



PIRKANMAA

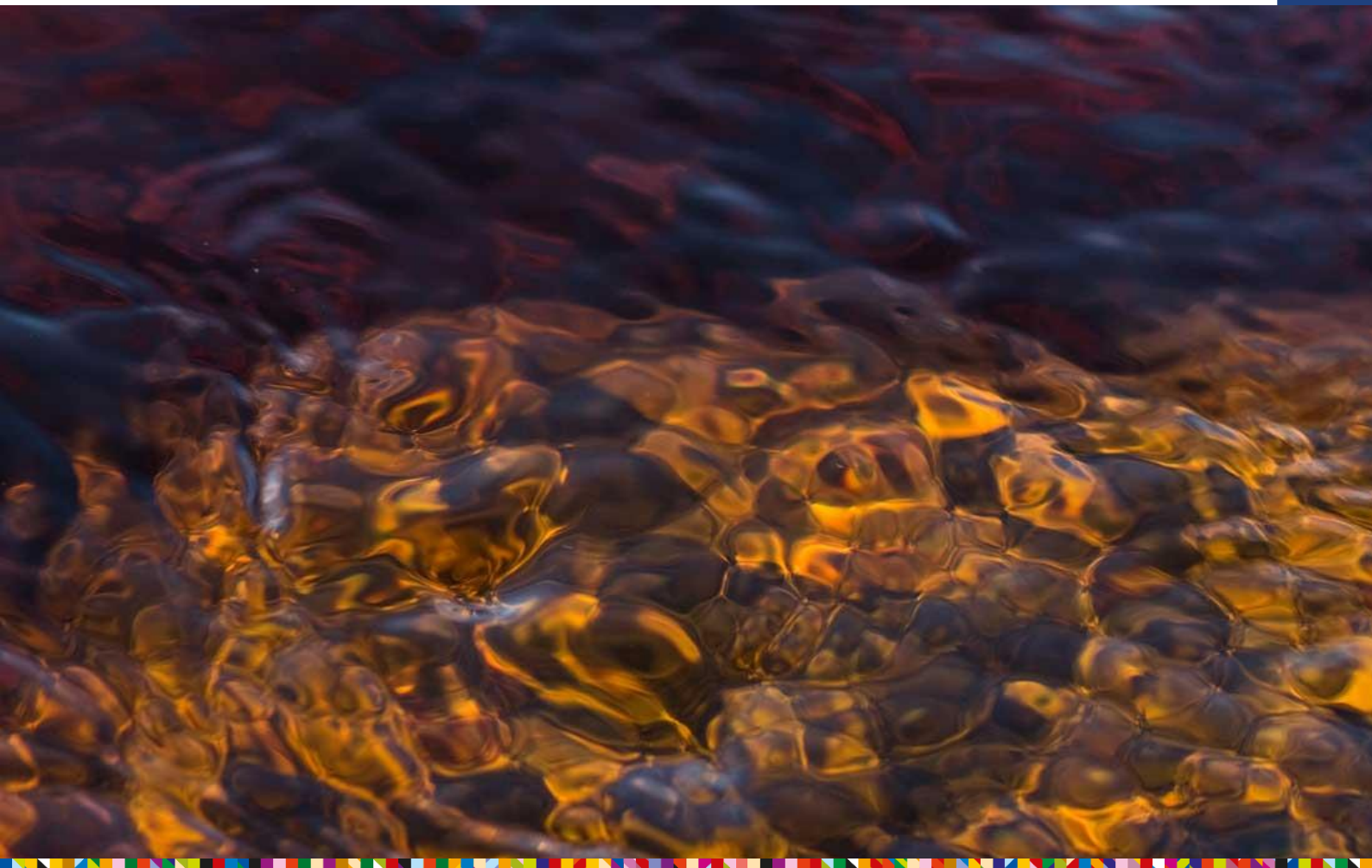
Elonkirjo ja energia

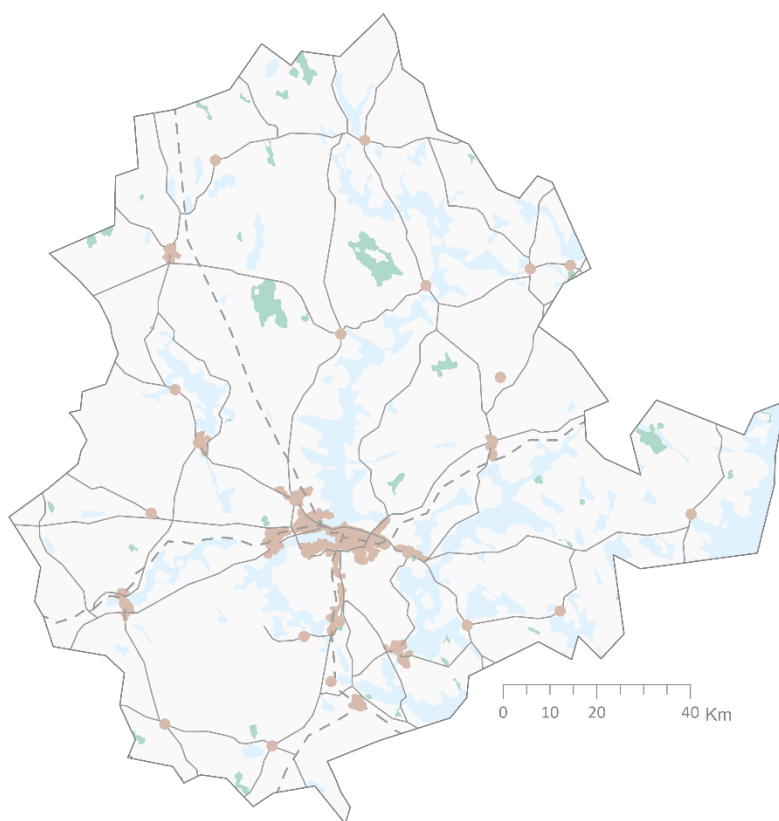
Pirkanmaan vaihemaakuntakaavan kaavaselostus

LUONNOSVAIHEEN AINEISTO

MKH 17.4.2023

Nähtävillä 8.5.-30.6.2023





Pirkanmaan liitto
The Council of Tampere Region
2023



Sisällysluettelo

1 Johdanto	1
2 Tavoitteet	6
3 Osallistuminen ja vuorovaikutus	9
4 Keskeiset selvitykset ja aineistot	12
4.1 Luontoselvitykset	12
4.2 Tuulienergiaselvitykset	13
4.3 Koetut luontoarvot	14
4.4 Kaupan selvitykset	14
5 Kaavan sisältö ja perusteet	16
5.1 Elonkirjo	16
5.1.1 Luonnon monimuotoisuus	16
5.1.2 Luonnonsuojelu	24
5.1.3 Perinnebiotoopit	30
5.1.4 Arvokkaat geologiset muodostumat	33
5.1.5 Pohjavedet	37
5.1.6 Suositut luontokohteet	41
5.1.7 Väylien estevaikutukset	43
5.1.8 Arvokkaat maisema-alueet	45
5.1.9 Luontokohteet	48
5.3 Energia	52
5.3.1 Tuulienergia	52
5.3.2 Turvetuotanto	58
5.3.3 Aurinkoenergia	62
5.3.4 Vety	65
5.3.5 Bioenergia	68
5.3.6 Sähkönsiirto	72
5.5 Muut teemat	75
5.5.1 Kaupan ohjaus	75
5.5.2 Suojavyöhykkeet	77
6 Vaikutusten arviointi	79
6.1 Vaikutusten arvioinnin periaatteet	79
6.2 Vaikutukset Natura 2000 -verkoston alueisiin	79
7 Lähteet	82



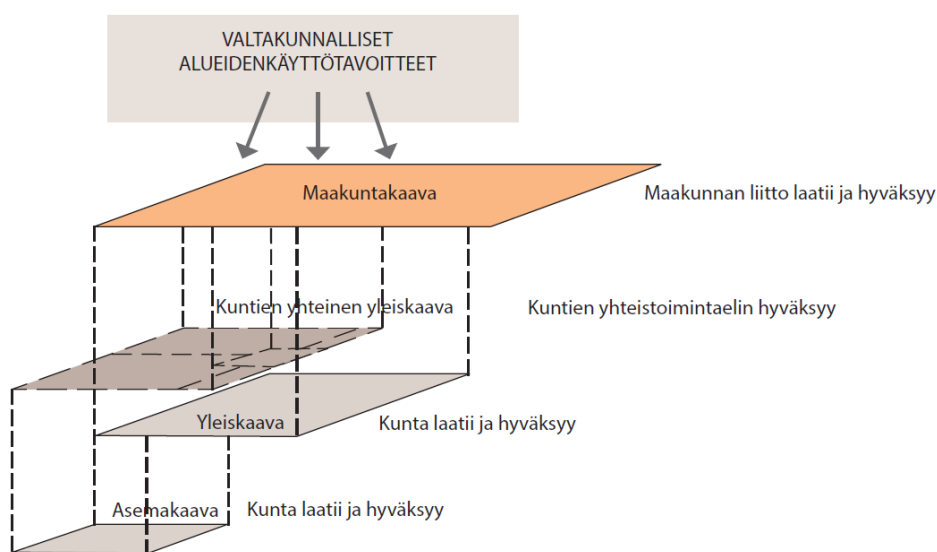
1 Johdanto

Tässä luvussa kerrotaan perustietoja kaavaprosessista ja suunnittelualueesta.

Maakuntakaava osana suunnittelujärjestelmää

Maankäytön suunnittelujärjestelmään kuuluvat valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet, maakuntakaava, yleiskaava ja asemakaava (kuva 1). Maakuntakaavan tehtävänä on sovittaa yhteen valtakunnantason ja maakunnan omat tarpeet sekä useampaa kuntaa yhteisesti koskevia maankäytön asioita, ja tuoda ne poliittiseen päätöksentekoon.

Maakuntakaavan rooli ja sisältövaatimukset esitetään maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) 4. luvussa. Myös kaavatyöhön osallistumisesta säädetään samassa laissa. Nyt kyseessä oleva vaihe-
maakuntakaava tarkoittaa sitä, että voimassa olevaa Pirkanmaan maakuntakaavaa 2040 sekä Keski-Suomen maakuntakaavaa päivitetään vain tiettyjen teemojen osalta.



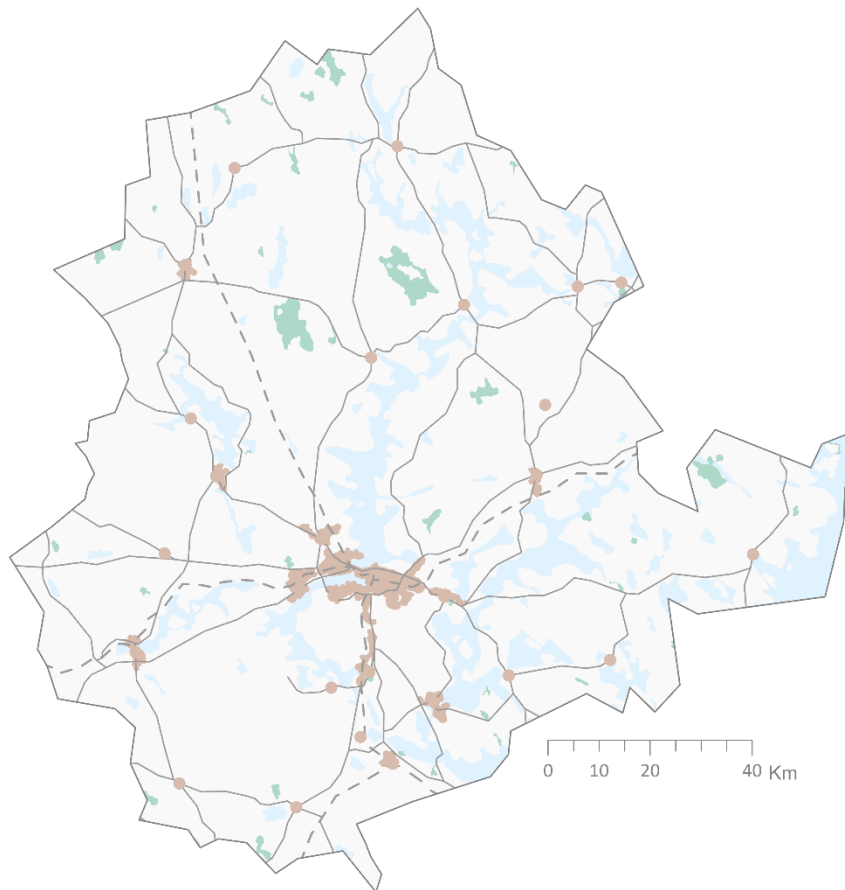
Kuva 1. Maankäytön lakisääteinen suunnittelujärjestelmä

Suunnittelualue

Pirkanmaan maakuntavaltuusto on kokouksessaan 6.9.2021 päättänyt käynnistää maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti (§ 25 ja § 27) maakuntakaavan laatimisen. Samalla päätettiin, että maakuntakaava laaditaan kaikki Pirkanmaan kunnat kattavana vaihemaakuntakaavana. Suunnittelualue esitetään kuvassa 2.

Vaihemaakuntakaava laaditaan mittakaavassa 1:200 000.

Pirkanmaalla on 23 kuntaa: Akaa, Hämeenkyrö, Ikaalinen, Juupajoki, Kangasala, Kihniö, Kuhmoinen, Lempäälä, Mänttä-Vilppula, Nokia, Orivesi, Parkano, Pirkkala, Punkalaidun, Pälkäne, Ruovesi, Sastamala, Tampere, Urjala, Valkeakoski, Vesilahti, Virrat ja Ylöjärvi.



Kuva 2. Pirkanmaan vaihemaakuntakaavan suunnittelualueen rajaus.

Kaavatilanne

Pirkanmaalla on voimassa Pirkanmaan maakuntakaava 2040, jonka Pirkanmaan maakuntavaltuusto on hyväksynyt 27.3.2017. Vuoden 2021 alussa Pirkanmaahan liittyneessä Kuhmoisten kunnassa on voimassa Keski-Suomen maakuntakaava (hyväksytty 1.12.2017).

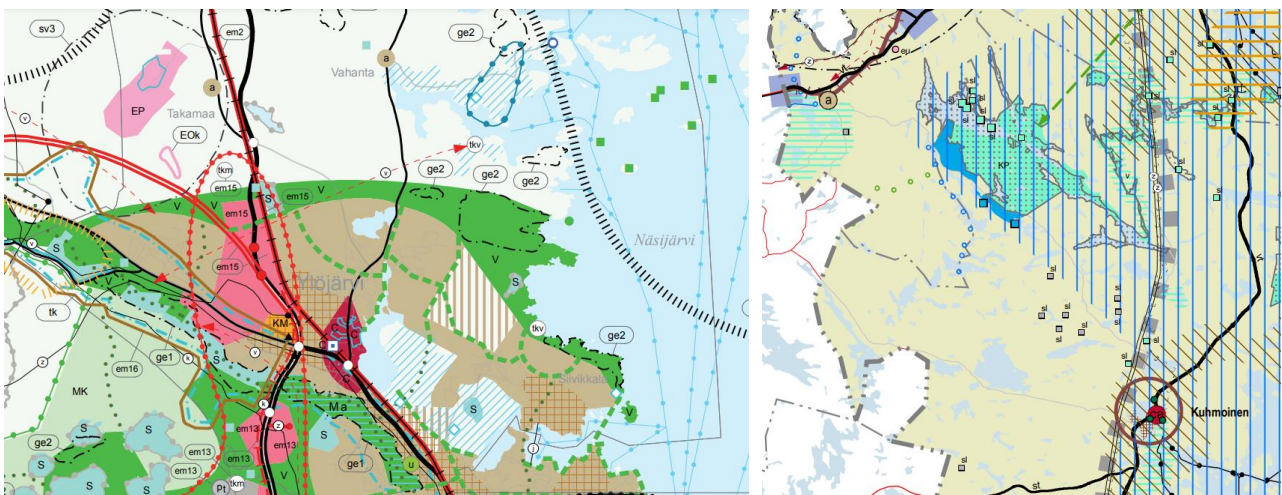
Pirkanmaan maakuntakaava tuli voimaan kesäkuussa 2017; lainvoimaiseksi kaava tuli korkeimman hallinto-oikeuden päätöksellä 24.4.2019. Pirkanmaan maakuntakaavan 2040 tärkeimmät tavoitteet ovat maakunnan kilpailukyvyyn vahvistaminen, sosiaalisesti ja ympäristön kannalta kestävä yhdyskuntarakenne sekä luonnonvarojen kestävä käyttö ja yhdyskuntarakenteen energiatehokkuus.

