



Virtain kaupunki

Tuuramäen tuulivoimapuiston osayleiskaava



Osallistumis- ja arviointisuunnitelma

3.6.2024 (ed.15.5.2023)

P46165



Sisällysluettelo

1	Osallistumis- ja arviointisuunnitelma	3
2	Hankkeen taustaa.....	3
3	Ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA).....	3
4	Hankkeen kuvaus	4
5	Yleiskaavan laadinnan käynnistäminen, tarve ja tavoitteet.....	5
6	Sijainti.....	6
7	Alueen yleiskuvaus.....	7
8	Suunnittelutilanne.....	8
9	Selvitykset ja vaikutusten arviointi.....	14
10	Osalliset	19
11	Viranomaisyhteistyö.....	20
12	Tiedotustavat	20
13	Kaavan vaiheet ja osallistuminen	21
14	Aikataulu	22
15	Lisätiedot	23



Tuuramäen tuulivoimapuiston osayleiskaava

1 OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTISUUNNITELMA



Osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) on maankäyttö- ja rakennuslain (MRL 63 §) mukainen suunnitelma osallistumis- ja vuorovaikutusmenettelyistä sekä kaavan vaikutusten arvioinnista. OAS sisältää perustiedot kaavahankkeesta ja sen valmisteluprosessista niin, että osalliset voivat arvioida kaavan merkitystä ja tarvetta osallistua sen valmisteluun. OAS kertoo, mitä on suunnitteilla ja missä, lähtökohdat ja tavoitteet, mitä selvityksiä tehdään ja mitä vaikutuksia arvioidaan, keitä ovat osalliset sekä milloin ja miten suunnitteluun voi vaikuttaa.

OAS:n riittävyttä saa kommentoida ja sitä päivitetään tarvittaessa. Merkittävistä muutoksista tiedotetaan erikseen.

2 HANKKEEN TAUSTAA

Ilmatar Energy Oy on suomalainen energiayhtiö, joka kehittää, rakentaa ja käyttää tuulivoimakohteita Suomessa tavoitteenaan muuttaa suomalaista energiantuotannon rakennetta ympäristöystävällisempään suuntaan. Ilmatar tulee rakentamaan Suomeen 2027 mennessä 1000 MW tuulivoimakapasiteetin omaan omistukseensa ja tavoitteena on rakentaa 2027 jälkeen 1000 MW tuulivoimaa lisää. Tuottamansa sähkön Ilmatar toimittaa yritys- ja kuluttaja-asiakkailleen.

Ilmatar Energy Oy:n omistama hankeyhtiö **Ilmatar Virrat Oy** suunnittelee Virtain kaupungin luoteisrajalle sijoittuvalle Tuuramäen alueelle tuulivoimapuiston rakentamista, ja on tehnyt Virtain kaupungille aloitteen osayleiskaavan laatimisesta tuulivoiman rakentamisen mahdollistamiseksi. Yleiskaava laadittaisiin siten, että sitä olisi mahdollista käyttää tuulivoimaloiden rakennuslupien perusteena Maankäyttö- ja rakennuslain 77 a §:n mukaisesti. Alueelle suunnitellaan sijoitettavaksi myös aurinkovoimala.

3 YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELY (YVA)

Hankkeessa edellytetään YVA-lain mukaista ympäristövaikutusten arviointimenettelyä (YVA), joka laaditaan kaavoituksesta erillisenä prosessina, hankkeessa ei sovelleta YVAL 22 § mahdollistamaa yhteismenettelyä.

YVA:n tavoitteena on tuottaa lisätietoa suunnitellusta hankkeesta kansalaisille, hankkeesta vastaaville ja viranomaisille. YVA ei ole lupamenettely, mutta sen pohjalta voidaan arvioida, voidaanko hanke toteuttaa ilman merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia. YVA-menettelyn yhteydessä laadittavat YVA-ohjelma ja YVA-selostus ovat julkisia tietolähteitä, joista käy ilmi hankkeen tiedot sekä suunnitellut ja laaditut ympäristöselvitykset. YVA-selostukseen kootaan hankkeen arvioidut ympäristövaikutukset.

YVA-menettelyssä on ensimmäisenä ollut nähtävillä YVA-ohjelma. YVA-ohjelmasta saatiin YVA-yhteysviranomaisen (Pirkanmaan ELY-keskus) lausunto.

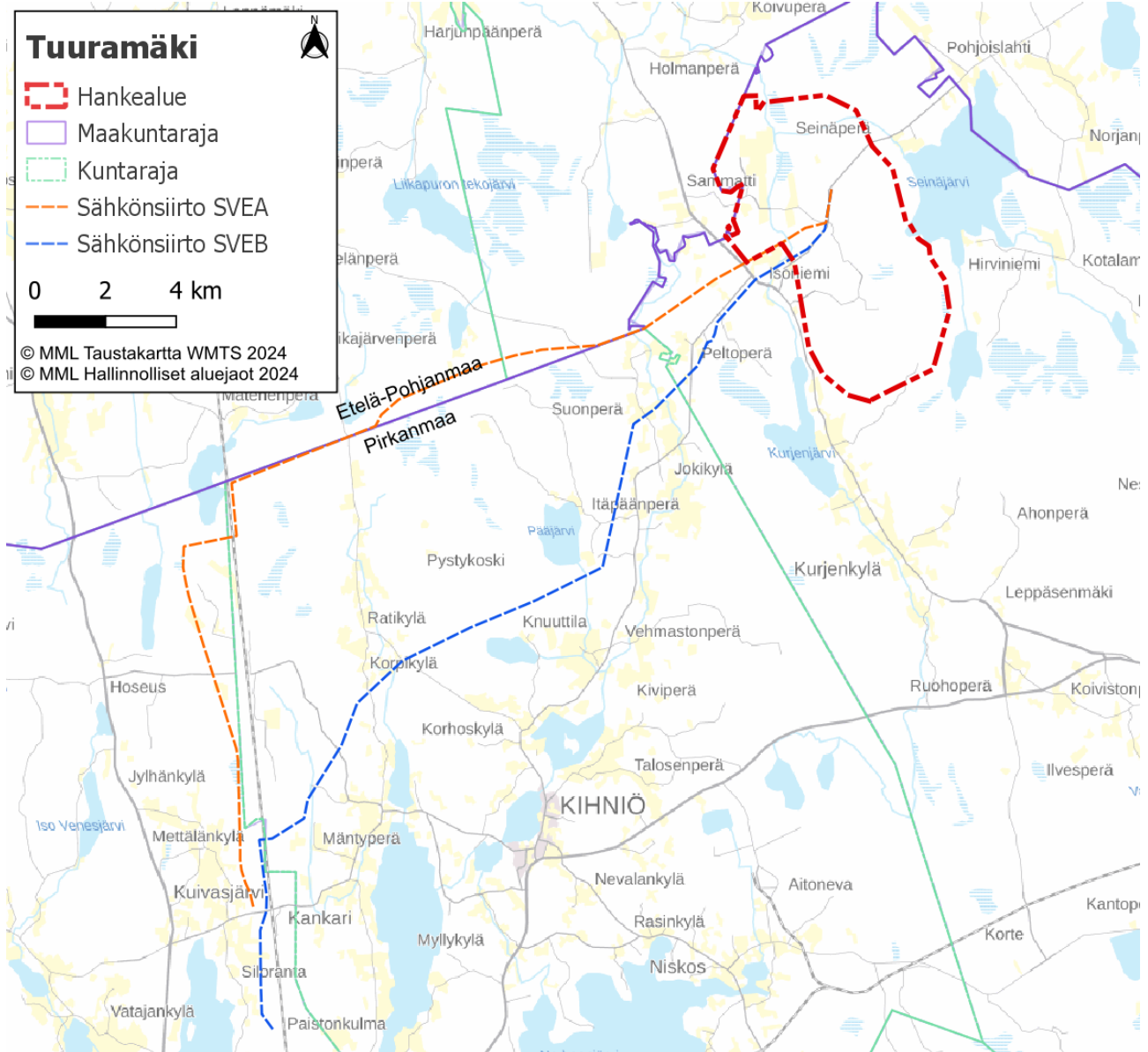
- YVA-ohjelma oli nähtävillä 15.5.2023 –29.6.2023
- 15.5.2023 päivätty OAS oli nähtävillä 25.5.2023 – 9.7.2023

4 HANKKEEN KUVAUS

Alueelle suunnitellaan enintään 16 tuulivoimalaa. Lisäksi suunnitelmaan sisältyy aurinkovoimaa alueen luoteisosaan. Yksittäisen tuulivoimalan nimellisteho olisi noin 6–10 MW (megawattia). Voimaloiden kokonaiskorkeus olisi enintään 320 metriä. Kaavarajaus, voimaloiden sijoittelu ja kokonaismäärä tarkentuvat kaava-prosessin aikana.

Sähkönsiirto

Alueelle tarvitaan sähköasema, josta sähkö siirretään kantaverkkoon 110 tai 400 kV ilmajohtolla länsi-lou-naaseen. Kaavassa esitetään linjausvaihtoehdot ohjeellisesti vain kaava-alueen osalta. YVA:n yhteydessä tut-kitaan kahta eri linjausvaihtoehtoa.



Kuva 1: YVA-menettelyssä arvioitavat voimajohtoreittivaihtoehdot.

