seuroilta pyydettyjen lausuntojen mukaan tuulivoimapuistolla ei ole vaikutusta niiden toimintaan.
Kun tuulivoimaloiden paikat tarkentuvat tulee melu ja varjostusvaikutukset tarkistaa. Melu ja varjostusvaikutuksia on tarkasteltu häiriötekijänä – ei terveysvaikutusten osalta. Ihmisiin kohdistuvia vaikutusarvioita tulee täydentää myös arviointiselostuksesta saatujen mielipiteiden perusteella.	Melu- ja varjostusvaikutusten arviointia on tarkennettu koko osayleiskaavan suunnittelun ajan sekä ehdotusvaiheen viranomaisneuvottelun jälkeen. Meluvaikutusten arviointi perustuu terveydellisiin perusteisiin annettuihin ohjeistuksiin Kaavan valmistelussa on huomioitu YVA-selostuksesta sekä kaavan luonnos- ja ehdotusvaiheissa saatu osallispalaute.

8. LUETTELO MUISTA KAAVAA KOSKEVISTA ASIAKIRJOISTA JA LÄHDEMATERIAALISTA

Hankkeen ympäristövaikutusten arviointi

Vähänkyrön tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiohjelma (2009) ja arviointiselostus (2010), Ramboll Finland Oy

Yleis- ja tilastotiedot

Pohjanmaan maakuntakaavan valmisteluaineisto ja teemaraportit, Pohjanmaan liitto

Pohjanmaan liiton ja maakunnan internet-sivut, www.obotnia.fi ja www.pohjanmaa.fi

Suomen Ympäristökeskuksen internet-sivut ja Hertta/Oiva-tietojärjestelmät, www.ymparisto.fi

Tilastokeskuksen internet-sivut, www.tilastokeskus.fi

Vaasanseudun Kehitys Oy:n internet-sivut, www.vasek.fi

Vähänkyrön kunnan internet-sivut, www.vahakyro.fi

YHYRES-kehittämisyhdistys ry:n internet-sivut, www.yhyres.fi

Maankäytön ja aluekehityksen suunnitelmat, ohjelmat ja katsaukset

Alueellinen maaseudun kehittämisohjelma 2007-2013, Pohjanmaan TE-keskus/maaseutuosasto

Kyrönmaan kehittämisohjelma 2007-2013, YHYRES-kehittämisyhdistys ry

Pohjanmaan maakuntasuunnitelma 2040 ja maakuntaohjelman 2011-2014 luonnos, Pohjanmaan liitto

Vaasanseudun innovaatiostrategia, DesNetti Oy/Iikka Raatikainen 2005

Vaasanseudun ohjelmaehdotus alueelliseen koheesio- ja kilpailukykyohjelmaan (KOKO) 2010-2013 ja KOKO:n toimintasuunnitelma vuodelle 2010, Vaasanseudun Kehitys Oy

Vaasanseudun strategia 2004-2015, Vaasanseutu ja HAUS Kehittämiskeskus Oy

Vähänkyrön kunnan kaavoituskatsaus ja kaavoitusohjelma 2009-2010

Kulttuuriympäristöt ja maisema

Arvokkaat maisema-alueet. Maisema-alue työryhmän mietintö I (Maisemanhoito) ja II (Arvokkaat maisema-alueet). Ympäristöministeriö, mietintö 66/1992. 1993

AY250 Etelä-Pohjanmaan ja Pohjanmaan perinnemaisemat, Suomen ympäristökeskus, Hannele Kekäläinen ja Lise-Lotte Molander 2003

Maiseman muisti. Valtakunnallisesti merkittävät muinaisjäännekohteet. Museovirasto. 2001

Rakennettu kulttuuriympäristö. Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt. Museovirasto, Rakennushistorian osaston julkaisu 16, 1993 (myös <http://www.nba.fi/rky1993/>)

Suomen kansallismaisemat, Ympäristöministeriö/ALO 1992

Suomen ympäristökeskuksen internet-sivut, www.ymparisto.fi

Valtion säädöstietopankki FINLEX, www.finlex.fi

Pohjanmaan inventointi, Maria Kurtén ym., Länsi-Suomen ympäristökeskus/KIOSKI-tietokanta 20.3.2008

Pohjanmaan muinaisjäänneinventointi 2010, Museovirasto

SY68 Vaasan läänin kulttuuriympäristöohjelma, Suomen ympäristökeskus, Eeva Keppo 1997

Vähänkyrön Merikaarron alueen rakennuskannan ja kulttuurimaisemien inventointi, Anneli Björkqvist 2000

Yleiskaavamerkinnot ja -määräykset, Opas 11, Ympäristöministeriö 2003

Ympäristöministeriön ja Museovirasto ylläpitämä Rakennusperintö.fi- internetsivusto, www.rakennusperinto.fi

Luonto, vesistöt

Lintujen syysmuuton seuranta Maalahden ja Vähänkyrön tuulivoimapuistohankkeiden vaikutusalueella, Merenkurkun lintutieteellinen yhdistys ry, Kannonlahti J. 2009

Vähänkyrön tuulivoimapuiston luontoselvitykset, Ramboll Finland Oy 2009 ja 2011

Lepakkokartoitus, Biologitoimisto Vihervaara Oy 2011

Liikenne

Joukkoliikenteen laatukäytäväselvitys Isokyrö-Laihia-Vaasa, Pohjanmaan liitto ym. 2003

Liikennemääräkartat, www.tiehallinto.fi

Yhdyskuntatekniikka

Vähänkyrön kunnan verkostokartat

Lahdessa 17. päivänä lokakuuta 2012

Ramboll Finland Oy

Kaavoitusyksikkö



Marjut Ahponen
arkkitehti



Raino Kukkonen
projektipäällikkö

YHTEYSTIEDOT

Vähänkyrön kunta

Kunnanjohtaja Jouni Haapaniemi

puh. (06) 4751 200

jouni.haapaniemi(at)vahakyro.fi.

Vs. kaavoitus- ja mittausinsinööri Harri Flén

puh. (06) 4751 239

harri.flen(at)vahakyro.fi

Ramboll Finland Oy

Projektipäällikkö Raino Kukkonen

puh. 040 588 9030

raino.kukkonen@ramboll.fi

Arkkitehti Marjut Ahponen

puh. 040 129 3783

marjut.ahponen@ramboll.fi

LIITE 1

OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTISUUNNITELMA

LIITE 2

MAISEMA-ANALYYSI

LIITE 3

MELUMALLINNUSKARTTA

LIITE 4

VARJOSTUSANALYYSIKARTTA

LIITE 5

LUONTOSELVITYS

LIITE 6

KUVASOVITTEET

LIITE 7

PALAUTERAPORTTI

LIITE 8

VIRANOMAISNEUVOTTELUIDEN MUISTIOT

LIITE 9

LEPAKKOKARTOITUSRAPORTTI

LIITE 10

VOIMALOIDEN SIJOITUSSUUNNITELMA

LIITE 11

110 KV LIITYNTÄVOIMAJOHDON YMPÄRISTÖSELVITYS

LIITE 12

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO YVA-SELOSTUKSESTA