Maakuntakaavassa on varauduttu Pirkanmaan väestömäärän merkittävään kasvuun 120 000 uudella asukkaalla vuoteen 2040 mennessä. Maakunnan kasvun ja yhdyskuntarakenteen kehittymisen painopistealueina ovat Tampereen ydinkaupunkiseutu ja Helsinki-Hämeenlinna-Tampere-vyöhyke sekä maakunnan vahvat seutukeskukset. Rakenteen kasvu suuntautuu pääosin sisäänpäin eli uusi rakentaminen kohdistuu ensi sijassa nykyisen rakenteen täydentämiseen, eikä uusille alueille. Tampereen läntiset väylähankkeet avaavat myös mahdollisuuden uusiin maankäytön avauksiin väylälinjausten lähiympäristössä.

Pirkanmaan maakuntakaava 2040 on laadittu mittakaavaan 1:100 000.

Kuhmoisissa on voimassa Keski-Suomen maakuntakaava, joka tuli voimaan tammikuussa 2018 ja lainvoimaiseksi korkeimman hallinto-oikeuden hylättyä valituslupahakemuksen 28.1.2020. Keski-Suomen maakuntakaavassa painottuvat Keski-Suomen strategian aluerakenteen painotukset seuraavien teemojen kautta: biotalous, toiminnallisesti merkittävät liikennekäytävät ja kansainväliset yhteydet, asutusrakenne sekä matkailu ja virkistys.

Keski-Suomen maakuntakaava on laadittu mittakaavaan 1:250 000.



Kuva 3. Otteet Pirkanmaan ja Keski-Suomen maakuntakaavojen kartoista

Suunnitteluvaiheet

Vaihemaakuntakaavan laadinta jakautuu erilaisiin työvaiheisiin. Osallistumis- ja arviointisuunnitelman nähtävilläolon jälkeen laaditaan tarvittavat taustaselvitykset ja varmistetaan näihin liittyvä yhteistyö viranomaisten sekä muiden sidosryhmien kanssa. Tiettyjen teemojen osalta selvitystöitä on käynnistetty jo ennen osallistumis- ja arviointisuunnitelman laadintaa.

Pirkanmaan vaihemaakuntakaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelma oli nähtävillä 12.5.-23.6.2022. Lausuntopyyntöjä lähetettiin 72 taholle. Pirkanmaan kunnista 15 antoi lausunnon tai totesi, ettei heillä ollut huomautettavaa suunnitelmasta tai tarvetta lausua siitä. Viranomaisilta tai niihin verrattavilta keskeisiltä toimijoilta saatiin 16 lausuntoa ja 12 ilmoitusta, että eivät jätä lausuntoa. Aasukkaat, yhdistykset ja yritykset jättivät 67 palautetta. Pirkanmaan ELY-keskus antoi lausuntonsa vaihemaakuntakaavan viranomaisneuvottelun yhteydessä 23.8.2022. Maakuntahallitus käsitteli saadun palautteen ja antoi vastineen 17.10.2022.

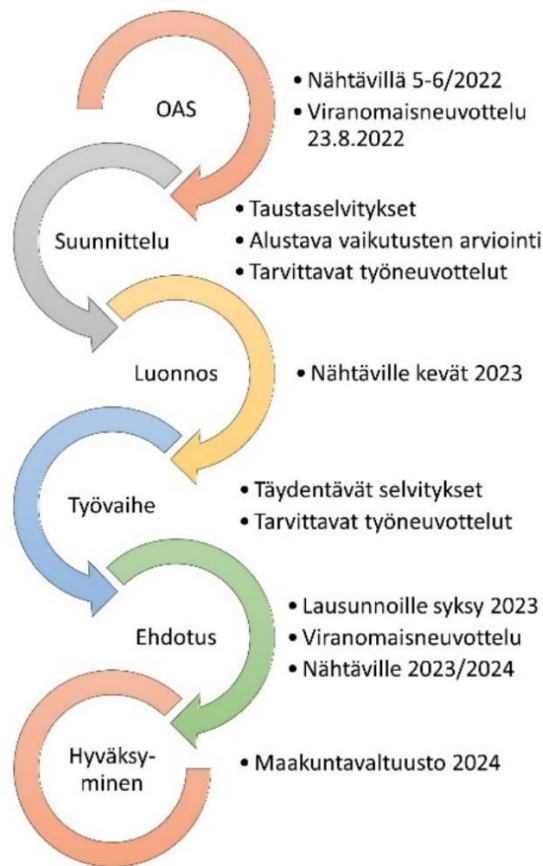
Osallistumis- ja arviointisuunnitelman sisältöön tehtiin palautteen pohjalta seuraavat tarkennukset:

- lisätty voimassa olevien maakuntakaavojen mittakaavat
- tarkennettu tuulienergiaan liittyvää suunnittelukokonaisuutta
- tarkennettu turvetuotannon ohjauksen lisäksi valuma-alueet
- lisätty aurinkoenergian, bioenergian ja vedyn käyttöpotentiaalin tarkastelu
- lisätty luonnonsuojelumerkintöjen ajantasaisuuden arviointi
- lisätty hyödynnettävien inventointien listaan valtakunnalliset arkeologiset kohteet
- lisätty uusien merkittävien luonto- ja virkistyskohteiden listaan Päijänteen biosfääri
- siirretty huoltovarmuus tarkasteltavien aiheiden listalta vaikutusten arvioinnin näkökulmaksi
- selkiytetty kaavatyön vaiheita ja vaikuttamista esittäviä kuvia
- päivitetty osallisjoukkoa
- päivitetty kaavatyön ohjausryhmän tahoja
- lisätty vaikutusten arviointiin erityismaininnat vaikutuksista ilmastoon ja talouteen

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta saatuun palautteeseen nojautuen käynnistettiin kaupan ohjauksen esiselvitys, jossa tarkasteltiin Pirkanmaan maakuntakaavan kaupan ohjauksen ajantasaisuutta ja mahdollisia etenemispolkuja ratkaisun päivittämisen suhteen. Esiselvitys valmistui joulukuussa 2022 ja sen pohjalta maakuntahallitus päätti 16.1.2023 lisätä myös kaupan ohjaukseen liittyvän päivityksen osaksi vaihemaakuntakaavan suunnittelua. Lisäksi vaihemaakuntakaavan yhteydessä tarkastellaan puolustusvoimien alueiden ja suojavyöhykkeiden mahdolliset muutostarpeet.

Vaihemaakuntakaavan suunnittelun vaiheet esitetään kuvassa 4.





Kuva 4. Kaavatyön vaiheet ja alustava aikataulu

Luonnoksesta saadun palautteen perusteella ratkaisuja tarvittaessa muokataan ja täydennetään. Tarvittavista muutoksista ja lisäselvityksistä riippuen kaavaehdotus on tavoitteena asettaa nähtäville syyskaudella 2023. Kaavaehdotuksesta järjestetään maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti ensin viranomaisille suunnattu lausuntokierros, jonka jälkeen kaavaehdotus asetetaan julkisesti nähtäville. Tavoitteena on, että maakuntavaltuusto voi hyväksyä vaihemaakuntakaavan vuonna 2024.

Ajantasainen kaavoituksen etenemisen tilanne kannattaa tarkistaa maakuntakaavan verkkosivuilta osoitteesta <https://kaava.pirkanmaa.fi/>

2 Tavoitteet

Tässä luvussa kuvaillaan kaavan tavoitteet sekä linkittyminen laajempiin maakunnan suunnittelun tavoitteisiin.

Vaihemaakuntakaavan tavoitteet

Nyt laadittavan vaihemaakuntakaavan tavoitteena on

- tukea pirkanmaalaisen luonnon monimuotoisuutta ja elonkirjoa, sekä
- vahvistaa edellytyksiä kestäväälle energiantuotannolle maakunnan alueella.

Kaavan tavoitteiden valmistelu on aloitettu perustuen Pirkanmaan Tulevaisuuskirja -prosessissa saatuun asukas- ja sidosryhmäpalautteeseen keväällä 2021. Tämän jälkeen alkukesästä 2021 kaikkien pirkanmaalaisten kuntien kanssa käytiin keskustelut voimassa olevan maakuntakaavan soveltamisesta sekä päivittämisestä. Myös maakuntahallitus ja -valtuusto ovat antaneet valmisteluun omat evästyksensä. Edellä esitetyn laajan taustoituksen pohjalta kaavan teemaksi nousivat selvästi luonnon monimuotoisuuteen ja energiantuotantoon liittyvät kysymykset.

Pirkanmaalla on Suomen ensimmäinen alueellinen luonnon monimuotoisuusohjelma. On luontevaa, että monimuotoisuusteemaa tarkastellaan myös osana maakuntakaavoitusta. Ymmärrys biodiversiteettikadon globaalista merkityksestä ilmastonmuutoksen rinnalla on vahvistunut.

Lisäksi samaan aikaan vaihemaakuntakaavan kanssa laaditaan Pirkanmaalle uutta energiastategiaa. Kaavoitusta ja strategiatyötä on edistetty rinnakkain toisiaan täydentäen ja tukien. Energiastategia on valmistunut maaliskuussa 2023.

Nyt laadittavan vaihemaakuntakaavan tavoitteena on



tukea pirkanmaalaisen
luonnon
monimuotoisuutta ja
elonkirjoa



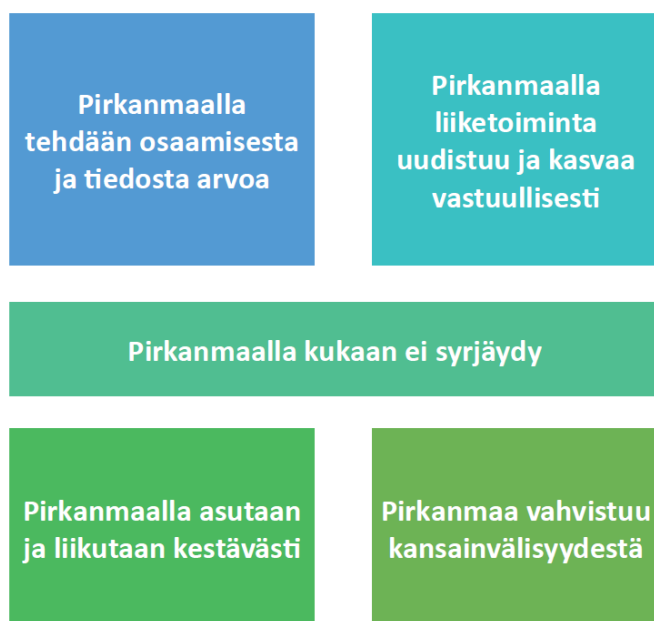
vahvistaa edellytyksiä
kestäväälle
energiatuotannolle
maakunnan alueella

Maakunnan tavoitteet

Maakuntakaavoitus on osa Pirkanmaan liiton strategista suunnittelukokonaisuutta. Nyt laadittavalla vaihemaakuntakaavalla toteutetaan maakunnan strategisia tavoitteita, jotka on määritetty vuonna 2021 laaditussa maakuntaohjelmassa.

Pirkanmaa haluaa jatkossakin olla yksi Suomen vetovoimaisimmista, uudistumiskykyisimmistä ja eteenpäin katsovimmistä maakunnista. Maakuntaohjelma on koko maakunnan yhteinen käsikirja haluttuun tulevaisuuteen.

Pirkanmaan maakuntaohjelman tavoitteena on tuottaa hyvinvointia ihmisille ja luonnolle välkysti, ehyesti, kestävästi ja saavutettavasti. Määrittely korostaa tietopohjaista, tasapainoista ja tasapuolistaa, vastuullista kehitystyötä, jonka hyödyt ovat kaikkien ulottuvilla. Sen saavuttamiseksi on määritetty viisi missiota (kuva 5). Missiot muodostavat maakuntaohjelman punaisen langan, eikä niillä ole keskinäistä arvojärjestystä.



Kuva 5. Pirkanmaan maakuntaohjelman missiot

Elonkirjon ja energian vaihemaakuntakaavalla pyritään vastaamaan erityisesti maakuntaohjelman missioihin:

- Pirkanmaalla liiketoiminta uudistuu ja kasvaa vastuullisesti
- Pirkanmaalla kukaan ei syrjäydy
- Pirkanmaalla asutaan ja liikutaan kestävästi

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT) ovat osa maankäyttö- ja rakennuslain mukaista alueidenkäytön suunnittelujärjestelmää. Niiden ensisijaisena tarkoituksena on varmistaa valtakunnallisesti merkittävien asioiden huomioon ottaminen maakuntien ja kuntien kaavoituksessa sekä valtion viranomaisten toiminnassa.

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ovat uudistuneet Pirkanmaan voimassa olevan maakuntakaavan laatimisen jälkeen ([valtioneuvoston päätös 14.12.2017](#)). Pirkanmaan maakuntakaava 2040 on kuitenkin hyvin linjassa myös uudistuneiden alueidenkäyttötavoitteiden kanssa.

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet käsittelevät seuraavia kokonaisuuksia:

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

Kaikki edellä mainitut valtakunnalliset tavoitteet otetaan huomioon vaihemaakuntakaavan suunnittelussa. Kaavan sisältö tulee kuitenkin pääasiassa keskittymään kahden viimeisenä mainitun tavoitekokonaisuuden edistämiseen.



3 Osallistuminen ja vuorovaikutus

Tässä luvussa kerrotaan, miten kaavatyöhön voi vaikuttaa.

Osallistuminen

Kaavatyöhön voi vaikuttaa monin eri tavoin ja erivaiheissa. Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan kaavaprosessissa osallisia ovat kaikki ne, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa. Lisäksi osallisia ovat viranomaiset ja yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään.