5 YLEISKAAVAN LAADINNAN KÄYNNISTÄMINEN, TARVE JA TAVOITTEET

Ilmatar Virrat Oy:n kaavoitusaloite on hyväksytty Virtain kaupunginhallituksessa 20.6.2022. Kaavan laadinnan kustannuksista vastaa hanketoimija.

Kansainväliset ja kansalliset tavoitteet

Tuulivoimarakentamisen taustalla ovat kansainväliset ilmastopoliittiset tavoitteet, joihin myös Suomi on sitoutunut. Tuulivoiman rakentaminen toteuttaa Suomen ilmasto- ja energiastrategiaa, jonka tavoitteita ovat uusiutuvan energian tuotannon lisääminen ja energiaomavaraisuuden vahvistaminen.

Maakunnalliset tavoitteet

Pirkanmaan maakuntaohjelman 2022–2025 mukaisesti maakunta pyrkii kohti hiilineutraalia, fossiilista energialähteistä riippumatonta taloutta ja tulevaisuutta.

Kunnalliset tavoitteet

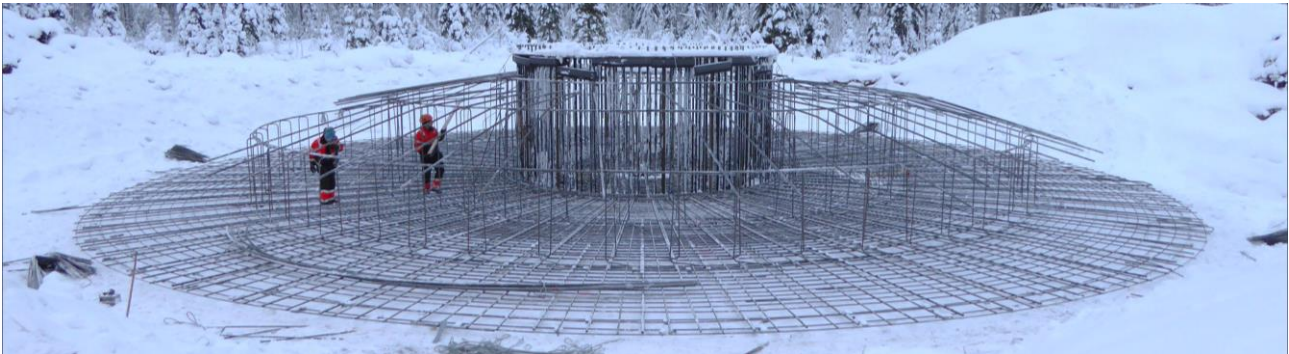
Kunta vastaa maa-alueensa suunnittelusta, rakentamisen ohjauksesta ja valvonnasta, asukkaidensa hyvinvoinnista sekä kunnan elinvoimasta. Tuulivoimapuiston rakentaminen, toiminta-aika ja aikanaan purkaminen luovat työllisyyttä ja yritystoimintaa. Hanke tuo kunnalle kunnallis-, kiinteistö- ja yhteisöverotuloja.

Yleiskaavan tavoitteet

Kaavan tavoitteena on selvittää hankkeen toteutumisen edellytykset ja ohjata suunnittelua sekä rakentamista luonnonympäristön ominaispiirteet ja ympäristövaikutukset huomioon ottaen. Lisäksi kaavan tavoitteena on ottaa huomioon myös muut aluetta mahdollisesti koskevat maankäyttötarpeet sekä prosessin kuluessa muodostuvat tavoitteet.

Osayleiskaava laaditaan MRL 77 a §:n mukaisena yleiskaavana, jolloin sitä voidaan käyttää suoraan rakennuslupien myöntämisen perusteena.

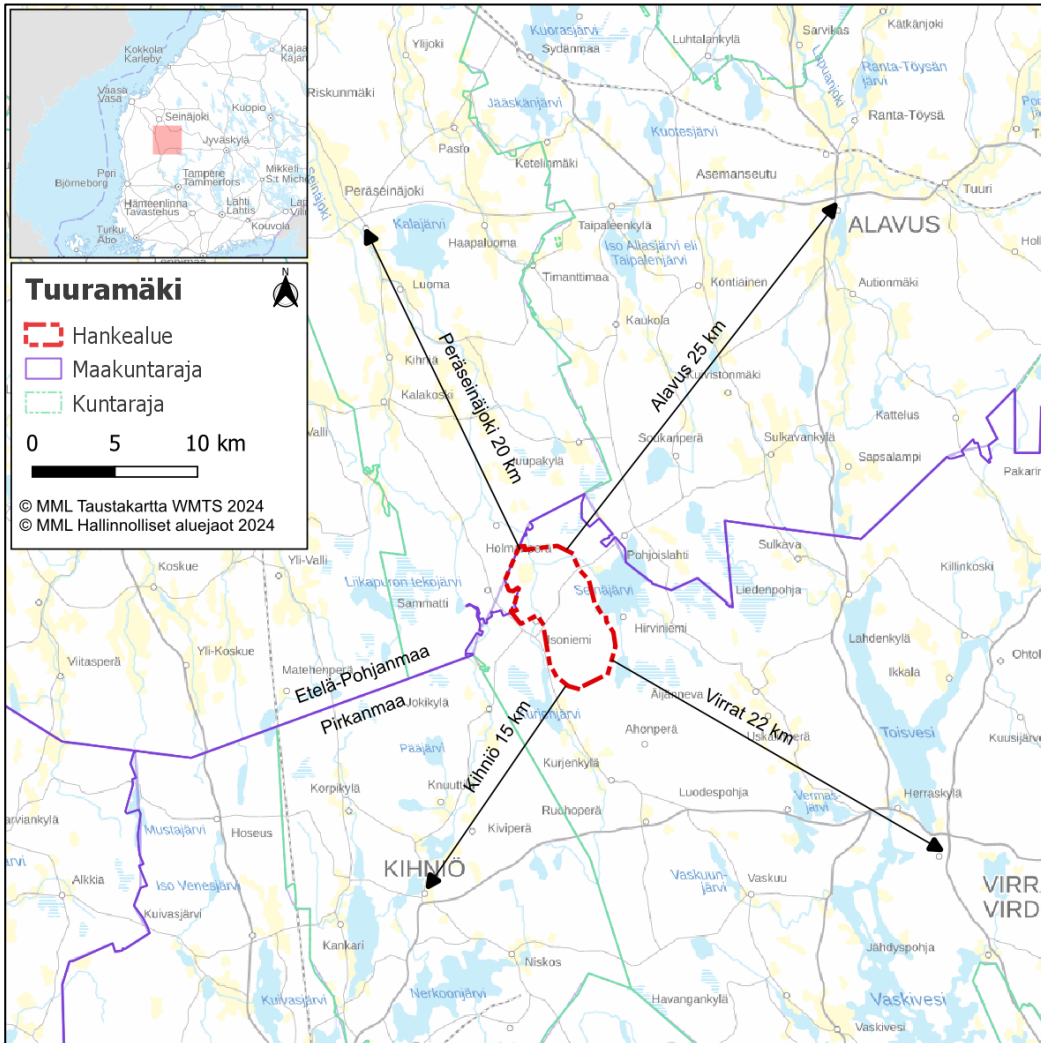
Kaavoitusaloite sisältää alustavia tarkasteluja, mutta voimaloiden enimmäismäärä ja sijoitusmahdollisuudet selviävät vasta kaavaprosessin kautta. Kaavan hyväksymisestä päättää Virtain kaupunginvaltuusto.



Kuva 2: Tuulivoimalan perustuksen raudoitusta (kuva: FCG)

6 SIJAINTI

Alue sijoittuu Virtain kaupungin luoteisrajalle Pirkanmaan ja Etelä-Pohjanmaan maakuntien rajalle. Luoteisosa rajautuu Seinäjoen kaupungin rajaan. Kihniön keskusta sijaitsee noin 15 kilometrin etäisyydellä lounaaseen, Seinäjoen Peräseinäjoen keskusta noin 20 kilometriä luoteeseen, Virtain keskusta noin 22 kilometriä kaakkoon ja Alavuden keskusta noin 25 kilometriä koilliseen. **(Virhe. Viitteen lähde ei löytnyt.)** Alueen kokonaispinta-ala on noin 3 416 hehtaaria. Kaava-alue voi tarkentua prosessin aikana.



Kuva 3: Alueen sijainti

Vaikutusalue

Vaikutusalue riippuu hyvin paljon arvioitavasta ympäristövaikutuksesta.