Tunnistettuja kaavan osallisia:

Maanomistajat ja ne, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava saattaa vaikuttaa

- kaava-alueen maa- ja vesialueiden omistajat ja haltijat sekä heitä edustavat järjestöt
- asukkaat sekä heitä edustavat järjestöt ja yhdistykset
- alueen elinkeinonharjoittajat sekä alueella työssäkäyvät ja asioivat
- alueen virkistyskäyttäjät

Viranomaiset, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään

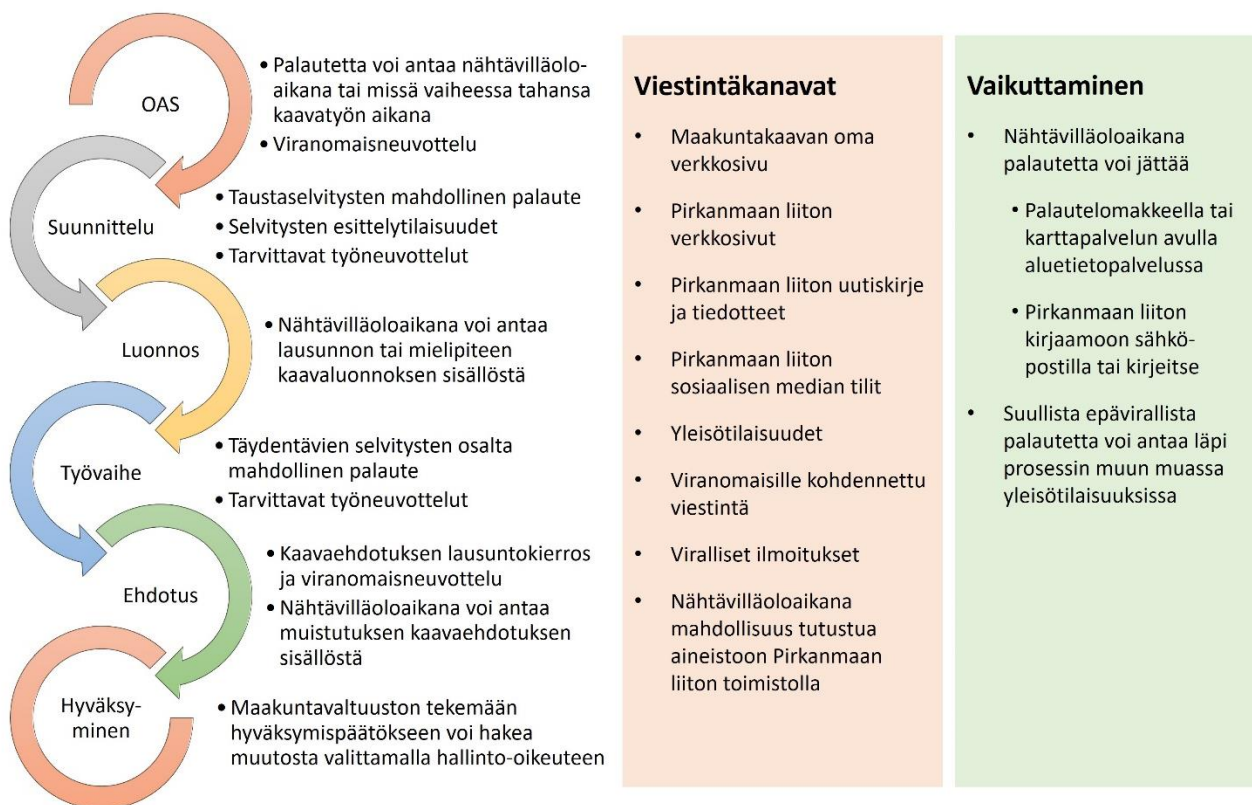
- Pirkanmaan kunnat
- Naapurimaakunnat ja Länsi-Suomen yhteistyömaakunnat
- Ministeriöt: YM, TEM, MMM, LVM, PLM, VM, SM
- Puolustusvoimien logistiikkalaitoksen esikunta, 2. logistiikkarykmentti ja Satakunnan lennosto
- Pirkanmaan ELY-keskus, Pirkanmaan pelastuslaitos, Pirkanmaan hyvinvointialue, Pirkanmaan maakuntamuseo, Museovirasto, Suomen metsäkeskus, Metsähallitus, Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto, TUKES, Väylävirasto, Traficom ja Suomen riistakeskus

Yhteisöt, yritykset ja asiantuntijalaitokset, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään

- Fingrid, Gasgrid Finland, Finavia, Ilmatieteen laitos, Finntraffic, Digita, Neova
- Suomen luonnonsuojeluliiton Pirkanmaan piiri sekä ympäristö- ja luontoyhdistykset
- MTK Pirkanmaa, MTK Satakunta, metsänhoitoyhdistykset
- Tampereen kaupunkiseudun kuntayhtymä, Tampereen kauppakamari, Business Tampere, Visit Tampere ja Pirkanmaan Yrittäjät
- Alueen sähkölaitokset ja energian tuottajat sekä heitä edustavat yhdistykset

Palautetta voi antaa suunnittelun eri vaiheissa. Jotta mahdollisimman moni olisi tietoinen mahdollisuudesta vaikuttaa vaihemaakuntakaavan valmisteluun, käytetään viestinnässä lukuisia eri kanavia. Pirkanmaan liiton verkkosivujen lisäksi vaihemaakuntakaavalle on perustettu oma verkkosivu. Tietoa kaavatyön etenemisestä jaetaan Pirkanmaan liiton sosiaalisen median tileillä sekä uutiskirjeessä. Myös yleisötilaisuudet ovat keskeinen osa vuorovaikutusta. Näitä järjestetään kaavan luonnos- ja ehdotusvaiheissa niin verkossa kuin perinteisinä yleisötilaisuuksina ympäri maakuntaa.

Palautteen antamisen kynnystä pyritään madaltamaan. Nähtävilläoloaikana palautetta voi antaa joko verkossa palautelomakkeella tai karttapalvelun avulla, tai toimittamalla palautteen Pirkanmaan liiton kirjaamoon sähköpostilla tai kirjeitse.



Kuva 6. Vuorovaikutus vaihemaakuntakaavassa

Päätöksenteko

Pirkanmaan maakuntavaltuusto päättää vaihemaakuntakaavan laadinnan käynnistämisestä ja hyväksyy kaavan sen valmistuttua. Kaavatyön etenemistä ja keskeisiä suunnittelukysymyksiä esitellään valtuustolle sen kokousaikataulun puitteissa.

Maakuntahallitus vastaa kaavatyön aikana keskeisistä päätöksistä sekä muun muassa kaavan nähtäville asettamisesta ja palautteen käsittelystä.

Vaihemaakuntakaavalle on perustettu ohjausryhmä, joka toimii kaavatyöstä vastaavan suunnitteluryhmän asiantuntijatukena. Ohjausryhmä ei tee päätöksiä, mutta se voi antaa suosituksia maakuntahallituksen päätöksentekoon.

Ohjausryhmään on kutsuttu vaihemaakuntakaavassa käsiteltävien teemojen kannalta keskeisimmät viranomaiset ja sidosryhmät. Ryhmässä ovat edustettuna seuraavat tahot:

- Kuntien edustajat alueittain
- Maakuntahallituksen, -valtuuston sekä valtuustopuolueiden edustajat
- Pirkanmaan ELY-keskus
- Tampereen yliopisto
- Tampereen kauppakamari
- Suomen metsäkeskus
- MTK-Pirkanmaa
- Pirkanmaan luonnonsuojelupiiri
- Tampereen sähkölaitos
- Energiateollisuus ry
- Puolustusvoimat
- Pirkanmaan Yrittäjät
- Metsänomistajat

4 Keskeiset selvitykset ja aineistot

Tässä luvussa esitetään tiivistelmät merkittävimmistä taustaselvityksistä.

4.1 Luontoselvitykset

Pirkanmaan uhanalaiset lajit ja luontotyypit

Suomen ympäristökeskuksen selvitys Pirkanmaan uhanalaisista lajeista ja luontotyypeistä valmistui vuonna 2021. Selvityksessä (Kontula ym. 2021) tarkastellaan Pirkanmaan lajien ja luontotyyppien uhkatekijöitä ja toimenpidetarpeita, ja esitetään hankkeessa määritetyt maakunnalliset vastuulajit, joiden valtakunnallisen tason säilymisen kannalta pirkanmaalaiset esiintymät ovat erityisen merkittäviä. Selvitys on toiminut keskeisenä taustaselvityksenä Pirkanmaan vaihemaakunta-kaavan elonkirjo-teemassa, ja sitä on hyödynnetty Pirkanmaan maakunnallisen monimuotoisuusohjelman ja sen toimenpidesuunnitelman valmistelussa (Pirkanmaan LUMO, Pirkanmaan ELY-keskus ym. 2022).

Vaihemaakuntakaavatyön yhteydessä aiheesta jatkettiin tarkennettua paikkatietoselvitystä. Selvityksessä Pirkanmaan uhanalaisten lajien ja luontotyyppien keskittymistä (Pirkanmaan liitto, 2023) tunnistettiin uhanalaisuuskeskittymiä lajien ja luontotyyppien esiintymien ja havaintojen perusteella. Selvityksessä myös tarkasteltiin, miten voimassa olevat maakuntakaavamerkinnot turvaavat uhanalaisten lajien ja luontotyyppien keskittymiä, ja mitä mahdollisia ristiriitoja kaavamerkintöjen ja keskittymien välillä on. Selvityksen tuloksia on hyödynnetty vaihemaakuntakaavan valmistelussa.

Luonnon monimuotoisuudelle tärkeät metsäalueet

Vaihemaakuntakaavan elonkirjo-teemassa on tarkasteltu myös luonnon monimuotoisuudelle tärkeitä metsäalueita Pirkanmaalla. Tarkastelun lähtökohtana ovat Suomen ympäristökeskuksen vuonna 2018 valmistuneen Monimuotoisuudelle tärkeät metsäalueet Suomessa - Puustoisten elinympäristöjen monimuotoisuusarvojen Zonation -analyysien tulokset (Mikkonen ym. 2018). Zonation-analyysit toteutettiin osana Ekologiset päätösanalyysit yhteiskunnallisen päätöksenteon tukena -hanketta. Hankkeessa tuotettiin koko Suomen kattava metsien monimuotoisuuden analyysisarja. Analyysien tuloksia on käytetty etenkin METSO-ohjelman, Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelman, toimenpiteiden kohdentamiseen. Selvitysten tulokset ovat

vapaasti käytettävissä, ja ne soveltuvat myös alueiden käytön suunnitteluun. Yksityiskohtaiset tiedot selvityksessä käytetyistä aineistoista ja Zonation-menetelmästä ovat saatavissa hankkeen loppuraportista (Mikkonen ym. 2018).

Pirkanmaan liitossa tehdyssä jatkoselvityksessä valtakunnallisista Zonation-analyysituloksista tunnistettiin monimuotoisista metsäalueista Pirkanmaan alueella merkittävimpiä. Alueet tunnistettiin sekä niiden sisältämän monimuotoisuuden arvoluokan, metsäalueiden yhtenäisyyden sekä pinta-alan perusteella. Zonation-analyysien tuloksia monimuotoisuudelle tärkeistä metsäalueista peilattiin suhteessa voimassa olevien maakuntakaavojen, Pirkanmaan maakuntakaavan 2040 ja Kuhmoisissa Keski-Suomen maakuntakaavan, viherrakennetta koskeviin kaavamerkintöihin. Pirkanmaan liitossa tehdyssä selvityksessä tarkastettiin, miten nykyiset maakuntakaavamerkinnot turvaavat monimuotoisuuden kannalta tärkeiksi tunnistettuja metsäalueita. Selvityksessä tarkasteltiin myös metsäalueiden sijoittumista suhteessa luonnonsuojelualueisiin ja valtakunnallisiin luonnonsuojeluohjelma-alueisiin. Selvityksen tuloksia on hyödynnetty vaihemaakuntakaavan valmistelussa yhdessä Pirkanmaan uhanalaisten lajien ja luontotyyppien keskittymät -selvitysaineiston kanssa.

Uudet valtakunnalliset inventointiaineistot

Vaihemaakuntakaavan valmistelussa on hyödynnetty uusien valtakunnallisten inventointien tulokset arvokkaista maisema-alueista, geologisista muodostumista, perinnebiotoopeista ja pohjavesi-alueista. Vaihemaakuntakaavassa kokonaan uusilla kaavamerkinnöillä osoitetaan valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat perinnebiotoopit sekä valtakunnallisesti arvokkaat kivikot.

Pirkanmaahan vuonna 2021 liittyneen Kuhmoisten kunnan alueelle osoitetaan Pirkanmaan maakuntakaavaa 2040 vastaavat kaavamerkinnot arvokkaista geologisista muodostumista sekä pohjavesialueista. Kuhmoisissa on voimassa Keski-Suomen maakuntakaava, jossa edellä mainittuja kaavamerkintöjä ei ole tätä ennen osoitettu.

4.2 Tuulienergiaselvitykset

Tuulienergiapotentiaalin tunnistamiseksi on tähän mennessä laadittu

- [Tekninen sijaintiselvitys](#)
- [Muistio lentoesterajoitusten vaikutuksista](#)
- [Näkyvyysanalyysi ja maisemavaikutusarviointi](#)
- [Näkymäalueanalyysi ja valokuvasovitteet](#)

Edellisten lisäksi alueita on tarkasteltu suhteessa linnustollisesti arvokkaisiin FINIBA- ja MAALI-alueisiin, luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittäviin maakuntakaavassa tunnistettuihin alueisiin, uhanalaisten lajien ja luontotyyppien keskittymiin, Natura- ja suojelualueverkostoon sekä sähkönsiirron runkoverkkoon.

Neljälle alueelle, joita ei ole tarkasteltu [vuoden 2015 arkeologisen kulttuuriperintöpotentiaalin arvioinnissa](#), on laadittu arvioinnin täydennysselvitys. Tämä tullaan raportin valmistuttua julkaisemaan sivulla <https://kaava.pirkanmaa.fi/energia/tuulienergia/>.

4.3 Koetut luontoarvot

Pirkanmaan liitossa selvitettiin vuonna 2022 pirkanmaalaiset paikat, joissa asukkaat kokevat, että niiden luonto- tai kulttuuriarvot ovat tärkeitä. Ne ovat esimerkiksi kauniita maisemapaikkoja tai hienoja luontoreittejä. Suositut luontokohteet -selvityksessä tutkittiin missä asukkaiden kokemat luontoarvot sijaitsevat Pirkanmaalla ja millaisia paikkoja nousee esiin sosiaalisessa mediassa. Selvityksen tarkoituksena on tukea ja vahvistaa vaihemaakuntakaavan luontoteemaa sekä turvata luonnon, maiseman, kulttuurin ja virkistysarvojen säilyminen.

Suosittujen luontokohteiden kartoittamiseksi luotiin asukkaille karttakysely ja perustettiin somekampanja. Kysely ja kampanja käynnistyivät toukokuussa 2022 kansainvälisen luonnon monimuotoisuuden päivänä ja päättyivät elokuussa 2022 Suomen luonnon päivänä. Karttakyselyssä mieluisin luontokohde merkittiin kartalle ja vastattiin siihen liittyviin kysymyksiin. Kysely toteutettiin Pirkanmaan liiton Aluetietopalvelussa. Somekampanjassa mieluisin luontokohde valokuvattiin ja se jaettiin omalla sosiaalisen median kanavalla. Luontokohteet kerättiin sosiaalisen median palveluista työkalulla, joka valitsi vain ”Landmarks and Outdoors” kategoriaan sopivat paikat. Tämän perusteella tuloksiin ei päädy esimerkiksi sisäliikuntahalleja tai ruokaravintoloita. Somekampanja toteutettiin Facebookissa, Twitterissä ja Instagramissa. Karttakyselyssä ja somekampanjassa ei kerätty eikä käsitelty henkilötietoja.

Karttakysely ja somekampanja tuottivat yhteensä 890 luontokohdetta. Karttakyselystä saatiin 327 kohdetta ja somepoiminnasta 563 kohdetta. Tuloksia analysoitiin erilaisilla paikkatietomenetelmillä. Kohteiden sijoittumista tarkasteltiin suhteessa vesistöihin ja rantoihin. Kohteita analysoitiin myös muodostamalla niistä ja niiden koetuista arvoista keskittymiä. Lisäksi kohteiden sijoittumista peilattiin suhteessa Pirkanmaan maakuntakaavan 2040 ja Keski-Suomen maakuntakaavan merkitöihin. Tarkasteluun valittiin luontoa ja maisemaa tukevat kaavamerkinnot sekä yhdyskuntarakennetta kuvaavat kaavamerkinnot. Selvityksen tulokset ja johtopäätökset hyödynnettiin vaihemaakuntakaavan valmistelussa.

4.4 Kaupan selvitykset

Pirkanmaan voimassa oleva kokonaismaakuntakaava, Pirkanmaan maakuntakaava 2040, on hyväksytty maaliskuussa 2017. Toukokuussa 2017 tulivat voimaan maankäyttö- ja rakennuslain 9a -lukuun kirjatut uusimmat vähittäiskaupan säännökset. Nykyisen maakuntakaavan kaupan ohjaus

perustuu aiemmin voimassa olleisiin säännöksiin, ja siten maakuntakaavan soveltamisessa on ollut ajoittain haasteita.

Pirkanmaan vaihemaakuntakaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta saadun palautteen pohjalta Pirkanmaan liitto käynnisti kaupan ohjauksen esiselvityksen. Työn tavoitteena on ollut laatia esiselvitys, jossa tarkastellaan Pirkanmaan maakuntakaavan 2040 kaupan merkintöjen ja määräysten sekä niiden taustaksi laaditun vähittäiskaupan selvityksen ajantasaisuutta, sekä arvioidaan ja vertaillaan maakuntaaavoituksen vaihtoehtoisia etenemispolkuja kaupan ohjauksessa. Esiselvitykseen sisältyvä ajantasaisuuden arviointi pohjautuu maankäyttö- ja rakennuslain kaupan ohjaamista koskevien pykälien muuttumiseen (2017) sekä kaupan toimintaympäristössä tapahtuneisiin ja ennakoitaviin muutoksiin.

Esiselvityksen pohjalta maakuntahallitus päätti lisätä Pirkanmaan vaihemaakuntakaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan kaupan ohjauksen päivittämisen siten, että vaihemaakuntakaavassa käsitellään kaupan ohjauksen muutokset liittyen keskusta-alueiden enimmäismitoituksen poistamiseen sekä vähittäiskaupan suuryksikön alarajan nostamiseen voimassa olevan maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti. Näiden muutosten osalta teetettiin myös erillinen vaikutusten arviointi.

Teemaan liittyvät selvitykset ovat:

- Pirkanmaan maakuntakaavan 2040 päivitystarve kaupan palveluverkon osalta, Esiselvitys (22.12.2022, Pirkanmaan liitto, WSP Finland Oy)
- Pirkanmaan vaihemaakuntakaava, vaikutusten arviointi: Kaupan määräysten muutokset (31.3.2023, Pirkanmaan liitto, WSP Finland Oy)

5 Kaavan sisältö ja perusteet

Tässä luvussa esitellään merkintöjen lähtökohdat, suunnitteluperiaatteet ja merkintäryhmittäinen vaikutusten arviointi.

Jokaisesta merkintäkokonaisuudesta arvioidaan maankäyttö- ja rakennusasetuksen mukaisesti merkittävät välittömät ja välilliset vaikutukset:

- 1) ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön;
- 2) maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon;
- 3) kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin;
- 4) alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen;
- 5) kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön;
- 6) elinkeinoelämän toimivan kilpailun kehittymiseen.

5.1 Elonkirjo

Vaihemaakuntakaavassa osoitettavilla luontoarvoja koskevilla kaavaratkaisuilla pyritään edistämään maakunnan arvokkaiden luontoalueiden säilymistä sekä luontoarvojen huomioimista osana alueiden yksityiskohtaisempaa suunnittelua ja alueidenkäyttöä. Uudet kaavamerkinnät ja niitä koskevat suositukset ja kaavamääräykset täydentävät alueella voimassa olevien maakuntakaavojen viherrakennetta koskevia merkintöjä.

5.1.1 Luonnon monimuotoisuus

LÄHTÖKOHDAT

Pirkanmaan ekologinen verkosto -selvitys (Pirkanmaan liitto ym., 2014) laadittiin voimassa olevan Pirkanmaan maakuntakaavan 2040 taustaselvityksenä, ja sen tuloksia hyödynnettiin maakuntakaavan viherrakennetta koskevien kaavamerkintöjen ratkaisuihin. Selvityksessä hahmotettiin maakunnan ekologisen verkoston kokonaisuus, verkoston ydinalueet ja niiden väliset ekologiset yhteydet. Nyt valmisteltavassa vaihemaakuntakaavassa maakunnan ekologista verkostoa päivitetään uudella luontotiedolla merkittävistä uhanalaisten lajien ja luontotyyppien keskittymistä sekä luonnon monimuotoisuudelle tärkeitä metsäalueista. Lisäksi kokonaisuutta päivitetään uusilla valtakunnallisilla inventointitiedoilla perinnebiotoopeista sekä geologisista muodostumista.

Pirkanmaan Elonkirjo ja energia - vaihemaakuntakaavassa osoitetaan uusilla luontoarvoja koskevilla kaavamerkinnöillä alueita, jotka maakuntakaavan taustaselvityksissä tunnistettiin merkittäviksi joko uhanalaisten laji- ja luontotyyppiesiintymien tai laaja-alaisten monimuotoisten

metsäalueiden perusteella. Selvityksissä tunnistettuja merkittäviä uhanalaiskeskittymiä ja monimuotoisuuden kannalta tärkeitä metsäalueita tarkasteltiin yhtenä kokonaisuutena, jolloin tunnistettiin alueita, jotka ovat molempien selvitysten perusteella merkittäviä. Yksi tällaisista alueista on Kukkiajärven kokonaisuus Pälkäneellä. Selvityksissä tunnistetuista alueista käytiin keskustelua vaihemaakuntakaavan tapaamisissa viranomaisten, kuntien ja sidosryhmien kanssa.

Pirkanmaan raakkujoet

Vaihemaakuntakaavatyössä tarkistettiin Pirkanmaan maakuntakaavamerkintöjä jokihelmisimpukan, eli raakun, kannalta tärkeiden virtavesien alueilla Pirkanmaalla. Jokihelmisimpukka on yksi Pirkanmaan uhanalaiset lajit ja luontotyyppit -hankkeessa tunnistetuista maakunnan vastuulajeista. Jokihelmisimpukkaa pidetään jokiekosysteemin avainlajina ja luonnontilaisen elinympäristön indikaattorina. Lajin lisääntyminen onnistuu luonnontilaisissa tai lähes luonnontilaisissa joissa, joissa on riittävän tiheä taimen- tai lohikanta (Oulasvirta ym. 2016).

Jokihelmisimpukkaa esiintyy Pirkanmaalla kolmella alueella; Ruonanjoella, Pinsiön-Matalusjoella ja Turkimusojoessa. Nämä virtavedet ovat jokihelmisimpukan kannalta erityisen tärkeitä koska ne ovat lajin ainoita elinympäristöjä Kokemäenjoen vesistön alueella (Oulasvirta, 2020). Ruonanjoki ja Pinsiö-Matalusjoki ovat Natura 2000 -alueita. Jokialueet ovat myös Pirkanmaan maakuntakaavassa 2040 Natura 2000 -kaavamerkinnällä osoitettuja. Ruonanjoen laskujärvenä toimivan Lavajärven alue tunnistettiin Pirkanmaan vaihemaakuntakaavassa lajistollisesti ja metsien monimuotoisuuden kannalta tärkeäksi alueeksi, minkä vuoksi alueelle osoitetaan vaihemaakuntakaavassa luontoarvoja koskeva kaavamerkintä.

Turkimusojan alueella ei voimassa olevassa maakuntakaavassa ole luontoarvoja koskevia kaavamerkintöjä. Alueelle tehty inventoinnit ovat osoittaneet purossa olevan raakkukannan elinvoimaiseksi ja arvokkaaksi koko Etelä-Suomen mittakaavassa. Vaihemaakuntakaavassa pyritään edistämään lajin elinvoimaisuutta osoittamalla Turkimusojan alueelle luontoarvoja koskeva kaavamerkintä.

Ylimaaakunnalliset ekologiset yhteydet

Vaihemaakuntakaavan valmistelun aikana tarkistettiin Pirkanmaan nykyisten maakuntakaavamerkintöjen muodostamaa ekologista verkostoa suhteessa naapurimaakuntien viherrakennetta koskeviin maakuntakaavamerkintöihin maakuntien raja-alueella. Voimassa olevan maakuntakaavan merkintöjä verrattiin myös maakuntaliittojen uusimpiin selvityksiin ekologisista yhteyksistä ja luonnon ydinalueista. Yhtenä tausta-aineistona tässä työssä olivat Pirkanmaan ekologinen verkosto -selvityksessä tunnistetut ekologiset yhteydet (2014).

Tarkistuksesta nousi esiin joitakin kehittämistarpeita Pirkanmaan nykyisten maakuntakaavamerkintöjen muodostamien ekologisten yhteyksien kokonaisuudessa sekä maakunnan sisällä että sen raja-alueilla. Esiin nousseita huomioita arvioitiin vaihemaakuntakaavan näkökulmasta. Tämän



arvioinnin pohjalta ekologisille yhteyksille ei vaihemaakuntakaavassa osoiteta kaavallisia ratkaisuja. Pirkanmaan maakuntakaavoituksessa maakunnan ekologisen verkoston toimivuus, ja luonnon ydinalueiden välinen kytkeytyvyys katsotaan mahdolliseksi muun muassa maaseutualueiden välityksellä.

TAVOITTEET

Vaihemaakuntakaavassa osoitettavilla uusilla viherrakenteen kaavamerkinnoillä pyritään edistämään luonnon monimuotoisuutta sekä maakunnan ekologisen verkoston kytkeytyvyyttä. Kaavamerkinnoilla osoitettavat alueet ovat eliöstölle tärkeitä, mahdollisimman yhtenäisiä maa- ja metsätalouden alueista ja vesistöalueista muodostuvia kokonaisuuksia, jotka sisältävät erilaisia eliöiden kannalta tärkeitä elinympäristöjä, uhanalaisia lajeja ja elinympäristöjä. Alueet ovat osa maakunnan ekologista verkostoa, ja niiden avulla pyritään vahvistamaan suojelualueiden ja muiden merkittävien luonnonympäristöjen kytkeytyvyyttä ja säilymistä.

Vuonna 2017 uudistetuissa valtakunnallisissa alueidenkäyttötavoitteissa (VAT) alueidenkäytön suunnittelulta edellytetään luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden luontoalueiden ja ekologisten yhteyksien säilymisen edistämistä. Arvokkaiden luontoalueiden ja ekologisten yhteyksien pirstomista tulee myös välttää. Ekologiset yhteydet ovat tärkeää säilyttää myös ilmastonmuutoksen sopeutumisen vuoksi, koska toimivat yhteydet mahdollistavat lajiston siirtymisen uusille elinalueille ilmaston lämmetessä. Alueidenkäytön suunnittelulta edellytetään laadultaan ja tavoitettavuudelta hyvien virkistysalueiden riittävyyden ja viheralueverkoston jatkuvuuden varmistamista. Suunnittelussa on huomioitava maa- ja metsätalouden kannalta merkittävien yhtenäisten viljely- ja metsäalueiden säilyminen.

Kansainvälisesti Suomi on sitoutunut biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen (Convention on Biological Diversity, CBD) päättävöitteisiin, joihin kuuluu muun muassa biologisen monimuotoisuuden suojelu ja kestävä käyttö. CBD:n lisäksi Suomi on sitoutunut EU:n biodiversiteettistrategian tavoitteisiin ja ennallistamisasetukseen vuodelle 2030.

SUUNNITTELUPERIAATTEET

Vaihemaakuntakaavassa esitettävät luonnon monimuotoisuutta koskevat kaavamerkinnot täydentävät maakunnallista ekologista verkostoa, jonka perusta muodostettiin vuonna 2014 valmistuneessa Pirkanmaan ekologinen verkosto -selvityksessä. Maakunnallinen ekologinen verkosto koostuu luonnon ydinalueista ja niiden välisistä ekologisista yhteyksistä. Verkoston ydinalueet muodostuvat Natura 2000 -verkoston alueista, luonnonsuojelualueista sekä maakuntaliiton luontoselvityksissä tunnistetuista merkittävistä luontokokonaisuuksista. Valtakunnallisesti sekä



maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ja perinnebiotoopit, sekä geologisesti arvokkaat muodostumat ovat myös osa maakunnan ekologista verkostoa.

Pirkanmaan maakuntakaavassa 2040 luonnon ydinalueet on jaoteltu kahden eri merkinnän piiriin: maa- ja metsätalousvaltaisiksi alueiksi, jotka ovat ekosysteemipalvelujen kannalta merkittäviä (MK) sekä luonnon monimuotoisuuden ydinalueiksi. Nyt valmisteilla olevassa vaihemaakuntakaavassa edellä mainittujen merkintöjen lisäksi osoitetaan uusi siniviherluonnon monimuotoisuuden ydinalueen kaavamerkintä ja sen kehittämissuositus. MK ja luonnon monimuotoisuuden ydinalue -kaavamerkintöjen suunnittelumääräykseen ja kehittämissuosituksiin ei vaihemaakuntakaavassa tehdä muutoksia. Vaihemaakuntakaavassa kyseisillä kaavamerkinnöillä osoitetaan ainoastaan uusia, maakunnallisesti merkittäviksi tunnistettuja luontoalueita, jotka sijaitsevat pääosin laaja-alaisen luonnonsuojelualueiden ja valtakunnallisten luonnonsuojeluohjelma-alueiden ulkopuolella.

Vaihemaakuntakaavassa osoitettavat edellä mainitut kaavamerkinnät eivät rajoita alueen maa- ja metsätaloustäyttöä.

MK-alueet ovat luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeitä alueita, joilla korostuvat ulkona liikumisen tarve ja sen ohjaaminen. MK-merkintä on aluevarausmerkintä, jota koskee suunnittelumääräys ja kehittämissuositus. Pirkanmaan vaihemaakuntakaavan luonnoksessa MK-merkinnällä osoitetaan kolme aluetta, jotka rajautuvat voimassa oleviin MK-merkintöihin ja muodostavat yhdessä voimassa olevien kaavamerkintöjen kanssa laajemman kokonaisuuden:

- Laipanmaa, Pälkäne
- Myllykylä-Myllyjärvi, Orivesi
- Särkijärvi-Jylhänperä, Orivesi ja Tampere

Luonnon monimuotoisuuden ydinalueiksi osoitetaan vaihemaakuntakaavassa alueet, jotka ovat luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeitä, mutta joilla ei ole erityistä virkistyskäytön ohjaustarvetta. Merkintä on kehittämisperiaatemarkintä, jota koskee kehittämissuositus. Merkintöjä koskevien alueiden pääkäyttötarkoitus on osoitettu Pirkanmaan maakuntakaavassa 2040 aluevarausmerkinnällä, esimerkiksi maaseutumerkinnällä. Pirkanmaan vaihemaakuntakaavassa kaavamerkintä osoitetaan seuraaville uusille, maakunnallisesti merkittäviksi tunnistetuille luontoalueille:

- Aitoniemen alue, Tampere
- Edessalo-Haukkasalo-Kärppäjärvi, Kuhmoinen
- Hanhon alue, Ruovesi
- Heikkilä-Sarkkilanjärvi, Hämeenkyrö
- Innalan alue, Ikaalinen
- Kapeenlahti-Ahvenjärvi, Tampere
- Kulkila, Tampere
- Kiurala-Kutala, Sastamala
- Kivenkorvensuo-Uurtaanjärvi, Urjala

- Murtonen-Kalkkinen-Vuorinen, Kuhmoinen
- Murole-Rikalanjärvi, Ruovesi
- Kuohenmaa, Kangasala
- Lavajärvi-Taaborinvuori-Vahanta, Hämeenkyrö ja Ylöjärvi
- Mäyhäjärvi-Pitkälä, Lempäälä
- Niinimäki-Masojärvi, Nokia ja Vesilahti
- Penkon alue, Ylöjärvi
- Rautavesi- Soukon alue, Sastamala
- Rukoneva, Parkano ja Ikaalinen
- Seikan alue, Valkeakoski
- Ämmätsä-Uurajärvi, Pälkäne

Vaihemaakuntakaavassa kumotaan Vanajanselän luonnon monimuotoisuuden ydinalueen kaavamerkintä. Kyseinen alue osoitetaan maakuntakaavassa uudella sinivierluonnon monimuotoisuuden ydinalue -merkinnällä. Lisäksi alue esitetään entistä rajaustaan laajempaan, käsittäen Akaan ja Valkeakosken Konhon ja Kärjenniemen vesistöalueet ranta-alueineen. Uusi sinivierluonnon huomioiva kaavamerkintä soveltuu paremmin alueelle, joka muodostuu laaja-alaisesta vesistöstä ja ranta-alueista.