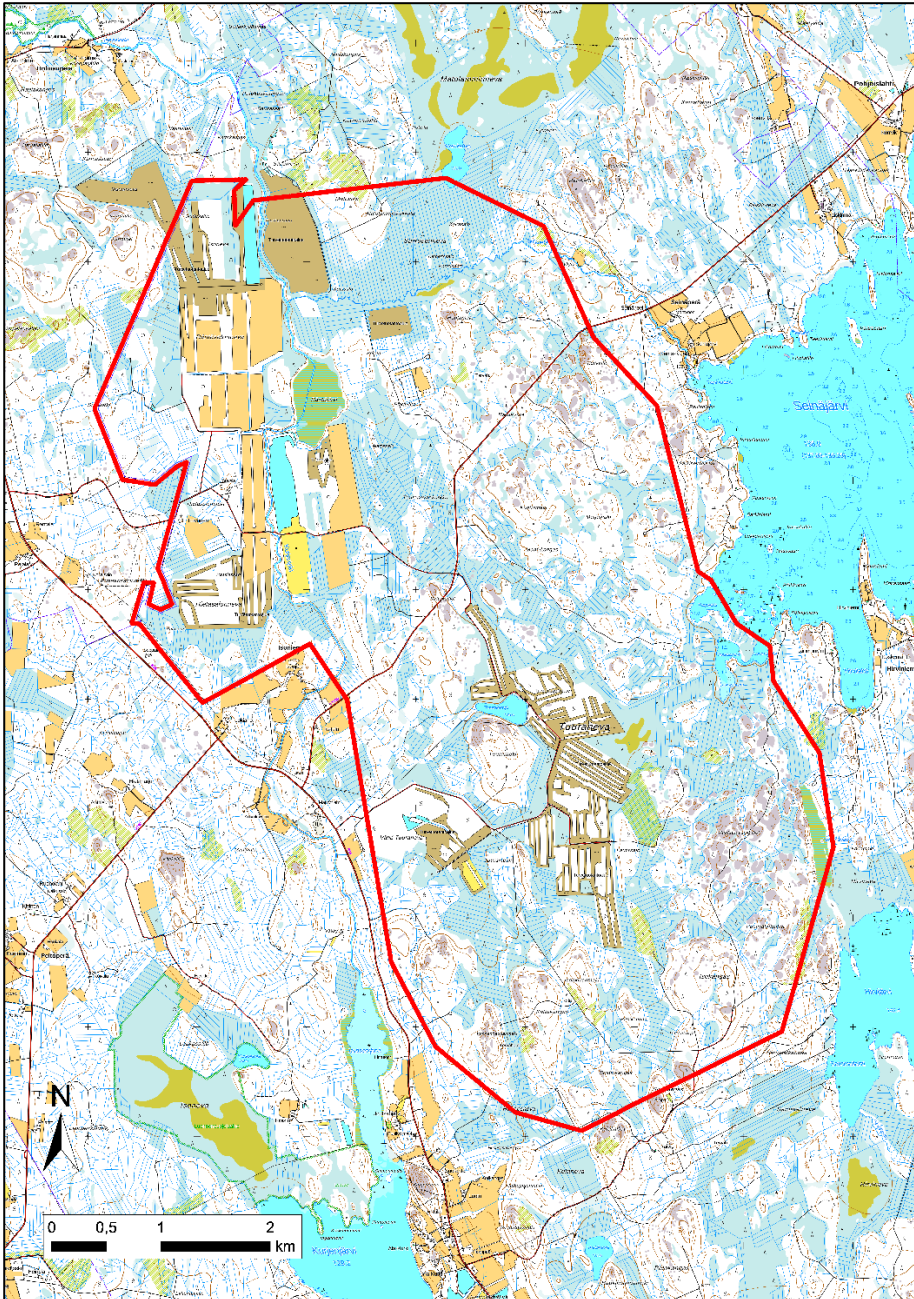
- *Luontovaikutukset* kohdistuvat ensisijaisesti rakennuspaikkoihin ja niiden lähiympäristöön (kasvit), mutta välillisesti myös laajemmin (eläimet)
- *Melu- ja välkevaikutukset* ulottuvat yleensä alle 2 kilometrin etäisyydelle voimaloista
- *Maisemavaikutuksia* tarkastellaan etäisyysvyöhykkeittäin; välitön vaikutusalue 0–320 metriä, lähi-alue 0–7 km, välialue 7–14 km, kaukoalue 14–25 km ja teoreettinen maksiminäkyvyysalue 25–30 km
- *Työllisyys-, talous- ja liikennevaikutukset* ovat kunta- sekä maakuntatasoa.
- *Ilmastovaikutukset* ovat maailmanlaajuisia.

7 ALUEEN YLEISKUVAUS

Pohjoisosa on melko tasaista, eteläosat korkeammalla ja korkeusvaihtelua on enemmän. Alue on suurelta osin ojitettua suota ja talousmetsää. Alueella ja lähiympäristössä sijaitsee nykyisiä ja entisiä turvetuotanto-alueita. Alueen halkaisee koillis-lounas – suuntaisesti Seinäjärventie - kantatie. Alueella on lisäksi metsätaloutta varten rakennettua tiestöä.

Alueella ei ole asuin- tai lomarakennuksia eikä valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita tai rakennetun ympäristön arvokohteita. Maaseutumainen ympäristö on harvaan asuttua.

Alueen ominaisuuksia kuvataan kattavasti kaavaselostuksessa ja hankkeen YVA:ssa.



Kuva 4: Peruskartta (©MML), johon alue on rajattu punaisella-

8 SUUNNITTELUTILANNE

Kaavahierarkia

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Kaikkea kaavoitusta ohjaavat valtioneuvoston hyväksymät valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT), joiden sisältö tulee ottaa huomioon kaikessa kaavoituksessa ja viranomaistoiminnassa. Lisätietoa tavoitteista saa ympäristöministeriön internet –sivuilta osoitteesta: www.ymparisto.fi/vat.

Maakuntakaava

Maakuntaliitto laatii MAAKUNTAKAAVAN, jonka sisältö on otettava huomioon yleis- ja asemakaavoituksessa. Maakuntakaava on 10 – 30 vuoden päähän ulottuva yleispiirteinen suunnitelma alueiden käytöstä sekä alue- ja yhdyskuntarakenteesta. Maakuntakaava sovittaa yhteen valtakunnallisia ja maakunnallisia sekä useampaa kuntaa koskevia alueidenkäytön asioita.

Yleiskaava

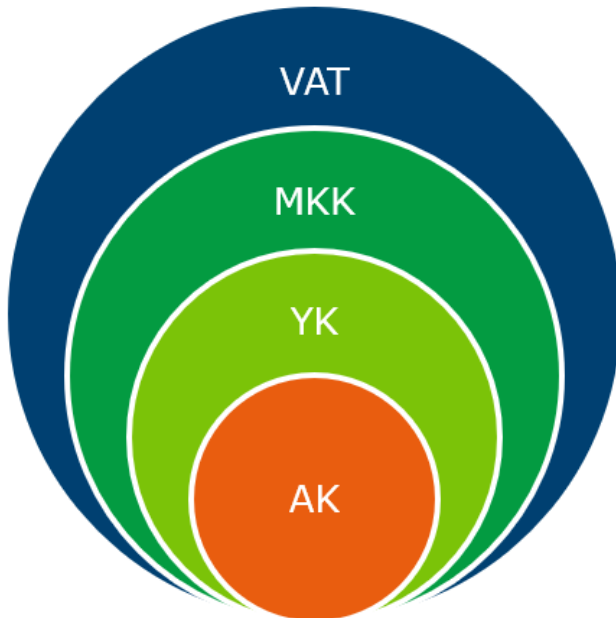
Kunnat laativat YLEISKAAVOJA joko koko kunnan alueelle tai osalle kuntaa. Yleiskaava on luonteeltaan yleispiirteinen ja se toimii ohjeena asemakaavaa laadittaessa. Yleiskaavoja laaditaan myös pelkästään vesistöjen ranta-alueille, jolloin kyseessä on ns. rantaosayleiskaava.

Asemakaava

Kunnat laativat ASEMAKAAVOJA, jotka määrittävät yksityiskohtaisesti tulevaa maankäyttöä mm. kuntien keskusta-, asunto- ja teollisuusalueilla. Asemakaavoista ns. ranta-asemakaava on ainoa kaavamuoto, jonka yksityinen maanomistaja voi laadituttaa omistamalleen maa-alueelle vesistön rannalla.

Rakennusjärjestys

Niiltä osin kuin laeissa tai asetuksissa, oikeusvaikutteisessa yleiskaavassa, asemakaavassa tai Suomen rakentamismääräyskokoelmassa ei ole toisin määrätty, ohjaa rakentamista kunnan laatima RAKENNUSJÄRJESTYS.



Kuva 5: Kaavahierarkia

Kaavojen ohjausvaikutus tarkentuu ylhäältä alaspäin. Alueella noudatetaan aina tarkinta voimassa olevaa kaavaa. Hierarkiassa ylempi kaava ohjaa alemman laatimista tai muuttamista.

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT)

Uudet valtioneuvoston hyväksymät valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet astuivat voimaan 1.4.2018.

Alueidenkäyttötavoitteiden tehtävänä on

- varmistaa valtakunnallisesti merkittävien seikkojen huomioon ottaminen maakuntien ja kuntien kaavoituksessa sekä valtion viranomaisten toiminnassa
- auttaa saavuttamaan maankäyttö- ja rakennuslain ja alueidenkäytön suunnittelun tavoitteet, joista tärkeimmät ovat hyvä elinympäristö ja kestävä kehitys
- toimia kaavoituksen ennako-ohjauksen välineenä valtakunnallisesti merkittävässä alueidenkäytön kysymyksissä ja edistää ennako-ohjauksen johdonmukaisuutta ja yhtenäisyyttä sekä
- edistää kansainvälisten sopimusten täytäntöönpanoa Suomessa.

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet käsittelevät asiakokonaisuuksia:

- Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen
- Tehokas liikennejärjestelmä
- Terveellinen ja turvallinen elinympäristö
- Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat
- Uusiutumiskykyinen energiahuolto

Alueidenkäyttötavoitteet tulee ottaa huomioon ja edistää myös tuulivoimapuistojen yleiskaavoituksessa.