Sinivierluonnon monimuotoisuuden ydinalue -kaavamerkinnällä osoitetaan alueet, jotka ovat maakunnallisesti arvokkaiksi tunnistettuja vesistöjen ja virtavesien sekä niiden läheisten maa-alueiden muodostamia kokonaisuuksia. Kaavamerkinnällä osoitetaan myös vesistöistä ja maa-alueista muodostuvia laajempia kokonaisuuksia kuten Kukkiäjärven alue Pälkäneellä. Alueilla on merkitystä maa- ja vesiekosysteemien vaihtumisvyöhykkeinä, ja ne toimivat osana maakunnan ekologian verkostoa. Merkintä on kehittämisperiaatemerkintä, jota koskee myös kehittämissuositus. Merkintöjä koskevien alueiden pääkäyttötarkoitus on osoitettu Pirkanmaan maakuntakaavassa 2040 aluevarausmerkinnällä, esimerkiksi maaseutumerkinnällä. Pirkanmaan vaihemaakuntakaavassa sinivierluonnon monimuotoisuuden ydinalue -kaavamerkintä osoitetaan seuraaville alueille:

- Ajosjärvi, Mänttä-Vilppula
- Eräjärvi, Orivesi
- Höytämönjärvi-Koipijärvi, Lempäälä
- Jalanti-järvi, Akaa
- Kokemäenjoki-Liekovesi-Karhiniemi, Sastamala
- Kukkiäjärven kokonaisuus, Pälkäne
- Mantereenjärvi, Vesilahti
- Nokianvirta-Mätikkö, Sastamala ja Nokia
- Pakkalanjärvi, Kangasala
- Rutajärvi-Kortejärvi-Kivijärvi, Urjala
- Vanajanselkä-Konho-Kärjenniemi, Akaa ja Valkeakoski
- Vermasjärven pohjoisosa, Virrat
- Turkimusojan alue, Hämeenkyrö

Yhteensovittaminen

Vaihemaakuntakaavan valmistelun aikana on huomioitu yhteensovittamisen tarpeet tuulienergian tuotannon, luonnonvarojen ja luontoarvojen osalta. Suunnitteluperiaatteena on ollut, että luontoarvoilta erityisen merkittävälle alueelle ei uusia tuulienergiatuotannon alueita ole esitetty. Näin on pyritty välttämään alueidenkäytöstä seuraavat haitalliseksi tunnistetut vaikutukset tiettyihin lajeihin. Uusia luontoarvoja koskevia kaavamerkintöjä ei myöskään ole osoitettu päällekkäin Pirkanmaan maakuntakaavan 2040 maakunnallisesti merkittävien kiviaineshuollon alueiden kanssa.

Vaihemaakuntakaavan suunnitteluratkaisussa huomioidaan metsätalouden ja muiden maaseutuelinkeinojen toiminta- ja kehittämisedellytykset. Metsien hoitaminen ja käyttäminen alueilla perustuu metsälain säädöksiin eivätkä merkinnät vaikuta perusrakennusoikeuteen tai loma-asutukseen. Metsätalouden osalta on huomioitava, että suurin osa Suomen metsistä on metsäsertifioinnin piirissä. Metsäsertifioinnin tavoitteena on varmistaa, että metsiä käytetään vastuullisesti ja kestävästi.

Pirkanmaan kokonaismaakuntakaavan 2040 yhteydessä on määritelty, mitä luonnon monimuotoisuuden ydinalueita ja MK-alueita koskevassa suunnittelumääräyksessä käytetyllä käsitteellä pirstominen tässä asiayhteydessä tarkoitetaan. Pirstomisen välttäminen koskee myös uusia sinivierluonnon monimuotoisuuden ydinalueita sekä Kansallispuistojen kehittämisvyöhyke -merkintöjä. Pirstomiseksi katsotaan alueiden käyttö siten, että syntyy laaja-alainen pysyvä liikkumiseste tai pitkäaikainen merkittävä ympäristöhaitta. Pirstominen muuttaa olemassa olevaa maankäyttöä siten, että se heikentää metsätalouden toimintaedellytyksiä ja/tai metsäalueiden ekologista tilaa.

MK-alueen muuttaminen esimerkiksi rakennusmaaksi taajama-alueena on lähtökohtaisesti pirstomista. Väylien, jotka edellyttävät riista-aitojen rakentamista, voidaan katsoa aiheuttavan laaja-alaisia ja pysyviä liikkumisesteitä, mikäli ekologisten yhteyksien jatkumisesta ei suunnittelussa ole huolehdittu. Samoin laaja-alaiset kiviainesten ja turpeen ottoalueet sekä niiden edellyttämät liikenneväylät voivat pirstoa metsäalueita, mikäli asiaan ei yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa ja sijoituksessa kiinnitetä riittävästi huomiota. Voimalinjat ja muut energiahuollon linjat eivät puolestaan aiheuta laaja-alaisia ja pysyviä liikkumisesteitä, joten niiden ei voida katsoa aiheuttavan laajojen yhtenäisten metsätalousalueiden pirstoutumista.

Pirstomiseksi ei katsota metsälain mukaista metsien hoitoa ja sen edellyttämien toimenpiteiden suorittamista. Myös haja-asutusluonteinen rakentaminen sekä maatalouselinkeinoon liittyvien sivuelinkeinojen harjoittaminen ovat pirstomiskäsitteen ulkopuolella samoin kuin vaikutuksiltaan paikalliseksi tai yksittäiseksi luokiteltava kiviainesten sekä turpeen otto. Kaavaratkaisussa MK-alueita, luonnon monimuotoisuuden ydinalueita ja sinivierluonnon monimuotoisuuden ydinalueita ei rinnasteta hiljaisiin alueisiin siten, että sitä kautta aiheutuisi estettä esimerkiksi maaseudun elinkeinojen kehittämiselle.

VAIKUTUSTEN ARVIOINTI

1) ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön;

Alueet tukevat virkistykseen liittyviä aluevarauksia ja rikastuttavat asuinalueiden lähiympäristöä sekä edistävät elinympäristön viihtyisyyttä ja laatua. Alueiden merkittäviä vaikutuksia ovat myös ulkoilu- ja virkistyskäyttöön liittyvät myönteiset terveysvaikutukset. Koska alueet eivät ole pääasiassa rakentamisen painealueita, ne tarjoavat myös luonnonrauhaa ja siten välillisesti vaikuttavat myönteisesti ihmisten terveyteen ja hyvinvointiin.

2) maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon;

Alueet ovat pääsääntöisesti rakentamattomia, joten niillä sijaitsee runsaasti luonnontilaisen kaltaisia, muokkaamattomia luonnon alueita. Alueilla ei ole merkittäviä haitallisia vaikutuksia maa- ja kallioperään eikä vesistöön. Alueet ovat pääsääntöisesti laajoja puustoisia ja/tai soisia alueita, joten niillä on myönteisiä vaikutuksia ilmanlaatuun ja ilmastoon hiilidioksidin sekä ilmansaasteiden sitoijina.

3) kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin;

Alueet täydentävät ja tukevat luonnonsuojeluun varattuja alueita luoden näiden välille ekologisia yhteyksiä. Alueet muodostavat puskurivyöhykkeitä luonnonsuojelualueiden ja muun maankäytön välille sekä tukevat uhanalaisten ja harvinaisten lajien säilymisedellytyksiä sekä maakunnallisella että valtakunnallisella tasolla. Näitä lajeja ovat erityisesti Pirkanmaan uhanalaiset lajit ja luontotyyppit selvityksessä tunnistetut Pirkanmaan erityiset vastuulajit, joita ovat muun muassa tummaverkkoperhonen sekä kynäjalava.

Alueet mahdollistavat luonnonvarojen kestävän ja monipuolisen hyödyntämisen, kuten maa- ja metsätalouden, metsästyksen ja marjastuksen, tarjoten monipuolisia ekosysteemipalveluita myös tulevaisuudessa. Pirkanmaan maakuntakaavassa 2040 ja nyt valmisteilla olevassa vaihemaakuntakaavassa osoitettuja kiviaineshuollon ja tuulienergiatuotannon alueita ei ole osoitettu näille alueille. Alueilla on merkittävä myönteinen vaikutus kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen, luonnonvarojen turvaamiseen sekä luonnonarvojen kytkeytyvyyteen.

4) alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen;

Alueet ovat pääosin metsävaltaisia maa- ja metsätalousalueita sekä vesistöalueita, eivätkä ne sijaitse alue- ja yhdyskuntarakenteen kannalta keskeisillä laajenemissuunnilla. Alueilla ei ole merkittäviä haitallisia vaikutuksia yhdyskuntatalouteen, mutta alueet mahdollistavat kestävän energiatalouden toteuttamisen. Merkinnöillä ei ole vaikutuksia haja-asutusluonteiseen rakentamiseen tai loma-asutukseen.

5) kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön;

Alueilla ei ole vaikutuksia kaupunkikuvaan. Alueet sijoittuvat pääosin taajamien ulkopuolelle, joten niiden vaikutukset maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön ovat vähäisiä.



6) elinkeinoelämän toimivan kilpailun kehittymiseen

Alueet vaikuttavat myönteisesti maa- ja metsätalouteen muun muassa biotaloudelle asetettujen kasvutavoitteiden vuoksi. Alueet edistävät maakunnan kilpailukykyä kestävä biotalouden edistämisen muodossa luoden uusia mahdollisuuksia elinkeinoelämälle. Tämä vastaavasti mahdollistaa uusien työpaikkojen synnyn erityisesti seuduille, jossa luonnon raaka-aineet ovat lähellä. Esimerkkejä uusista elinkeinoista ovat muun muassa luonnon raaka-aineita jalostavat tuotantolaitokset sekä matkailun edistämiseen liittyvät innovaatiot.

Yksittäiselle maanomistajalle alueet varmistavat maankäyttömuodon säilymisen nykytilan kaltaisesti maa- ja metsätalousmaana, joten merkinnät eivät vaikuta heikentävästi elinkeinojen harjoittamiseen.



5.1.2 Luonnonsuojelu

LÄHTÖKOHDAT

Pirkanmaan luonnonsuojelualueet ovat osa valtakunnallista luonnonsuojelualueiden verkostoa, jonka tavoitteena on turvata lajiston ja luontotyyppien monimuotoisuuden säilyminen. Valtakunnallisia luonnonsuojelualueita ovat kansallispuistot, luonnonpuistot, valtion muut luonnonsuojelualueet sekä yksityisille maille perustetut suojelualueet. Suuri osa luonnonsuojelualueista sisältyy Natura 2000 -verkostoon, jonka tarkoituksena on pysäyttää luonnon monimuotoisuuden kato Euroopan unionin alueella. Koskiensuojelulailla on suojeltu koskia rakentamiselta. Luonnonsuojelutavoitteita tukevia muita alueita ovat lisäksi muun muassa ne Natura 2000 -verkoston alueet, joita ei ole tarkoitus perustaa luonnonsuojelualueiksi, kaavojen eritasoiset suojeluvaraukset, metsälain mukaiset erityisen tärkeät elinympäristöt sekä maanomistajien omilla päätöksillään rauhoittamat alueet.

Luonnonsuojelualueet perustetaan pääosin kansallisten, valtioneuvoston hyväksymien luonnonsuojeluohjelmien perusteella. Ohjelmiin sisällytetyistä alueista perustetaan usein myöhemmin luonnonsuojelualueita. Luonnonsuojelualueet perustetaan luonnonsuojelulain mukaan lailla tai asetuksella valtion maalle tai ELY-keskuksen päätöksellä yksityismaalle. Suomessa on kuusi valtakunnallista luonnonsuojeluohjelmaa: soiden, lintuvesien, harjujen, lehtojen, rantojen ja vanhojen metsien suojeluohjelmat. Poikkeuksena muista harjujen suojeluohjelma ei ole valtioneuvoston hyväksymä, ja sen tavoitteita toteutetaan luonnonsuojelualueiden perustamisen sijaan lähinnä maaineslain sekä maankäyttö- ja rakennuslain mukaisilla keinoilla.

Kansallis- ja luonnonpuistot on perustettu kansallis- ja luonnonpuistojen kehittämisohjelman perusteella. Pirkanmaan kansallispuistot ovat Seitsemisen ja Helvetinjärven kansallispuistot pohjoisella Pirkanmaalla, Isojärven kansallispuisto Kuhmoisissa ja luonnonpuistot Häädetkeidas Parkanossa ja Sinivuori Orivedellä.

Maakuntakaavan suojelualue tietojen ajantasaistaminen ja suojelumerkintöjen yhtenäistäminen

Ajantasaisen ja kokonaisvaltaisen kuvan saamiseksi maakunnan suojelualueista Pirkanmaan maakuntakaavan 2040 suojelualue merkinnät (S) ja Keski-Suomen maakuntakaavan suojelualue merkinnät (suojelualue, luonnonsuojelualue sl) Kuhmoisten osalta yhtenäistetään vaihemaakuntakaavassa. Merkinnät yhtenäistetään Pirkanmaan maakuntakaavassa 2040 osoitetun suojelualue merkinnän (S) mukaisiksi. Käytännössä Kuhmoisten alueella olevat nykyiset maakuntakaavan suojelualueiden ja luonnonsuojelualueiden (sl) kohde- ja alumerkinnät kumotaan ja muutetaan S-merkinnöiksi.

Pirkanmaan vaihemaakuntakaavassa osoitetaan myös ajantasaiset tiedot uusista valtionmaille tai yksityismaille perustetuista luonnonsuojelualueista, valtakunnallisista lehtojen, lintuvesien, rantojen, soiden sekä vanhojen metsien luonnonsuojeluohjelma-alueista, koskiensuojelulailla



suojelluista koskista sekä Metsähallituksen omalla päätöksellä suojeluun varatuista alueista. Tiedot valtakunnallisista luonnonsuojelualueista ja luonnonsuojeluohjelma-alueista on haettu ympäristöhallinnon tietojärjestelmästä vuoden 2022 loppupuolella, ja tiedot Metsähallituksen suojeluvaruksista saatiin syksyllä 2022.

Pirkanmaan voimassa olevissa maakuntakaavoissa omalla kaavamerkinnällään esitetyt Natura 2000 -verkoston alueet tarkistettiin ajantasaisilla tiedoilla, ja alueiden rajauksissa ei todettu muutoksia. Tämän vuoksi vaihemaakuntakaavassa ei tehdä muutoksia Natura 2000 verkoston -maakuntakaavamerkintöihin, ja alueella voimassa olevien maakuntakaavojen Natura 2000 -kaavamerkinnot jäävät voimaan.

Maakuntakaavaan perustuvien suojelualueiden tarkistaminen

Vaihemaakuntakaavan valmistelun aikana tarkastettiin Pirkanmaalla voimassa olevissa maakuntakaavoissa suojelua koskevilla kaavamerkinnöillä (S, sl, suojelualue) osoitetut alueet, joiden yhtenä tai ainoana suojeluperusteena ovat aikaisemmat maakuntakaavat tai seutukaavat. Pirkanmaan maakuntakaavassa 2040 näiden alueiden suojeluperusteeksi on osoitettu Pirkanmaan 1. maakuntakaava. Osassa näistä alueista on muitakin suojeluperusteita.

Alueet tarkistettiin yhdessä Pirkanmaan ELY-keskuksen luontoasiantuntijoiden kanssa. Tarkistus tehtiin ajantasaisen tiedon saamiseksi alueiden luontoarvojen tilasta sekä alueiden suojelun toteutumisesta. Alueiden suojelutilanne tarkistettiin uusilla tiedoilla valtakunnallisista luonnonsuojelualueista, luonnonsuojeluohjelma-alueista sekä Metsähallituksen suojeluvarauksista.

Alueiden luontoarvoperusteita ja suojelumerkinnän tarkoituksenmukaisuutta käytiin läpi Pirkanmaan ELY-keskuksen kanssa. Tässä hyödynnettiin myös Pirkanmaan ELY-keskuksen vuonna 2022 teettämää inventointia noin kymmenelle maakuntakaavassa suojelumerkinnällä olevalle suoalueelle. Tarkistuksen perusteella suurin osa alueiden suojelumerkinnöistä (S) päätettiin jättää ennalleen. Muutokset suojelumerkinnöissä koskevat alueita, joiden suojelumerkinnässä ei arvioitu olevan riittäviä luontoarvoperusteita, tai joiden kohdalla jokin toinen maakuntakaavamerkintä arvioitiin sopivan suojelumerkintää paremmin. Masojärven korpi -nimisen alueen suojelumerkintää päätettiin ELY-keskuksen maastoinventoinnin perusteella laajentaa kattamaan suoalue kokonaisuudessaan. Muita muutoksia suojelualueiden rajauksiin ei tehty, eikä vaihemaakuntakaavassa osoiteta uusia maakuntakaavaan perustuvia suojelualueita. Seuraavassa listassa esitetään läpikäytyt Pirkanmaan maakuntakaavan 2040 alueet, joiden suojelualuemerkintää (S) muutetaan:

Pirkanmaan 1. maakuntakaavaan perustuva suojelualuemerkintä (S) kumotaan:

- Lintuharju, Hämeenkyrö ja Ylöjärvi
- Rantalansärkkä, Mänttä-Vilppula
- Uurtaanharju, Urjala
- Vihossuo, Orivesi

Suojelualuumerkintä (S) kumotaan siltä osin, kun alueen perusteena on ainoastaan Pirkanmaan 1. maakuntakaava:

- Kankaankärki, Valkeakoski
- Torisevan harju, Virrat

Pirkanmaan 1. maakuntakaavaan perustuvan suojelualuumerkinnän (S) rajausta laajennetaan:

- Masojärven korpi, Nokia

TAVOITTEET

Maakuntakaavoitusta ohjaavat alueidenkäyttötavoitteet velvoittavat alueidenkäytössä edistämään luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien säilymistä sekä huolehtimaan valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvojen turvaamisesta.

SUUNNITTELUPERIAATTEET

Vaihemaakuntakaavassa luonnonsuojelualueina osoitetaan voimassa olevan Pirkanmaan maakuntakaavan 2040 suojelualuumerkintöjen suhteen uudet ja laajentuneet alueet seuraavista alueista: lehtojen, lintuvesien, rantojen, soiden sekä vanhojen metsien suojeluohjelmien mukaiset luonnonsojeluilla tai muulla lainsäädännöllä suojeltaviksi tarkoitetut alueet, valtion ja yksityisen maalle perustetut luonnonsuojelualueet, koskiensuojeluilla suojellut kosket sekä ne Natura-alueet, joiden suojelun toteutustapana on luonnonsuojelulaki. Näiden ohella vaihemaakuntakaavassa luonnonsuojelualueiksi osoitetaan uudet Metsähallituksen suojelumetsät ja suojeluohjelma-alueet, joita ei vielä ole perustettu lakisääteisesti luonnonsuojelualueiksi sekä alueet, jotka on hankittu valtion luonnonsuojelualueina toteutettaviksi. Edellä mainitut alueet muodostavat itsenäisten aluevarausten ohella laajennuksia valtakunnallisiin luonnonsuojelualueisiin. Pirkanmaan kokonaismaakuntakaavassa 2040 osoitetut suojelualuumerkinnät (S) jäävät voimaan alueilla, joita nämä edellä mainitut muutokset eivät koske.

Kuhmoisten osalta Keski-Suomen maakuntakaavassa osoitetut suojelualue- ja luonnonsuojelualueiden kaavamerkinnät kumotaan, ja seuraavat alueet osoitetaan vaihemaakuntakaavassa suojelualuemerkinnällä (S): lehtojen, lintuvesien, rantojen, soiden sekä vanhojen metsien suojeluohjelmien mukaiset luonnonsuojeluilla tai muulla lainsäädännöllä suojeltaviksi tarkoitetut alueet, valtion ja yksityisen maalle perustetut luonnonsuojelualueet, koskiensuojeluilla suojellut kosket sekä ne Natura-alueet, joiden suojelun toteutustapana on luonnonsuojelulaki. Näiden ohella vaihemaakuntakaavassa luonnonsuojelualueina osoitetaan aiemmissa seutu- ja maakuntakaavoissa muodostetut suojelualueet, Metsähallituksen suojelumetsät ja suojeluohjelma-alueet, joita ei vielä



ole perustettu lakisääteisesti luonnonsuojelualueiksi sekä alueet, jotka on hankittu valtion luonnonsuojelualueina toteutettaviksi.

Valtakunnalliseen luonnonsuojelualueiden verkostoon kuuluvien alueiden rajaukset esitetään 28.12.2022 tilanteen mukaisina (Suomen ympäristökeskus ja Pirkanmaan ELY-keskus). Maakuntakaavassa osoitetuilla suojelualueilla (S) on voimassa maankäyttö- ja rakennuslain 33 § mukainen rakentamisrajoitus.

Vaihemaakuntakaavassa kohdemerkinällä osoitetaan pienilaiset, vähintään kahden hehtaarin laajuiset suojelualueet. Aluemerkinällä osoitetaan vähintään 10 hehtaarin laajuiset suojelualueet. S-merkinällä osoitetaan myös voimassa olevien maakuntakaavojen suojelualueisiin tulleet laajennukset. Näistä laajennusosista S-alueemerkinällä osoitetaan vähintään kahden hehtaarin alueet.

Vaihemaakuntakaavassa kumotaan S-kohdemerkinällä olevat alueet, jotka ovat alueiden laajentumisen myötä muodostuneet vähintään 10 hehtaarin laajuisiksi. Nämä alueet osoitetaan vaihemaakuntakaavassa S-alueemerkinällä.

Luonnonsuojelualueista pienialaisimpia, alle kahden hehtaarin laajuisia alueita, ei esitetä maakuntakaavassa. Tiedot pienialaisista luonnonsuojelualueista ovat saatavissa ympäristöhallinnon rekistereistä. Aineistoja voi katsella karttapalvelussa tai ladata paikkatietona käyttöön Suomen ympäristökeskuksen Avoin tieto -palvelussa www.syke.fi/avointieto.

Pirkanmaan maakuntakaavoituksessa on otettu huomioon ympäristöministeriön soidensuojelutyöryhmän vuonna 2015 julkaiseman soidensuojelunohjelmien täydennysehdotuksen (SSTE) alueet. Alueista maakuntakaavan suojelumerkinällä (S) on osoitettu vain valtion omistuksessa olevat kohteet sekä Metsähallituksen omalla päätöksellä suojellut kohteet niiltä osin, kun ne täyttävät maakuntakaavan kahden hehtaarin pinta-alakriteerin. Pirkanmaan maakuntakaavan 2040 valmistelun yhteydessä varmistettiin, ettei kaavassa osoitettujen maankäyttövarausten ja arvosoiden sijoittumisen välillä ole ristiriitoja. Pirkanmaan vaihemaakuntakaavassa kaavaratkaisua SSTE-alueiden osalta ei muuteta. Vaihemaakuntakaavan valmistelun yhteydessä on varmistettu, ettei kaavassa osoitettujen maankäyttövarausten ja arvosoiden sijoittumisen välillä ole ristiriitoja.

Vaihemaakuntakaavan aluevaraukset yksityisiksi suojelualueiksi perustettujen METSO-kohteiden (Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelma) osalta sisältyvät Suomen ympäristökeskuksen rekisteristä saataviin tietoihin. Valtiolle hankitut alueet siirtyvät ympäristöministeriön hallintaan, kunnes ne saavat lainhuudon, minkä jälkeen ne siirtyvät Metsähallituksen haltuun. Metsähallituksen haltuun siirtyneiden METSO-alueiden osalta maakuntakaavan aineisto perustuu Metsähallituksen syksyllä 2022 toimittamiin tietoihin. Myös näistä valtion omistukseen siirtyneistä METSO-ohjelmaan kuuluvista alueista perustetaan lakisääteisiä suojelualueita.

Metsähallituksen suojelumetsät on vaihemaakuntakaavassa osoitettu suojelualueina perustuen Metsähallituksen kanssa maakuntakaavasta käytyihin neuvotteluihin Pirkanmaan maakuntakaavan



2040 valmistelun aikana. Niiden osalta tulee yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä ratkaistavaksi, miten alueiden suojelu toteutetaan. Alueiden suojelu voidaan toteuttaa esimerkiksi maankäyttö- ja rakennuslailla ja sen mukaisilla määräyksillä. Myös käynnissä olevassa Helmi-elinympäristöohjelmassa 2021–2030 perustetaan uusia suojelualueita. Tiedot Helmi-ohjelmassa perustetuista uusista suojelualueista päivittyvät Suomen ympäristökeskuksen rekisteristä saataviin tietoihin.

VAIKUTUSTEN ARVIOINTI

1) ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön;

Suojelualueet rikastuttavat ja monipuolistavat ihmisen elinympäristöä erityisesti lähiympäristönsään, mutta myös laajemmin koko maakunnan tasolla. Ne tukevat terveyttä edistävien, monipuolisten elinympäristöjen muodostamista ollessaan varsinaisen suojelutarkoituksen ohella käytettävissä myös virkistykseen ja retkeilyyn. Ne tukevat ihmisten fyysistä ja psyykkistä hyvinvointia ja mahdollistavat ihmisten luontosuhteen synnyn ja kehittymisen sekä luonnontuntemuksen lisääntymisen toimimalla esimerkiksi koulujen opetuskohteina.

2) maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon;

Koska suojelualueet säilyvät luonnontilaisina, ei aluevarauksilla ole vaikutusta maa- tai kallioperään tai veteen. Alueiden hyödyntäminen maa- ja kalliokiviainesten ottoon on kiellettyä. Alueilla on myönteinen vaikutus ilmanlaatuun ja ilmastoon, sillä ne ovat pääosin puustoisia alueita, joiden kasvillisuus sitoo hiilidioksidia ja vapauttaa happea ilmakehään. Kasvillisuus suodattaa ilmansaasteita ja hillitsee ilmastonmuutosta.

3) kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin;

Luonnonsuojelualueilla on merkittävä myönteinen vaikutus Suomen luonnon biologisen monimuotoisuuden turvaamisessa niiden säilyttäessä lajien elinympäristöjä. Alueet turvaavat harvinaisten lajien ja luonnonympäristöjen säilymistä. Vaikutukset kasvi- ja eläinlajeihin sekä luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin ovat myönteiset, sillä luonnonvarojen hyödyntäminen suojelualueilla on hyvin rajoitettua – lähinnä kyseeseen tulee nopeasti uusiutuvien metsämarjojen ja -sienten hyödyntäminen.

4) alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen;

Virkistysalueiden ohella suojelualueet muodostavat alue- ja yhdyskuntarakenteeseen rakentamiselta vapaita luonnonalueita, jotka tukevat vetovoimaisen ja monipuolisen rakenteen muodostumista. Taajamien läheisyydessä sijaitsevat suojelualueet saattavat estää tulevaisuudessa muita maankäyttöhankkeita, ja ne vaikuttavat muun muassa yhdyskuntateknisen huollon sekä liikennejärjestelmän ratkaisuihin.



Pirkanmaan vaihemaakuntakaavassa on vältetty haittaavan maankäytön osoittamista suojelualueiden lähelle ja toisaalta tuettu tietyillä alueilla suojelualueiden kytkeytymistä toisiinsa osoittamalla luonnon monimuotoisuuden ydinalueita, siniviherluonnon monimuotoisuuden ydinalueita sekä maa- ja metsätalousvaltaisia alueita, jotka ovat ekosysteemipalvelujen kannalta merkittäviä.

5) kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön;

Suojelualueet rikastuttavat ja säilyttävät maakunnan maisemakuvaa. Osaltaan ne turvaavat alueilla sijaitsevien kulttuuriarvojen ja -perinnön säilymistä, koska alueille ei kohdistu maankäytön muutoksia. Suojelualueiden rauhoituspäätöksissä ja hoitosuunnitelmissa määritellään alueilla sallitut toimenpiteet, joilla voidaan tukea esimerkiksi perinneympäristöjen säilymistä.

6) elinkeinoelämän toimivan kilpailun kehittymiseen;

Osa suojelualueista voi toimia tai niitä voidaan kehittää luontomatkailun vetovoima-alueina, kun huomioon otetaan niiden arvojen turvaaminen ja liiallisen kulumisen ehkäiseminen esimerkiksi ihmisten liikkumista ohjaamalla ja tarvittaessa rajoittamalla.



5.1.3 Perinnebiotoopit

LÄHTÖKOHDAT

Perinnemaisemat ja perinnebiotoopit ovat perinteisen karjatalouden niitto- ja laidunkäytäntöjen muovaamia ympäristöjä, joille on kehittynyt niille ominainen, monimuotoinen lajisto. Käsitteitä perinnemaisema ja perinnebiotooppi käytetään usein toistensa synonyymeina. Perinnemaisemalla tarkoitetaan yleensä perinteisen karjatalouden muovaamaa kulttuurimaisemaa, jonka ominaiset piirteet ovat säilyneet. Perinnebiotoopit, eli kedot, niityt, hakamaat ja metsälaitumet ovat perinnemaisemaan sisältyviä luontotyyppisiä, joihin on kehittynyt niille ominainen, monimuotoinen eliölajisto. (Pakkanen ym. 2013, Ympäristöministeriö, 2011).

Perinnemaisemilla ja perinnebiotoopeilla on merkittävä rooli niille ominaisten lajien ja elinympäristöjen turvaamisessa, minkä lisäksi ne ovat tärkeitä maisemien ja kulttuurimaisemien kannalta. Suomen luontotyyppien uhanalaisuusarvioinnin mukaan perinnebiotoopit ovat käyneet yhä uhanalaisemmiksi perinteisten maankäyttötapojen, kuten niiton ja laidunnuksen harvinaistuesssa. Perinnebiotoopit ovat kokonaisuudessaan hyvin uhanalaisia, ja niiden uhanalaisuusluokitus on valtaosin erittäin uhanalainen (CR). Kaikista harvinaisimpia perinnebiotooppien luontotyyppiryhmiä ovat kalliokedot, kedot, tuoreet niityt, kosteat niityt, järven- ja joenrantaniityt, merenrantaniityt, tulvaniityt, suoniityt, lehdesniityt, hakamaat ja metsälaitumet. Useimmat perinnebiotoopeihin luettavat luontotyypit tarvitsevat säilyäkseen jatkuvaa säännöllistä hoitoa. (Kontula & Raunio 2018)

Ympäristöministeriön päätöksellä toteutettu valtakunnallinen inventointi perinnebiotoopeista on valmistunut keväällä 2023 (Syke, 2022). Inventointi toteutettiin ajantasaisten tietojen saamiseksi perinnebiotooppien nykytilasta sekä kunnostamistoimien kohdentamiseksi. ELY-keskusten ja Metsähallituksen toteuttamassa päivitysinventoinnissa arvokkaat perinnebiotoopit inventointiin ja kunnostuskelpoisia kohteita etsittiin koko Manner-Suomen alueelta. Pirkanmaan liitto sai uuden inventointiaineiston maakunnan perinnebiotoopeista Pirkanmaan ELY-keskuksesta. Aineisto sisältää alustavat tiedot valtakunnallisesti, maakunnallisesti sekä paikallisesti arvokkaiksi arvioiduista kohteista.

TAVOITTEET

Perinnebiotoopit ovat luonnoltaan, kulttuurihistoriallisesti ja maisemallisesti arvokkaita alueita, jotka kuvaavat aikansa maankäytön tapoja. Niiden kulttuurivaikutteiset luontotyypit edustavat maaseudun arvokasta ja monimuotoista luontoa. Valtakunnallisissa alueidenkäyttötavoitteissa (2017) suunnittelulta edellytetään valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvojen turvaamista. Valtakunnallisissa alueidenkäyttötavoitteissa on nostettu esiin myös perinnebiotooppien kohdistuneet muutokset sekä kohteiden laadun heikkeneminen.



Perinnebiotoopeille osoitettavan maakuntakaavamerkinnän tavoitteena on

- osoittaa Pirkanmaan valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittävät perinnebiotoopit ja välittää niistä tietoa maankäytön ja rakentamisen suunnittelijoille,
- hoitaa ja säilyttää valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaita perinnebiotooppeja,
- ohjata uudisrakentamista ja täydennysrakentamista siten, että arvokkaiden perinnebiotooppien ominaislaatu säilyy ja
- levittää tietoa maisemanhoidon kysymyksistä ja perinnebiotooppien osana Pirkanmaan kulttuuriperintöä.

SUUNNITTELUPERIAATTEET

Pirkanmaan vaihemaakuntakaavassa valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaille perinnebiotooppikohteille osoitetaan maakuntakaavamerkintä, jolla pyritään edistämään alueiden luontoarvojen ja kulttuuriympäristöarvojen säilymistä. Pirkanmaan voimassa olevassa maakuntakaavassa 2040 perinnebiotoopeja ei ole esitetty. Uusi tieto perinnebiotooppien uhanalaisuudesta ja käynnissä oleva valtakunnallinen inventointi ovat vaikuttaneet maakuntakaavoituksen suunnitteluperiaatteeseen asiassa.