Kuva 6: Maastokuva 2021, ©FCG

Maakuntasuunnittelu

Alue sijoittuu **Pirkanmaan** maakuntaan, Etelä-Pohjanmaan maakunnan rajalle.



Kuva 7: Suunnittelukohteen sijainti maakuntiin nähden

Maakunnan suunnitteluun kuuluvat maankäyttö- ja rakennuslain (25 §) mukaan *maakuntasuunnitelma, maakuntaohjelma ja maakuntakaava*.

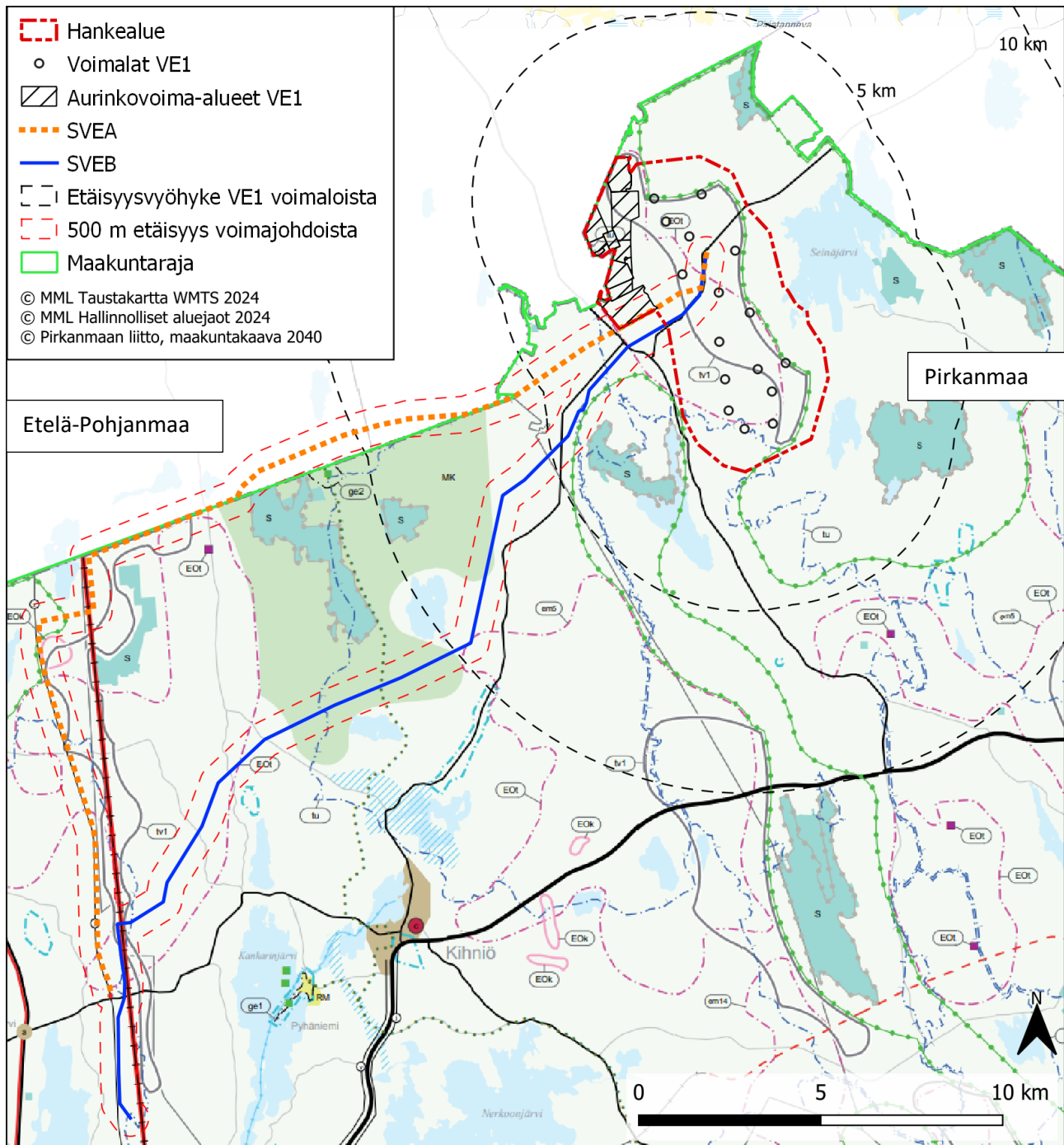
Pirkanmaan maakuntaohjelmaan on kirjattu mm. *energiatuotannon fossiiliriippuvuuden vähentäminen, uusiutuvat ja hajautetut ratkaisut (etenkin aurinko- ja geoterminen energia, tuuli- ja vetyvoima), älyohjaus*.

Maakuntakaava on ohjeena laadittaessa ja muutettaessa yleiskaavaa ja asemakaavaa sekä ryhdyttäessä muihin toimenpiteisiin alueiden käytön järjestämiseksi.

Viranomaisten on suunnitellessaan alueiden käyttöä koskevia toimenpiteitä ja päättäessään niiden toteuttamisesta otettava maakuntakaava huomioon, pyrittävä edistämään kaavan toteuttamista ja katsottava, ettei toimenpiteillä vaikeuteta kaavan toteuttamista. (MRL 32)

Maakuntakaava

Pirkanmaa



Kuva 8: Hankealueen ja voimajohtoreittivaihtoehtojen sijoittuminen suhteessa Pirkanmaan maakuntakaavaan (Pirkanmaan liitto 2017). Hankealue ja voimajohtovaihtoehdot on lisätty kaavakartan päälle.

Pirkanmaalla on voimassa **Pirkanmaan maakuntakaava 2040**. Alue sijaitsee osittain maakuntakaavan tuuli-voima-alueella (tv1). Hankealueelle on lisäksi osoitettu seuraavia toimintoja maakuntakaavassa:

- Maaseutualue
- Luonnon monimuotoisuuden ydinalue
- Turvetuotannon kannalta tärkeä alue (EOT)
- Turvetuotantoon liittyvä valuma-alue (tu)
- Tärkeä seutu- tai yhdystie (musta viiva)

Maakuntakaavan yleismääräykset (hankealuetta koskevat)

Virkistys- tai suojelualueeksi taikka liikenteen tai teknisen huollon verkostojen tai alueita varten osoitetulla alueella on voimassa maankäyttö- ja rakennuslain 33 §:n mukainen ehdollinen rakentamisrajoitus.

Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on turvattava mahdollisuus hyvien ja yhtenäisten peltoalueiden tuotantokäyttöön. Maaseutua kehitettäessä on pyrittävä sovittamaan yhteen asuin ympäristön laatutavoitteet ja maaseutualueiden elinkeinojen toimintaedellytykset.

Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on tarkistettava ajantasainen tieto tunnetuista kiinteistä muinaisjäänöksistä ja muista arkeologisista kulttuuriperintökohteista Museoviraston muinaisjäänösrekisteristä ja siihen liittyvästä karttapalvelusta.

Pirkanmaan vireillä oleva vaihemaakuntakaava

Pirkanmaan vaihemaakuntakaavan (**Elonkirjo ja Energia**) valmistelu on käynnistetty vuonna 2021. Kaavalla täydennetään ja muutetaan voimassa olevia Pirkanmaan maakuntakaavaa 2040 (2017) ja Keski-Suomen maakuntakaavaa (2017). Tavoitteena on tukea Pirkanmaalaisen luonnon monimuotoisuutta ja elonkirjoa sekä vahvistaa edellytyksiä kestäväälle energiatuotannolle maakunnan alueella.

Vaihemaakuntakaavan luonnos oli nähtävillä 2023 ja kaavaehdotus tulee nähtäville 2024.

Hankkeen suhdetta sekä voimassa että vireillä oleviin maakuntakaavoihin käsitellään tarkemmin kaavaselostuksessa.