Pirkanmaan perinnebiotooppi-inventoinnissa arvioitiin yhteensä noin 270 perinnebiotooppia. Pirkanmaan maakuntakaavassa osoitetaan valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiksi tunnistetut perinnebiotoopit. Inventoiduista kohteista valtakunnallisesti arvokkaita on 12 aluetta ja maakunnallisesti arvokkaita 59 aluetta. Lukumääräisesti eniten näitä kohteita on Kuhmoisissa, Valkeakoskella, Ikaalisissa ja Sastamalassa. Juupajoelta, Kihniöstä ja Punkalaitumelta ei inventoinnissa löytynyt erityisen arvokkaiksi luokiteltuja perinnebiotooppeja. Perinnebiotoopit ovat pääosin pienialaisia kohteita. Pirkanmaalla sijaitsevien kohteiden keskimääräinen pinta-ala on noin viisi hehtaaria.

Perinnemaisemien ja -biotooppien hoito

Useat perinnemaisemat ovat alkaneet kasvaa umpeen käytön vähennyttyä tai loputtua. Arvokkaiden maisema-alueiden maisemallisten ja kulttuurihistoriallisten arvojen säilyttämiseksi on tärkeää, että niillä olevien perinnemaisemien hoidosta huolehditaan. Perinnebiotooppien hoitokeinot ovat esimerkiksi laiduntaminen ja kasvillisuuden niitto. Luonnonlaitumien hoidossa suositellaan toimenpiteitä, joilla estetään ravinteiden lisääntyminen.

Valtakunnallisessa inventoinnissa arvokkaimmiksi tunnistettuja perinnebiotooppeja kunnostetaan Helmi-elinympäristöohjelmassa. Vanhoja niittyjä, hakamaita ja metsälaitumia kunnostetaan myös uudella luonnonsuojelulain tuella, jota on osoitettu vuosille 2020–2025. Perinnebiotooppien hoitoon on saatavissa myös maatalouden ympäristötukia.



VAIKUTUSTEN ARVIOINTI

1) ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön;

Perinnebiotoopeilla ja -maisemilla on myönteinen vaikutus elinympäristöjen viihtyisyyteen. Ympäristön ajallinen jatkuvuus tukee ihmisten juurtumista ympäristöihinsä, millä saattaa olla ihmisten terveyteen myönteinen vaikutus.

2) maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon;

Merkinnällä pyritään säilyttämään vallitsevat luonnonolot, joten sillä ei ole haitallisia vaikutuksia maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan tai ilmastoon.

3) kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin;

Perinnebiotoopeilla on merkittäviä vaikutuksia luonnon monimuotoisuuden säilymiseen. Merkintä pyrkii säilyttämään vallitsevat luonnonolot, mukaan lukien kulttuurisidonnaisen kasvi- ja eläinlajiston. Merkintä kannustaa perinnemaisemien ylläpitoon, mikä lisää luonnon monimuotoisuutta ja säilyttää vanhoja viljely- ja tuotantotapoja.

4) alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen;

Perinnebiotooppien suunnittelumääräys pyrkii säilyttämään nykyisen, alueelle ominaisen maankäytön alueella, joten merkinnällä ei ole vaikutuksia alue- ja yhdyskuntarakenteeseen. Arvokkaat perinnebiotoopit ja -maisemat ylläpitävät yhdyskuntarakenteen kulttuurisia kerrostumia ja kulttuuriperintöarvoja.

5) kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön;

Perinnebiotoopeilla ja -maisemilla on merkittävä myönteinen vaikutus siihen, että tunnistettuja maisemaan ja rakennusperintöön liittyviä arvoja säilyy. Merkintä tukee ympäristön jatkumoa ja kerroksellisuutta. Maakuntakaavoituksella varmistetaan, että merkittävät perinnemaisema-arvot välittyvät kuntakaavoitukseen ja muuhun suunnitteluun.

6) elinkeinoelämän toimivan kilpailun kehittymiseen

Alueet ovat pääosin maa- ja metsätalouskäytön piirissä. Perinnebiotooppi ja -maisema-arvoja vaalittaessa vahvistetaan seutujen identiteettiä. Kulttuurihistoriallisen kerrostuneisuuden säilyminen alueilla lisää elinympäristön viihtyisyyttä ja maakunnan vetovoimaisuutta niin asumisen, työnteon kuin matkailunkin kannalta.



5.1.4 Arvokkaat geologiset muodostumat

LÄHTÖKOHDAT

Geologisilla muodostumilla tarkoitetaan kallio- ja maaperässä olevia luonnon muodostumia ja rakenteita, jotka ovat syntyneet yleensä hyvin hitaiden erilaisten ja eri-ikäisten geologisten prosessien tuloksena. Geologisia muodostumia voidaan pitää ihmisen aikaskaalassa tarkasteltuna pysyvinä ja ainutkertaisina osina geologista kehityshistoriaa. Maa- ja kallioperän geologiset tekijät vaikuttavat alueen kasvillisuuteen ja edelleen alueen muuhun eliöstöön. Näihin kohteisiin liittyy usein myös muita arvoja, kuten virkistyskäyttöarvoja sekä arkeologisia ja kulttuurihistoriallisia arvoja.

Pirkanmaan maakuntakaavassa 2040 on osoitettu geologisesti arvokkaan muodostuman merkinällä valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat harju- ja kallioalueet, moreenimuodostumat sekä tuuli- ja rantakerrostumat. Kaavan valmistumisen jälkeen on julkaistu inventointi valtakunnallisesti arvokkaista kivikoista ([Ympäristöministeriö 2018](#)). Näitä on Pirkanmaalla yksitoista kohdetta, jotka ovat kooltaan 0,3 – 0,9 hehtaaria. Pirkanmaan arvokkaat kivikot ovat tyypiltään taluksia, moreeni- ja rantakivikoita sekä uhkurakkoja.

Pirkanmaahan vuonna 2021 liitetystä Kuhmoisissa on voimassa Keski-Suomen maakuntakaava, jossa geologisia muodostumia ei ole osoitettu. Kuhmoisissa sijaitsee yhdeksän arvokasta kallioaluetta ja kuusi arvokasta harjualuetta. Tiedot näistä kohteista löytyvät seuraavista julkaisuista:

- [Keski-Suomen POSKI-projekti, loppuraportti](#). 2010.
- Husa, J., Teeriaho, J. ja Kontula, T. 2009. Luonnon- ja maisemansuojelun kannalta arvokkaat kallioalueet Keski-Suomessa. Suomen ympäristökeskus.

Suomen ympäristökeskuksessa on käynnissä valtakunnallinen arvokkaiden kallioalueiden päivitystyö, joka tulee valmistumaan kevätkauden 2023 aikana. Valmistuvan selvityksen perusteella arvioidaan tarve päivittää kalliokohteiden rajauksia vaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheeseen.

Taulukko 1. Pirkanmaan arvokkaat kivikot. Lähde: [Ympäristöministeriö \(2018\)](#).

Tunnus	Nimi	Kunta	Muodostumatyppi	Arvo-luokka	Pinta-ala ha	Geologia-pisteet	Biologia-pisteet	Maisema-pisteet	Sekundääriset muodostumatyypit
PIRKANMAA									
KIVI-06-001	Sulinivuori	Urpala	Talus	4	0,8	3,5		3,25	
KIVI-06-002	Rantalanvuori	Urpala	Moreenikivikko	4	0,8	3,5		3,5	Uh
KIVI-06-003	Laonnutvuori	Akaa	Talus	4	0,8	3,25	2,75	2,5	Mr
KIVI-06-004	Lähdevuori	Vesilahti	Moreenikivikko	4	0,7	3	2,75	2,5	Ta,Uh
KIVI-06-005	Pupukallio	Vesilahti	Uhkurakka	4	0,8	3,5		3,75	Mr
KIVI-06-013	Pikku Kupulavuori	Sastamala	Rantakivikko	4	0,4	3,25		3	
KIVI-06-014	Pääjärven kivikko	Sastamala	Uhkurakka	4	0,9	3,5		3,25	Mr
KIVI-06-016	Laminsuon kivikko	Nokia	Uhkurakka	4	0,6	3,5	2,75	3,5	Mr
KIVI-06-018	Rämeikkösuon kivikko	Nokia	Uhkurakka	4	0,3	3,25		3,25	
KIVI-06-019	Kalliojärven kivikko	Ruovesi	Talus	4	0,4	3,25	2,75	2,75	
KIVI-06-021	Isomäenvuori	Parkano	Rantakivikko	4	0,5	3,25		2,75	

TAVOITTEET

Maankäyttö- ja rakennuslakiin kirjattujen maakuntakaavan sisältövaatimusten mukaisesti on kaavaa laadittaessa kiinnitettävä erityisesti huomiota luonnonarvojen vaalimiseen. Valtakunnallisissa alueidenkäyttötavoitteissa todetaan, että alueidenkäytöllä on ratkaiseva merkitys luonnon arvojen säilymiselle ja, että alueidenkäytöllä vaikutetaan myös luonnonvarojen kestävään hyödyntämiseen. Vaihemaakuntakaavassa luonnonarvoiksi katsotaan elollisen luonnon ohella myös eloton luonto, tässä tapauksessa maa- ja kallioperän geologia.

Kaavan tavoitteena on päivittää voimassa olevien maakuntakaavojen tilanne arvokkaiden geologisten muodostumien osalta ja siten nostaa esille geologisiin muodostumiin liittyviä arvoja osana muuta elonkirjoa. Kaavalla pyritään edesauttamaan jäljellä olevien, valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden geologisten muodostumien säilymistä sekä arvojen ennallistamista kohteissa, joissa esimerkiksi maa-ainesten ottamisen seurauksena on osa alueen arvoista menetetty.

SUUNNITTELUPERIAATTEET

Vaihemaakuntakaavan kautta maakuntakaavaan lisätään valtakunnallisesti arvokkaat kivikot (11 kpl). Kohteiden pienialaisuudesta johtuen ne merkitään kaavaan kohdemerkinnällä (ge).

Koska Kuhmoisissa voimassa olevassa Keski-Suomen maakuntakaavassa ei ole osoitettu arvokkaita geologisia muodostumia, päivitetään Kuhmoinen tältä osin osaksi Pirkanmaan maakuntakaavan 2040 ratkaisua. Kuhmoisiin lisätään kaikki geologisesti arvokkaat muodostumat (kallio- ja harjualueet). Kallioalueiden rajaukset perustuvat Suomen ympäristökeskuksen Avoin tieto -palveluun, harjualueet puolestaan Keski-Suomen liitolta saatuun POSKI-projektin aineistoon vuodelta 2010.

Valtakunnallisissa selvityksissä erityyppisten geologisten muodostumien osalta on käytetty toisistaan poikkeavia luokituksia ja kuvauksia. Kohdekohtaiset luokitustiedot tullaan esittämään myöhemmin kaavaselostuksen liitekartoilla.

Paikallisesti arvokkaita geologisia muodostumia ei osoiteta maakuntakaavassa. Ne käyvät kuitenkin jatkossa ilmi kaavaselostuksen liitekartoilta. Myös näiden paikallisesti arvokkaiden kohteiden osalta on tavoitteena kohteiden arvojen säilyttäminen sekä ennallistaminen siltä osin kuin arvot ovat heikentyneet esimerkiksi maa-ainesten ottamisen seurauksena.

Arvokkaisiin geologisiin muodostumiin sisältyvällä suojelumääräyksellä on pyritty siihen, että suojelun tavoitteet ovat selkeät ja niitä on aiempaa helpompi noudattaa yhtenäisellä tavalla lupaharkinnassa maakunnan eri osissa. Suojelumääräys perustuu maankäyttö- ja rakennuslakiin, jonka 30 §:ssä todetaan, että jos jotakin aluetta on maiseman, luonnonarvojen, rakennetun ympäristön, kulttuurihistoriallisten arvojen tai muiden erityisten ympäristöarvojen vuoksi suojeltava, maakuntakaavassa voidaan antaa sitä koskevia tarpeellisia määräyksiä (suojelumääräykset).



Arvokkaita geologisia muodostumia koskevan suojelumääräyksen muotoilussa on noudatettu ympäristöministeriön maakuntakaavamerkintöjä ja -määräyksiä koskevaa oppaasta ([Opas 10](#)).

Arvokkaat geologiset muodostumat osoitetaan alueen erityisominaisuutta ilmaisevalla merkinnällä, ge, joten se täydentää alueen pääkäyttötarkoitusta ilmaisevaa aluevarausmerkintää. Aluevarausmerkinnän mukaisesti maanomistaja voi hyödyntää kyseisiä alueita kiviainesten oton rajoituksista huolimatta muilla tavoin, esimerkiksi maa- ja metsätalouskäytössä. Arvokkaita geologisia muodostumia koskevaan merkintään sisältyvä suojelumääräys ei edellytä maanomistajaa ryhtymään aktiivisiin toimenpiteisiin suojelun tarkoituksen toteuttamiseksi.

Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee ottaa huomioon kohteisiin liittyvät arvot, jotka on kirjattu inventointiraportteihin, sekä arvioida näihin mahdollisesti kohdistuvia haitallisia vaikutuksia. Kiviainesten oton osalta arviointi tulee tehdä maa-aineslain 3 §:n perusteella.

Arvokkaiden geologisten muodostumien määräyksessä on huomioitu myös mahdollisten maisemavaurioiden korjaaminen. Tältä osin määräys pyrkii edistämään arvokokonaisuuksien ennallistamista.

VAIKUTUSTEN ARVIOINTI

1) ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön;

Kaavaratkaisu edistää geologisiin arvoalueisiin liittyvien monikäyttöarvojen, kuten virkistykseen, retkeilyyn ja matkailun, säilymistä ja näihin kytkeytyvien palvelujen kehittämistä. Tämän myötä ratkaisulla voi olla myönteinen vaikutus palveluita käyttävien ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön.

2) maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon;

Kaavaratkaisu edistää geologisten arvojen huomioon ottamista yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa ja siten sillä on myönteinen vaikutus maa- ja kallioperään.

3) kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin;

Arvokkaat geologiset muodostumat ovat yksi Pirkanmaata ilmentävistä omaleimaisista piirteistä, joilla arvioidaan paikoin olevan myös valtakunnallista arvoa. Arvokkaita geologisia muodostumia koskeva merkintä on luonnon ja ympäristön arvoja turvaava, joten merkinnällä on myönteinen vaikutus Pirkanmaan maa- ja kallioperän arvojen säilymiseen. Kaavaratkaisu edistää myös muita, näihin geologisiin kohteisiin sisältyvien elollisen ja elottoman luonnon arvojen säilymistä sekä muutoinkin luonnon monimuotoisuutta. Merkintä ei rajoita maa- ja metsätalouskäyttöä, mutta geologisten arvojen säilyminen voi osaltaan edesauttaa esimerkiksi harjuille tyypillisten kasvilajien säilymistä.



4) alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen; Osa geologisista arvoista sijaitsee kehittyvän yhdyskuntarakenteen sisällä tai sen tuntumassa. Arvojen säilyminen maakuntakaavan tavoitteiden mukaisesti edellyttää arvojen tunnistamista sekä yhteensovittavaa suunnittelua maankäyttöä kehitettäessä. Geologiset muodostumat soveltuvat taajamissa muun muassa virkistys- ja ulkoilukäyttöön. Niillä voi olla myös matkailullista arvoa.

5) kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön; Monet arvokkaat geologiset muodostumat ovat tärkeitä elementtejä kaupunkikuvassa ja maisemassa. Ne rikastuttavat maisemakuvaa, vaikka vaikutus kohdentuu maakunnan tarkastelutasolla usein melko pienelle alueelle. Geologisiin muodostumiin liittyvä kaavaratkaisu edesauttaa osaltaan maisemakuvan säilymistä.

6) elinkeinoelämän toimivan kilpailun kehittymiseen Kivikot ja muut geologisesti arvokkaat muodostumat ovat potentiaalisia kohteita hyödynnettäväksi virkistykseen, retkeilyyn ja matkailun sekä näihin liittyvien elinkeinojen kehittämisessä.