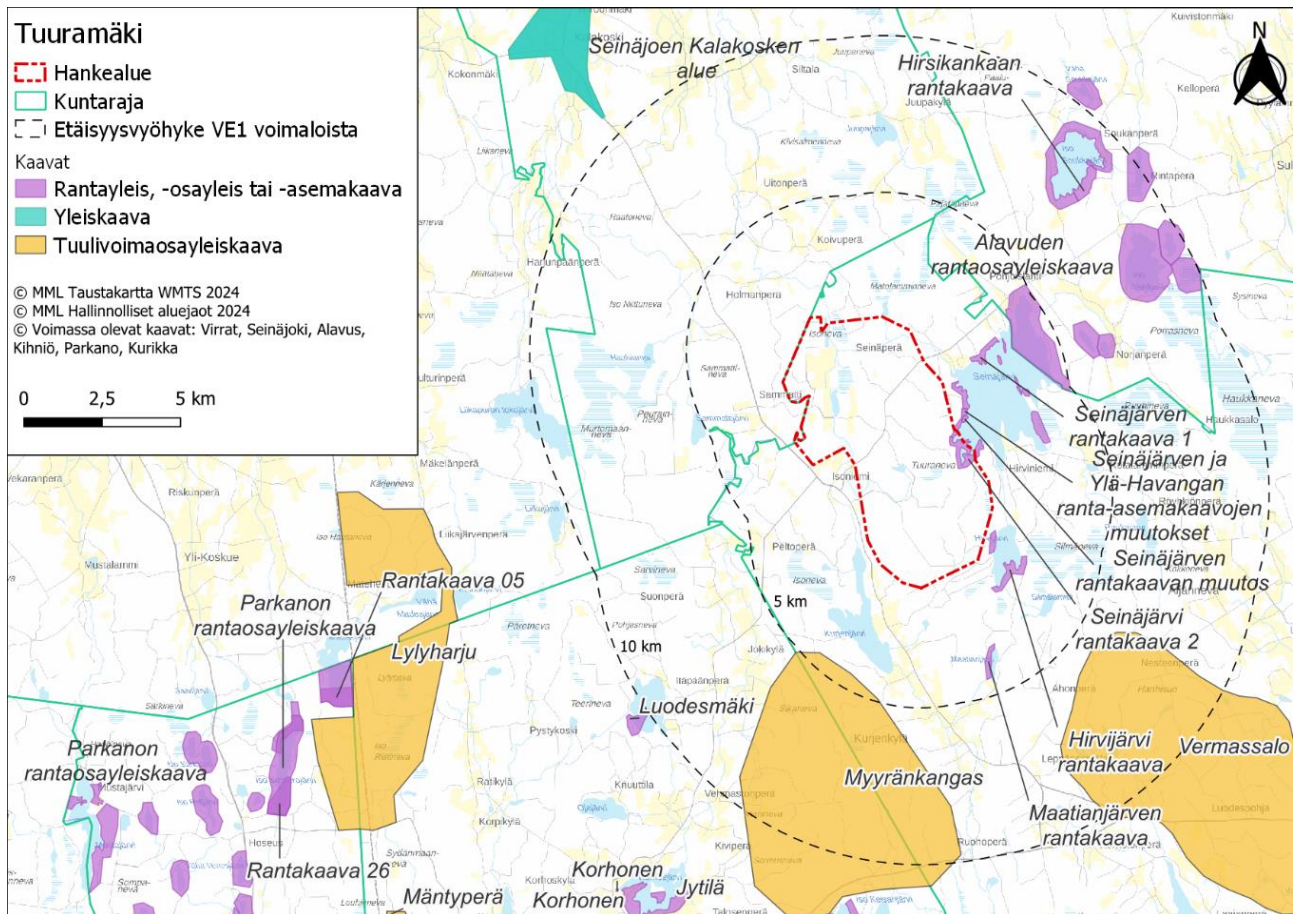
Etelä-Pohjanmaa

Alue rajautuu luoteessa **Etelä-Pohjanmaahan**, jossa on voimassa neljä maakuntakaavaa; kokonaisuusmaakuntakaava ja kolme vaihemaakuntakaavaa.

Hankkeen suhde Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavoitukseen käsitellään kaavaselostuksessa.

Yleis- ja asemakaavat

Hankealueella ei ole voimassa olevia yleiskaavoja.



Kuva 9: Hankkeen suhde ympäristön voimassa oleviin ja suunniteltuihin yleis- ja asemakaavoihin (Seinäjoen, Alavuden, Virtain, Kihniön, Kurikan ja Parkanon voimassa olevat kaavat 2024).

Rakennusjärjestys

Virtain kaupungin rakennusjärjestys on ollut voimassa 1.10.2003 alkaen.

9 SELVITYKSET JA VAIKUTUSTEN ARVIOINTI

Kaavaa laadittaessa on tarpeellisessa määrin selvittävä suunnitelman ja tarkasteltavien vaihtoehtojen toteuttamisen ympäristövaikutukset, mukaan lukien yhdyskuntataloudelliset, sosiaaliset, kulttuuriset ja muut vaikutukset. Selvitykset on tehtävä koko siltä alueelta, jolla kaavalla voidaan arvioida olevan olennaisia vaikutuksia (MRL 9 §).

Vaikutusten arvioinnin tarkoituksena on ennakkoon arvioida kaavan toteuttamisen merkittävät vaikutukset tehtäessä kaavaa koskevia ratkaisuja. Vaikutusten arvioinnissa lähtökohtana on kaavan toteuttamisen vaikutusten vertailu nykytilaan. Myös vaikutusten vähentämismahdollisuudet ja –menetelmät esitetään. Vaikutuksia selvittäessä otetaan huomioon kaavan tehtävä ja tarkoitus.

Tuulivoimat vaikuttavat ympäristöönsä muuttamalla maisemaa sekä tuottamalla ääntä ja välkettä. Tuulivoimarakentamisella voi olla vaikutuksia myös luonnonarvoihin ja ihmisten elinoloihin. Vaikutusten arviointi perustuu tehtäviin selvityksiin. Kullakin vaikutustyyppillä on erilainen vaikutusalueensa. Osa vaikutuksista rajoittuu aivan tuulivoimaloiden rakennuskohteiden läheisyyteen, osa vaikutuksista ulottuu laajemmalle alueelle, kuten maisemavaikutukset.

Yleiskaavan yleiset sisältövaatimukset on määritelty MRL 39 §:ssä. Tuulivoimarakentamista koskevaa kaavaa koskevat lisäksi erityiset sisältövaatimukset (MRL 10 a luku, 77 b §).

MRA 17 mukaisesti yleiskaavan kaavaselostuksessa on esitettävä vaikutukset mm.:

- yhdyskuntarakenteeseen
- rakennettuun ympäristöön
- luontoon
- maisemaan
- liikenteen, erityisesti joukkoliikenteen, ja teknisen huollon järjestämiseen
- talouteen, terveyteen, sosiaalisiin oloihin ja kulttuuriin
- muut kaavan merkittävät vaikutukset

Lisäksi on esitettävä selvitys kaavan suhteesta valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin, maakuntakaavaan, voimassa olevaan yleiskaavaan ja kunnan muuhun suunnitteluun

Vaikutusten arviointimenetelmät

Vaikutusten selvittäminen perustuu alueesta käytettävissä oleviin tietoihin, alueella suoritettuihin ja suoritettaviin maastokäynteihin, aluetta koskeviin selvityksiin ja suunnitelmiin, osallisilta saataviin lähtötietoihin, lausuntoihin ja huomautuksiin sekä laadittavien suunnitelmien ympäristöä muuttavien ominaisuuksien analysointiin.

YVA:n yhteydessä tehtävien selvitysten ja vaikutustenarvioinnin hyödyntäminen

Samanaikaisesti laadittavan YVA:n yhteydessä selvitetään ja arvioidaan samoja asioita mitä kaavaa laadittaessa tulee selvittää ja arvioida. YVA:n yhteydessä tehtävä selvitys- ja arviointityö on perusteellista ja laajaa. Kaavaa laadittaessa ei tarpeettomasti arvioida samoja asioita erikseen, vaikka prosessit ovat erilliset, on kyse samasta hankkeesta. YVA:n yhteydessä tehtyjä selvityksiä ja vaikutustenarviointia hyödynnetään kaavan selvityksinä ja vaikutustenarviointina. Kaavaselostuksessa esitetään YVA:n yhteydessä tehtyjen selvitysten ja vaikutustenarvioinnin keskeisimmät tulokset.

Osallistuminen vaikutusten arviointiin

Myös osallinen voi arvioida kaavan vaikutuksia, kuulemisvaiheiden yhteydessä.

Erillisselvitykset

Hankealueella on tehty maastokausilla 2021-2023 luontoselvitykset:

- Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys
- EU:n luontodirektiivin liitteen IV(a) lajiston erillisselvitykset
 - liito-oravan ja viitasammakon potentiaaliset elinympäristöt
 - lepakkoselvitys
 - muun lajiston esiintymispotentiaali
- Pesimälinnustoselvitys
- Metsäkanalintujen soidinpaikkainventointi
- Pöllöselvitys
- Päiväpetolintuselvitys
- Muuttolinnustoselvitys

Suunnitellun voimajohtoreitin alueella on tehty maastokaudella 2023 seuraavat luontoselvitykset:

- Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys
- Liito-oravaselvitys

Hanketta varten laaditaan myös seuraavat selvitykset ja mallinnukset:

- Ympäristöselvitykset ja mallinnukset
 - Arkeologinen inventointi, erillinen inventointiraportti (hankealue ja voimajohtoreitti). Inventoinnissa huomioidaan sekä esihistorialliset että historiallisen ajan muinaisjäännökset
 - Maisemaselvitys ja havainnekuvat
 - Näkymäalueanalyysi
 - Melu- ja välkemallinnus
 - Kotkan törmäysmallinnus
 - Natura-arviointi
- Asukaskysely
- Otos noin 500 kotitaloutta hankkeen keskeisellä vaikutusalueella
- Metsästäjähaastattelut

Luontoselvitysten alustavia tuloksia on esitetty YVA-ohjelmassa, ja niiden varsinaiset tulokset raportoidaan YVA-selostuksen yhteydessä erillisessä luontoselvitysraportissa. **Yleiskaavan selostuksessa oleelliset tulokset esitetään tiivistetysti.** YVA-asiakirjat ja sen yhteydessä tehdyt selvitykset ovat kaavaselostuksen liiteaineistoa.

Hankealuetta koskevat aiemmat arkeologiset selvitykset:

- Kihniön, Kurun ja Parkanon pikainventointi 1974
- Pohjoinen Pirkanmaa, eteläinen Etelä-Pohjanmaa ja itäinen Satakunta kulttuuriperintöinventointi 2015
- Pirkanmaan maakuntakaava 2040, arkeologisen kulttuuriperinnön potentiaalinen arviointi Pirkanmaan maakuntakaava-luonnoksen 2040 tuulivoima-alueilla

Huomioitavat valtakunnalliset ja maakunnalliset maiseman ja rakennetun ympäristön selvitykset:

- Pirkanmaan 2040 maakuntakaavaa varten laaditut maakunnalliset selvitykset:
- Pirkanmaan maakunnallisesti arvokkaat rakennetut kulttuuriympäristöt 2016, Pirkanmaan liitto
- Kulttuurimaisemat 2016: Pirkanmaan maisemallisesti ja kulttuurihistoriallisesti arvokkaat maatalousalueet, Pirkanmaan liitto
- Pirkanmaan maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden päivitysinventointi: Ehdotus maakunnalliseksi maisema-alueiksi 2013, Pirkanmaan liitto

- Valtioneuvoston päätöksellä valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tarkoittamaksi inventoinniksi hyväksytyt valtakunnalliset selvitykset:
 - Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (VAMA 2021), Suomen ympäristökeskus 2021 (korvannut maakuntakaavaa varten laaditun Pirkanmaan valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden päivitysinventoinnin)
 - Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY), Museovirasto 2009. <http://www.rky.fi/>

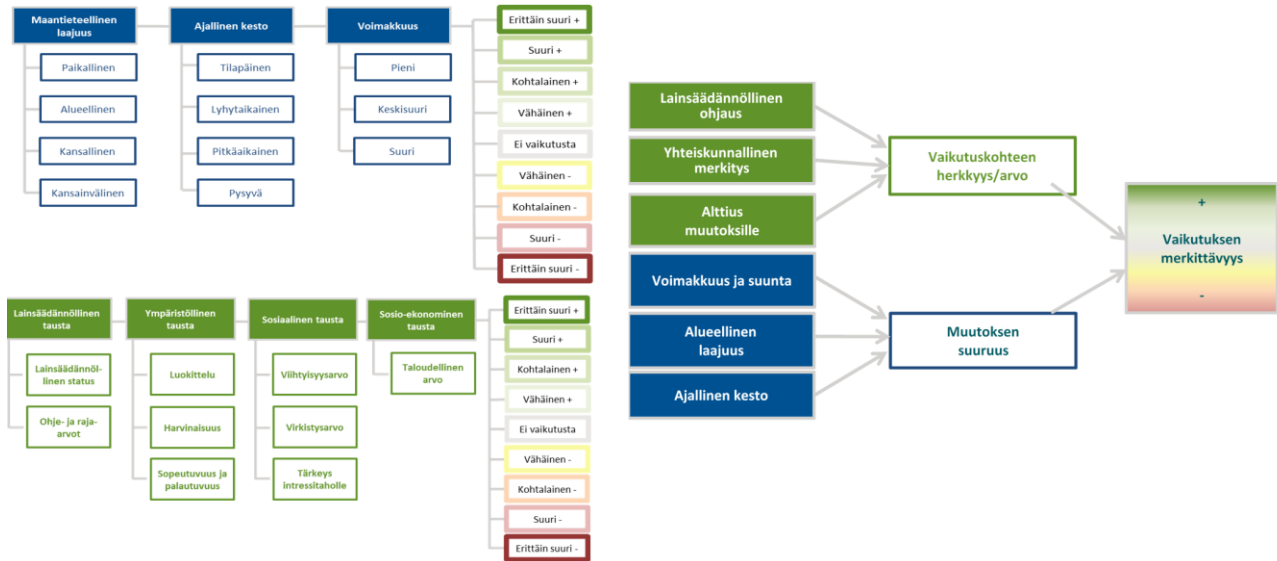
Arvioitavat ympäristövaikutukset

Ympäristövaikutus on suunnitellun toiminnon aiheuttama muutos ympäristön tilassa. Muutos arvioidaan suhteessa ympäristön nykyiseen tilaan. Ympäristövaikutuksia arvioidaan suhteessa seuraaviin teemoihin:

- ihmisten elinoloihin ja ympäristöön
- virkistykseen ja luontomatkailuun
- maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon
- kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin
- alue- ja yhdyskuntarakenteeseen sekä yhdyskunta- ja energiatalouteen
- maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön
- suojelualueisiin



Tuulivoimapuiston YVA:ssa ympäristövaikutusten arviointi perustuu monitavoitearviointiin, eli vaikutusten suuruusluokan, vaikutuskohteiden luonteen/herkkyyden ja näistä seuraavan vaikutusten merkittävyyden järjestelmälliseen tarkasteluun Imperia-hankkeessa (2015) kehitetyjä menetelmiä käyttäen.



Vaikutuksen merkittävyyden arviointi

Vaikutuksen merkittävyys		
Merkityksetön, ei vaikutusta	Merkityksetön, ei vaikutusta	Vaikutukset eivät erotu ympäristöllisen ja sosiaalisen/sosioekonomisen muutoksen taustatasosta/luonnollisesta tasosta.
Vähäinen +	Vähäinen -	Vähäisen suuruusluokan vaikutukset, jotka kohdistuvat arvoltaan/herkkydeltään vähäisiin tai kohtalaisiin vaikutuskohteisiin/resursseihin. Kohtalaisen suuruusluokan vaikutukset, jotka kohdistuvat vähäisen arvon/herkkyden vaikutuskohteisiin/resursseihin.
Kohtalainen ++	Kohtalainen --	Vaikutukset voivat olla suuruusluokaltaan vähäisiä kohdistuessaan vaikutuskohteisiin/resursseihin, joiden arvo/herkkyys on suuri, tai kohtalaisia kohdistuessaan vaikutuskohteisiin/resursseihin, joiden arvo/herkkyys on kohtalainen, tai suuria kohdistuessaan vaikutuskohteisiin/resursseihin, joiden arvo/herkkyys on kohtalainen.
Suuri +++	Suuri ---	Vaikutukset ylittävät hyväksyttävät rajat, ovat suuruusluokaltaan suuria ja kohdistuvat vaikutuskohteisiin/resursseihin, joiden arvo/herkkyys on kohtalainen, tai kohtalaisia ja kohdistuvat vaikutuskohteisiin/resursseihin, joiden arvo/herkkyys on suuri. / Positiiviset vaikutukset ovat suuruusluokaltaan suuria.
Erittäin suuri ++++	Erittäin suuri ----	Vaikutukset ylittävät hyväksyttävät rajat, ovat suuruusluokaltaan erittäin suuria ja kohdistuvat vaikutuskohteisiin/resursseihin, joiden arvo/herkkyys on suuri tai erittäin suuri, tai suuria ja kohdistuvat vaikutuskohteisiin/resursseihin, joiden arvo/herkkyys on erittäin suuri. / Positiiviset vaikutukset ovat suuruusluokaltaan erittäin suuria.

Kuvauksia vaikutusten arvioinnista

Vaikutusten arvioinnista kaavoitukseen, yhdyskuntarakenteeseen ja asutukseen

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön arvioidaan laajana kokonaisuutena. Arviointia varten selvitetään tuulivoimapuiston ja sen lähialueen nykyinen ja suunniteltu maankäyttö, aluetta koskevat oikeusvaikutteiset kaavat ja muut maankäyttösuunnitelmat sekä valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet. Vaikutuksissa arvioidaan hankkeen soveltuvuutta ja vaikutuksia nykyiseen yhdyskuntarakenteeseen ja infrastruktuuriin sekä alueen nykyiseen ja suunniteltuun maankäyttöön.

Vaikutusten arvioinnista maisemaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön

Maisema-arkkitehti laatii sanallisen maisemavaikutusten arvioinnin, joka pohjautuu näkymäalueanalyysiin ja havainnekuviin, kartta- ja ilmakuvatarkasteluihin sekä seudulle aikaisemmin laadittuihin vaikutusten arviointeihin.

Vaikutustenarviointi ulotetaan koko sille alueelle, johon tuulivoimalat tulisivat näkymään. Vaikutukset arvioidaan kaikkiin näkymäalueelle sijoittuviin valtakunnallisissa ja maakunnallisissa maiseman ja rakennetun ympäristön selvityksissä todettuihin arvokohteisiin sekä erityislailla suojeltuihin kohteisiin. Rakennettavan sähkönsiirtoreitin vaikutuksia arvioidaan YVA-prosessin yhteydessä. Vaikutukset arvioidaan myös kiinteiden muinaisjäännösten osalta.

Vaikutusten arvioinnissa painotetaan lähialuetta (0–7 kilometriä) ja välialuetta (7–14 kilometriä). Lähialueeseen sisältyy voimaloiden dominanssivyöhyke (noin 10 x voimaloiden napakorkeus), jonka alueella voimalat näkyessään dominoivat maisemaa. Kaukoaluetta (14–25 kilometriä) tarkastellaan hieman yleispiirteisemmällä tasolla. Teoreettisen maksiminäkyvyysalueen (25–30 kilometriä) osalta tehdään yleispiirteinen tarkastelu.

Vaikutusten arvioinnista liikenteeseen

Liikenteellisten vaikutusten arvioinnissa arvioidaan tuulivoimapuiston toteuttamisesta aiheutuvat liikenteeseen kohdistuvat vaikutukset. Vaikutuksista arvioidaan tuulivoimapuiston rakentamisaikaiset, toiminnan- aikaiset ja toiminnan lopettamisen vaikutukset, painottaen rakentamisen aikaisia vaikutuksia.

Liikenteellisten vaikutusten arvioinnissa arvioidaan hankkeen rakentamisvaiheen liikennemäärät ja lisääntyvästä liikenteestä aiheutuvat vaikutukset mm. liikenteen toimivuuteen ja liikenneturvallisuuteen sekä alueen liikenneverkkoon. Rakentamisen aikaisen liikenteen osalta arvioidaan teiden soveltuvuutta kuljetuksille todennäköisillä pääkuljetusreiteillä.

Arvioinnin lähtötietoina käytetään saatavilla olevia liikennemäärätietoja sekä muita tieverkon ominaisuustietoja. Lähtötietojen perusteella laaditaan nykytilakuvaus hankealueesta ja todennäköisistä pääkuljetusreiteistä. Liikennevaikutusten merkittävyys arvioidaan liikenneverkon herkkyyden ja liikenneverkolle kohdistuvan liikennevaikutuksen suuruuden perusteella. Liikenneturvallisuuden kannalta arvioidaan myös tuulivoimaloiden sijoittumista suhteessa tie- ja rataverkkoon. Hankkeen aiheuttamien liikenteellisten vaikutusten osalta esitetään keinoja mahdollisten haittojen lieventämiseksi ja kiinnitetään huomiota lähialueen herkkiin kohteisiin.

Yhteisvaikutusten arvioinnista

Yhteisvaikutukset läheisten muiden tuulivoimapuistojen kanssa selvitetään (melu, varjostus, maisema, välke). Yhteisvaikutuksia arvioidaan tarvittaessa myös mahdollisten muiden tekijöiden osalta (luonto, liikenne).

10 OSALLISET

Osallisia ovat alueen maanomistajat ja ne, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa, sekä viranomaiset ja yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään (MRL 62§).

Viranomaisia

- Alavuden kaupunki
- Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus
- Etelä-Pohjanmaan liitto
- Etelä-Pohjanmaan museo
- Fingrid Oyj
- Järvi-Suomen luontopalvelut
- Kihniön kunta
- Kurikan kaupunki
- Liikenne- ja turvallisuusvirasto Traficom
- Luonnonvarakeskus Luke
- Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto
- Metsähallitus
- Pirkanmaan ELY-keskus
- Pirkanmaan liitto
- Pirkanmaan maakuntamuseo
- Pirkanmaan pelastuslaitos
- Pirkanmaan sote ympäristöterveydenhuolto
- Pirkanmaan terveystoimintayksikkö
- Puolustusvoimat 2. logistiikkarykmentti
- Seinäjoen kaupunki
- Suomen Erillisverkko Oy
- Virtain kaupunki eri hallintokunnat, lautakunnat ja

luottamuselimet

- Väylä

Yhteisöjä ja yrityksiä

- Cinia Group Oy
- Digital Networks Oy
- DNA Oy
- Edzcom Oy (Ukkoverkot)
- Elenia Oy
- Elisa Oy
- ElmoNet Oy
- Ilmatieteenlaitos
- Koillissatakunnan sähkö OY
- Kurjenkylän kyläyhdistys Ry
- Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto MTK
- Metsänhoitoyhdistys Pohjois-Pirkka
- Pirkanmaan Lintutieteellinen yhdistys ry
- Suomen luonnonsuojeluliiton Pirkanmaan piiri ry
- Suomen luonnonsuojeluliitto
- Suomen metsäkeskus
- Suomen riistakeskus
- Suomenselän lintutieteellinen yhdistys Ry
- Telia Finland Oyj
- Virtain riistanhoitoyhdistys

YVA-seurantaryhmä

YVA:n yhteydessä kootaan vuorovaikutuksen lisäämistä ja tiedottamista varten hankkeelle *seurantaryhmä*. Seurantaryhmässä korostuvat paikallisen tahon toimijat sekä viranomaistoimijat. Seurantaryhmän tarkoitus on edistää osallistumista sekä tehostaa tiedonkulkua ja -vaihtoa YVA-hankkeesta vastaavan, viranomaisten ja eri sidosryhmien välillä. Kaavan laatija osallistuu myös YVA-seurantaryhmän kokouksiin.

Seurantaryhmään kutsutaan viranomaistahojen lisäksi muita sidosryhmiä kuten

- metsästysseurat ja riistanhoitoyhdistys
- kylä- ja asukas-yhdistykset
- luonnonsuojelujärjestöt, -yhdistykset
- muut esille nousevat tahot

YVA-menettelyn aikana järjestetään seuraavat neuvottelut ja esittelyt:

- Ennakkoneuvottelu
- Kaavoituksen viranomaisneuvottelut
- Yleisötilaisuudet (3 kpl)

Osallisilla on oikeus ottaa osaa kaavan valmisteluun, arvioida sen vaikutuksia ja lausua kaavasta mielipiteensä. Osallisten kesken järjestetään tarvittaessa neuvotteluja.

11 VIRANOMAISYHTEISTYÖ

Osalliset viranomaiset on lueteltu edellä. Viranomaiset ottavat kantaa suunnitelmiin toimialansa ja tehtäviensä puitteissa.

Neuvottelut

Aloitusvaiheen viranomaisneuvottelu

Viranomaisten tulee esittää käsityksensä merkittäviin kaavoihin liittyvistä tutkimus- ja selvitystarpeista mahdollisimman aikaisessa vaiheessa. MRL 66.2 mukainen kaavan aloitusvaiheen viranomaisneuvottelu käytiin 11.10.2022. Neuvottelu pidettiin samana päivänä YVA:n ennakkoneuvottelun kanssa, heti sen jälkeen. Hankkeen tutkimus- ja selvitystarpeita käsiteltiin viranomaisten kanssa jo ennakkoneuvottelussa, johon myös kaavan laatija osallistui. Ennakkoneuvottelussa oli läsnä myös hanketoimijan edustaja. Kaavan viranomaisneuvottelu käytiin kunnan ja viranomaisten kesken. Konsultti toimi neuvottelussa asian esittelijänä ja neuvottelusta laadittiin MRL:n mukainen muistio, josta ilmenevät keskeiset neuvottelussa esillä olleet asiat ja kannanotot.

Työneuvottelut

Prosessin aikana pidetään tarvittaessa viranomaisten kanssa työneuvotteluja.

Ehdotusvaiheen jälkeinen viranomaisneuvottelu

MRL 66.2 mukainen viranomaisneuvottelu järjestetään tarvittaessa sen jälkeen, kun kaavaehdotus on ollut julkisesti nähtävänä ja sitä koskevat muistutukset ja lausunnot on saatu. Viranomaisneuvotteluun kutsutaan Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus ja ne muut viranomaiset, joiden toimialaa asia saattaa koskea.

Lausunnot

Viranomaisilta (kts. kohta Osalliset) pyydetään kommentit kaavan valmisteluvaiheessa ja lausunnot ehdotusvaiheissa. Lausuntoihin annetaan kirjalliset vastineet.

Kaavan hyväksymispäätös lähetetään liitteineen tiedoksi alueelliseen ELY-keskukseen. Hyväksymispäätöksen saadessa lainvoiman siitä ilmoitetaan ELY-keskukselle ja maakunnan liitolle. Voimaantullut kaava-aineisto toimitetaan Maanmittauslaitokselle, rakennustarkastajalle sekä tarpeen mukaan muille viranomaisille.

Puolustusvoimat

Pääesikunta ottaa kantaa tutkaselvityksiin ja pääesikunnalta tarvitaan myönteinen hyväksyttävyytyslausunto ennen kaavan hyväksymistä. Lausunnon pyytää hanketoimija. Mikäli voimaloiden sijoittelu muuttuu yli 100 m, voimaloiden korkeus muuttuu yli 10 m tai voimaloiden lukumäärä muuttuu, lausuntopyyntö uusitaan. Ennen kaavan hyväksymistä tulee olla ajantasainen hyväksyttävyytyslausunto. 2. logistiikkarykmentti osallistuu kaavoituksen lausuntojen osalta.

12 TIEDOTUSTAVAT

Tuulivoimapuiston osayleiskaavoituksen vaiheista, sisällöstä, yleisötilaisuuksista, mahdollisuuksista mielipiteen esittämiseen sekä luonnoksen ja ehdotuksen nähtävillä olosta tiedotetaan seuraavilla tavoilla:

- Ilmoituksina, kuulutuksina ja tiedotteina paikallisissa sanomalehdissä
- Virtain kunnanvirastolla ja internetsivuilla
- Asiakirjat pidetään nähtävillä Virtain kunnan verkkosivuilla koko kaavoitusprosessin ajan

Viralliset kuulutukset julkaistaan Virtain kaupunginvirallisella ilmoitustaululla, kunnan verkkosivuilla sekä Suomenselän Sanomat-lehdessä

13 KAAVAN VAIHEET JA OSALLISTUMINEN

Vireilletulovaihe

- Kaavan vireille tulosta ja osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta (OAS) kuulutetaan. OAS asetetaan nähtäville 30+1 päivän ajaksi.
- Maanomistajia tiedotetaan nähtävilläolosta myös kirjeitse, vaikkei siihen ole lakisääteistä velvoitetta. Kirjetiedottaminen on mahdollista vain, jos maanomistajan osoitetiedot ovat saatavilla esimerkiksi lainhuutotodistuksesta.
- OAS:n nähtävilläolon aikana järjestetään YVA:n ja kaavan yhteinen yleisötilaisuus.
- Osallinen voi jättää OAS:sta mielipiteen kuulutuksessa ilmoitettavaan osoitteeseen.

Valmisteluvaihe

- Kaavan valmisteluvaiheen aineiston (kaavaluonnos, kaavaselostus, tarvittavat selvitykset) nähtäville panosta kuulutetaan. Kaavan valmisteluvaiheen aineisto asetetaan nähtäville 30 päivän ajaksi.
- Maanomistajia tiedotetaan nähtävilläolosta myös kirjeitse, vaikkei siihen ole lakisääteistä velvoitetta. Kirjetiedottaminen on mahdollista vain, jos maanomistajan osoitetiedot ovat saatavilla esimerkiksi lainhuutotodistuksesta.
- Osallinen voi jättää kaavan valmisteluvaiheen aineistosta kirjallisen **mielipiteen** nähtävilläoloaikana kuulutuksessa ilmoitettavaan osoitteeseen.

Ehdotusvaihe

- Kaavaehdotus asetetaan nähtäville vähintään 30 päivän ajaksi (MRL 65 §, MRA 19 §). Nähtäville panosta kuulutetaan.
- Maanomistajia tiedotetaan kaavahankkeen ehdotusvaiheesta myös kirjeitse. Ehdotusvaiheessa tulee lain mukaan tiedottaa kirjeitse ulkopaikkakuntalaisia maanomistajia, mutta tuulivoimakaavoituksesta tiedotetaan yleensä kirjeitse myös laajemmin. Kirjetiedottaminen on mahdollista vain, jos maanomistajan osoitetiedot ovat saatavilla esimerkiksi lainhuutotodistuksesta. Kirjeet lähetetään ennen nähtävilläolon alkua.
- Osallinen voi jättää kaavaehdotuksesta kirjallisen **muistutuksen** nähtävilläoloaikana kuulutuksessa ilmoitettavaan osoitteeseen.

Hyväksymisvaihe

- Kaupunginhallitus esittää kaavan hyväksymistä kaupunginvaltuustolle. Kaavan hyväksymisen toimivalta on valtuustolla.
- Hyväksymiskäsittelyn päätös liitteineen lähetetään tiedoksi alueelliseen ELY-keskukseen.
- Tieto hyväksymisestä lähetetään viipymättä myös niille, jotka kaavan nähtävillä ollessa ovat sitä kirjallisesti pyytäneet ja samalla ilmoittaneet osoitteensa.
- Hyväksymispäätöksestä voi tehdä **valituksen** alueelliseen hallinto-oikeuteen. Hallinto-oikeuden ratkaisusta on mahdollista valittaa edelleen korkeimpaan hallinto-oikeuteen.
- Vain laillisuusperusteet ovat oikeudellisesti merkityksellisiä. Tuomioistuin joko hyväksyy tai kumoaa päätöksen, ei pääsääntöisesti tee siihen muutoksia. Kaavan sisältöön liittyvät seikat on siten syytä tuoda esille mahdollisimman varhaisessa vaiheessa, ennen hyväksymisvaihetta.

Voimaantulovaihe

- Valitusajan (30 + 7 vrk pöytäkirjan julkaisusta) umpeuduttua tarkistetaan, onko kaavasta valitettu.
- Jos kaavasta ei ole valitettu, voidaan voimaantulo kuuluttaa.
- Kaavan lainvoimaisuudesta kuulutetaan (MRA 93 §).
- Kaavan voimaantulosta ilmoitetaan ELY-keskukselle ja maakuntaliitolle.
- Voimaantullut kaava-aineisto toimitetaan Maanmittauslaitokselle, rakennustarkastajalle sekä tarpeen mukaan muille viranomaisille.

14 AIKATAULU

YVA- ja kaavoitusmenettelyt toteutetaan osittain samanaikaisesti ja niissä hyödynnetään samaa tietopohjaa, vaikka ne ovat eri lakien ohjaamia itsenäisiä prosesseja.

Ympäristövaikutusten arviointiohjelma annettiin ELY-keskukselle alkuvuodesta 2023. Yhteysviranomainen asetti YVA-ohjelman nähtäville. Kaupunki asetti samalla yleiskaavan OAS:n nähtäville. YVA-ohjelma ja OAS olivat nähtävillä, ja niistä pyydettiin erilliset lausunnot.

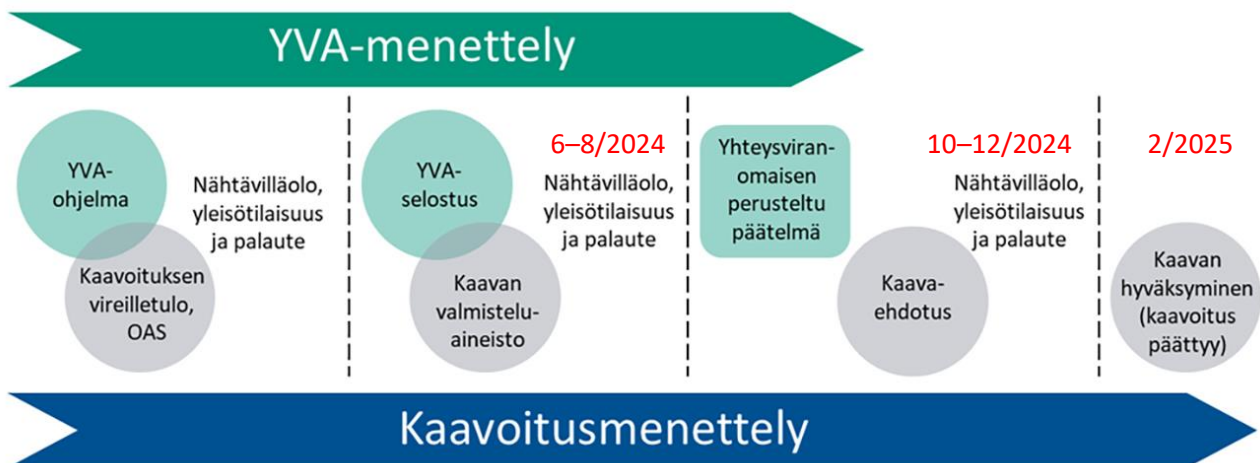
YVA-arviointityö aloitettiin kevättalvella 2023 ja siinä on otettu huomioon selvitysten tulokset, sidosryhmiltä saatu palaute sekä YVA-ohjelmasta saatu yhteysviranomaisen lausunto. Samanaikaisesti on valmisteltu kaavaluonnosta. Arviointityön tulokset sisältävä YVA-selostus valmistuu kesäkuussa 2024. Yhteysviranomainen asettaa YVA-selostuksen nähtäville 60 päivän ajaksi ja pyytää siitä lausuntoja.

Kaupunki asettaa samalla yleiskaavan valmisteluaineiston (kaavaluonnos) nähtäville ja pyytää siitä lausuntoja. YVA-selostus ja kaavaluonnos ovat yhtä aikaa nähtävillä ja osalliset voivat antaa niistä palautetta. YVA-selostuksesta palaute osoitetaan Yhteysviranomaiselle (Pirkanmaan ELY) ja kaavaluonnoksesta palaute osoitetaan Virtain kaupungille (mielipiteet).

YVA- ja kaavamenettelyihin liittyvät tiedotustilaisuudet yhdistetään siten, että hankkeesta kiinnostuneet voivat tiedotustilaisuuksissa saada tietoa sekä hankkeen, YVA-menettelyn että kaavoituksen etenemisestä ja siitä, miten YVA-menettelyn yhteydessä tehdyt selvitykset otetaan huomioon hankesuunnittelussa ja kaavoituksessa.

YVA-selostuksen nähtävilläolon jälkeen Yhteysviranomainen (Pirkanmaan ELY) antaa hankkeesta vastaavalle **perustellun päätelmän**.

Perustellun päätelmän jälkeen valmistellaan **kaavaehdotus**. Tarvittaessa tehdään **lisäselvityksiä**. Kaavaselostuksessa tuodaan esiin, miten YVA-menettelyn aikana saadut mielipiteet ja lausunnot sekä yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä on otettu huomioon. Kaupunki asettaa kaavaehdotuksen nähtäville vähintään kuukauden ajaksi nähtäville ja siitä pyydetään lausunnot.



Kuva 10: YVA-menettelyn ja kaavoituksen eteneminen

15 LISÄTIEDOT

Osayleiskaavan valmistelusta, YVA:sta ja hankkeesta saa lisätietoja kaupungin internet-sivujen lisäksi seuraavilta henkilöiltä:

Kunta

Virtain kaupunki

Virtaintie 26
34801 Virrat
kirjaamo@virrat.fi

Kaavoitus- ja kehittämispäällikkö

Mika Aalto
03 485 1250
mika.aalto@virrat.fi

Konsultti

FCG Finnish Consulting Group Oy

Puistokatu 2 A, 40100 Jyväskylä
010 4090, www.fcg.fi

Yleiskaava

Tuomo Järvinen
040 753 1524
tuomo.jarvinen@fcg.fi

YVA

Antti Tilamaa
puh. +358 40 507 3432
antti.tilamaa@fcg.fi

Hanketoimija

Ilmatar Energy Oy

Unioninkatu 30
00100 Helsinki
info@ilmatar.fi

Hankekehityspäällikkö

Kirsi Kyllönen
040 151 1677
kirsi.kyllonen@ilmatar.fi