Kuhmoisten osalta maakuntakaavaan lisättävät geologisesti arvokkaat kallio- ja harjualueet selkeyttävät arvoalueisiin liittyviä tavoitteita ja näin tavoitteiden saavuttamista on helpompi edistää yhtenäisellä tavalla lupaharkinnan keinoin maakunnan eri osissa. Arvokkaiden geologisten muodostumien arvioidaan sisältävän maa-aineslain 3 §:n mukaisia arvoja, joiden johdosta kiviainesten otosta voi aiheutua laissa tarkoitettuja haitallisia vaikutuksia eikä kiviainesten ottotoiminnalle ole välttämättä lainmukaisia edellytyksiä. Arvokkaisiin geologisiin muodostumiin sisältyy suojelumääräys, jolla kielletään alueen erityispiirteitä muuttavat toimenpiteet. Lähtökohtaisesti arvokkaisiin geologisiin muodostumiin sisältyvät kiviainesvarat eivät siis ole maanomistajan hyödynnettävissä. Viime kädessä kiviainesten ottamisen edellytykset arvioidaan kuitenkin maa-aineslain nojalla. Tältä osin maakuntakaava ei aiheuta muutosta. Kaavan merkinnät pohjautuvat valtakunnallisiin inventointeihin ja ne on ollut otettava jo aiemmin huomioon kiviainesten ottamisen yhteydessä, joten tältä osin maakuntakaava ei tuo tilanteeseen muutosta.

Arvokkaisiin geologisiin muodostumiin sisältyvä suojelumääräys ei estä alueiden hyödyntämistä esimerkiksi maa- ja metsätalouskäytössä. Suojelumääräys ei myöskään edellytä maanomistajaa ryhtymään aktiivisiin toimenpiteisiin suojelun tarkoituksen toteuttamiseksi.



5.1.5 Pohjavedet

LÄHTÖKOHDAT

Pirkanmaan tärkeimmät pohjavesivarat sijaitsevat Ikaalisista Hämeenkyrön, Ylöjärven, Tampereen ja Kangasalan kautta Pälkäneelle kulkevassa saumaharjujaksossa, Sisä-Suomen reunamuodostumassa, joka kulkee Ylöjärven, Tampereen, Ruoveden ja Oriveden kautta Juupajoelle, sekä suurimmissa luode-kaakkosuuntaisissa harjujaksoissa.

Pohjavesialueiden määrittämisestä ja luokituksesta säädetään vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä annetun lain (1299/2004) 2 a luvussa. Alueiden rajausta perustuu alueen maa- ja kallioperän hydrogeologisiin ominaisuuksiin. Rajauksista ja luokituksista vastaa alueellinen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. Pohjavesialueisiin tehdään muutoksia tarvittaessa, jos rajaukseen tai luokitukseen olennaisesti vaikuttava tieto sitä edellyttää. Muutoksista järjestetään julkinen kuuleminen, jonka yhteydessä muun muassa asianosainen kunta voi asiasta lausua. Pirkanmaan maakuntakaavan 2040 laadinnan jälkeen pohjavesialueiden alueisiin on tehty monia muutoksia, ja myös luokitusjärjestelmä on muuttunut. Tästä syystä pohjavesialueiden päivittäminen maakuntakaavaan on tarpeellista.

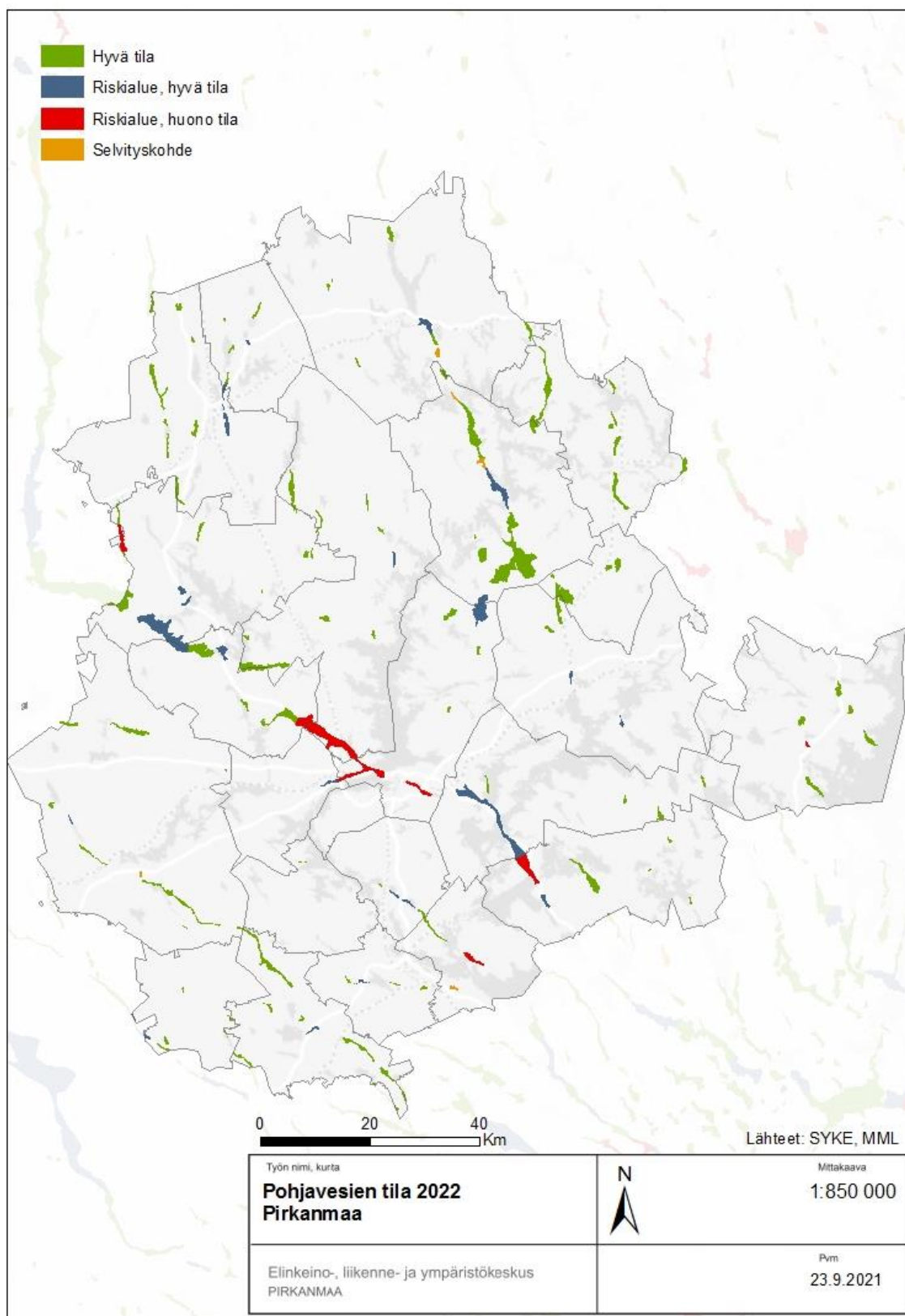
Pohjavesialueiden luokitus:

- 1) 1-luokka: vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue, jonka vettä käytetään tai jota on tarkoitus käyttää yhdyskunnan vedenhankintaan taikka talousvetenä enemmän kuin keskimäärin 10 kuutiometriä vuorokaudessa tai yli viidenkymmenen ihmisen tarpeisiin
- 2) 2-luokka: muu vedenhankintakäyttöön soveltuva pohjavesialue, joka pohjaveden antoisuuden ja muiden ominaisuuksiensa perusteella soveltuu 1 kohdassa tarkoitettuun käyttöön
- 3) E-luokka: pohjavesialue, jonka pohjavedestä pintavesi- tai maaekosysteemi on suoraan riippuvainen

Vuosia 2022-2027 koskevan Pirkanmaan vesienhoidon toimenpideohjelman (Alajoki ym., 2022) mukaan Pirkanmaalla on 158 luokiteltua pohjavesialuetta:

- 1-luokka: 69 kpl
- 1E-luokka: 14 kpl
- 2-luokka: 65 kpl
- 2E-luokka: 9 kpl
- E-luokka: 1 kpl

Näistä pohjavesialueista 31 on luokiteltu toimenpideohjelmassa riskialueeksi (kuva 7). Kyseisillä alueilla on pohjavettä vaarantavaa toimintaa, kuten liikennettä, tiesuolausta, maa-ainesten ottamista, pilaantuneita maa-alueita tai torjunta-aineiden käyttöä. Tämän lisäksi viisi pohjavesialuetta on nimetty selvityskohteiksi.



KUVA 7. Pirkanmaan pohjavesien tila. Lähde: Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (2022).

TAVOITTEET

Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaisesti alueidenkäytön suunnittelulla on merkittävä rooli pohjavesien turvaamisessa. Tavoitteisiin on kirjattu, että haitallisia terveysvaikutuksia tai onnettomuusriskejä aiheuttavien toimintojen ja vaikutuksille herkkien toimintojen välille jätetään riittävän suuri etäisyys tai riskit hallitaan muulla tavoin.

Vaihemaakuntakaavassa pohjavesialueiden osoittamisen tavoitteena on, että edistää pohjavesien suojelua. Maakuntakaavan kautta tieto pohjavesialueista ja niiden tilasta toivotaan siirtyvän yksityiskohtaisempaan suunnitteluun. Tavoitteena on myös, että siinä yhteydessä otetaan huomioon vesienhoidon toimenpideohjelman tavoitteet (vesienhoitolain 4 luku, 21 §):

Vesienhoitosuunnitelman ja toimenpideohjelman tavoitteena on muun muassa, että:

- pinta- ja pohjavesimuodostumien tila ei heikkene ja että niiden tila on vähintään hyvä;
- pohjavesimuodostumia suojellaan, parannetaan, ennallistetaan sekä varmistetaan tasapaino pohjavedenoton ja pohjaveden muodostumisen välillä;
- pohjavesimuodostumia pilaavien aineiden pitoisuuksien pysyvää ja merkittävää kasvamista ehkäistään.

SUUNNITTELUPERIAATTEET

Vaihemaakuntakaavassa kumotaan Pirkanmaan maakuntakaavassa 2040 osoitetut, osittain vanhentuneet, pohjavesialueet ja ajantasaiset alueet osoitetaan päivitetyllä merkinnällä ja määräyksellä. Alueiden rajaukset ja luokitukset pohjautuvat Suomen ympäristökeskuksen Avoin tieto -palveluun (aineisto poimittu 11/2022).

Pirkanmaan maakuntakaavan 2040 laadinnan jälkeen muutoksia on tapahtunut myös pohjavesialueiden luokittelussa. Täysin uutena luokkana mukana on E-luokka, jolla on merkitty pohjavesialue, jonka pohjavedestä pintavesi- tai maaekosysteemi on suoraan riippuvainen.

Kuhmoisissa voimassa olevaan Keski-Suomen maakuntakaavaan on osoitettu ainoastaan maakunnallisesti merkittävät pohjavesialueet, joita Kuhmoisiin ei ole sijoittunut. Näin ollen Kuhmoisten kunnan osalta maakuntakaavaan tuodaan uusina merkintöinä kaikki pohjavesialueet (11 kpl).

Pohjavesialueita koskeva kaavamerkintä ilmaisee alueen erityisominaisuutta. Alueen pääkäyttötarkoitus on osoitettu Pirkanmaan maakuntakaavassa 2040 ja Kuhmoisten osalta Keski-Suomen maakuntakaavassa aluevarausmerkinnöin. Pirkanmaan maakuntakaavan 2040 suunnittelussa on lähdetty siitä, ettei pohjavesialueille osoiteta sellaista uutta maankäyttöä, jolla voisi olla haitallisia vaikutuksia pohjaveden laatuun tai määrään.



VAIKUTUSTEN ARVIOINTI

1) ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön;

Pohjavesialueiden osoittaminen turvaa osaltaan riittävien ja hyvälaatuisten pohjavesivarojen säilymistä muun muassa yhdyskuntien vedenhankinnan tarpeisiin ja sen myötä vaikuttaa myönteisesti asukkaiden elinoloihin.

2) maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon;

Kaavaratkaisu edistää pohjavesien suojelun huomioon ottamista yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Näin ollen se turvaa ympäristöä ja luonnonvaroja. Kaavaratkaisun myötä merkittävin vaikutus kohdistuu Kuhmoisten kuntaan, jossa maakuntakaavassa ei ole tällä hetkellä pohjavesialueita koskevia merkintöjä. Kuitenkin riippumatta pohjavesialueiden merkitsemisestä maakuntakaavan, on ne otettava yksityiskohtaisessa suunnittelussa huomioon.

Kaavaratkaisu turvaa osaltaan pohjaveden laadun ja määrän säilymistä. Se edistää myös vesienhoidon, hyvään tilaan tähtäävien, tavoitteiden saavuttamista pohjavesialueilla.

3) kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin;

Kaavaratkaisu turvaa osaltaan pohjavedestä riippuvien luontotyyppien sekä kasvi- ja eläinlajien säilymistä.

4) alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen;

Pohjavesialueiden osoittamisella pyritään muun muassa turvaamaan laadukkaita vesivaroja yhdyskuntien vedenhankintakäyttöä varten. Pohjavesien suojelu edellyttää huomioon ottamista maankäytön suunnittelussa yhdyskuntarakennetta kehitettäessä. Tämä saattaa vaikuttaa pohjavesialueiden maankäyttöön ja sinne sijoittuviin toimintoihin.

5) kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön;

Pohjavesialueet sijaitsevat usein maisemassa selvästi ulottuvilla harjaluodeilla. Näin pohjavesialueiden tilan turvaamisella voi olla vaikutusta myös maiseman ja kaupunkikuvan olennaisten piirteiden säilymiseen.

6) elinkeinoelämän toimivan kilpailun kehittymiseen

Maakuntakaava pyrkii turvaamaan hyvälaatuisen veden saannin kasvavan väestön ohella myös elinkeinoelämälle. Monilla toimialoilla veden laatu ja sen tasaisuus ovat kriittisiä tekijöitä. Elintarviketeollisuus käyttää pohjavettä myös imagosyistä. Hyvälaatuisen talousveden, erityisesti pohjaveden, saatavuus onkin yksi keskeisistä tekijöistä paljon vettä käyttävän yritystoiminnan, kuten elintarviketuotannon ja muun biotalouden toimintojen kehittymiselle ja menestymiselle.

Pohjaveden suojelu saattaa edellyttää pohjavesialueille sijoittuvilta toimijoilta panostamista pohjaveden kohdistuvien riskien ennalta ehkäisemiseen. Toimenpiteet ratkaistaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa ja lupaharkinnassa.



5.1.6 Suositut luontokohteet

LÄHTÖKOHDAT

Suosittu luontokohteet ovat paikkoja, joissa asukkaat kokevat, että niiden luonto- ja kulttuuriarvot ovat tärkeitä. Ne voivat olla esimerkiksi kauniita maisemapaiikkoja tai hienoja luontoreittejä. Koetut luontoarvot tuovat täydentävää näkökulmaa biologiseen tutkimustietoon verrattuna. Asukkaiden kokemustieto osoittaa laadullisen puolen luontopaikoista ja niiden mielekkyydestä. Tämä on tärkeää ottaa huomioon maankäytön suunnittelussa ja vaihemaakuntakaavan laadinnassa. Koetut luontoarvot tukevat osaltaan luonnon monimuotoisuutta ja elonkirjoa, joka on vaihemaakuntakaavan laatimisen perustana.

TAVOITTEET

Suunnittelun tavoitteena on, että kokemusperäinen tieto täydentää kaavan sisältöä ja tuo uutta taustatietoa maankäytön suunnittelun tueksi. Tieto mielekkäiksi koetuista luontopaikoista ja -arvoista auttaa luontoarvojen ja yhdyskuntarakenteen yhteensovittamisen haasteessa sekä edistää luonnon monimuotoisuutta tukevien maankäytön ratkaisujen syntymistä. Kokonaisuudessaan tarkoituksena on tukea ja vahvistaa vaihemaakuntakaavan luontoteemaa sekä turvata luonnon, maiseman, kulttuurin ja virkistysarvojen säilyminen.

SUUNNITTELUPERIAATTEET

Pirkanmaan suositut luontokohteet sijaitsevat pääosin ennalta tunnetuissa paikoissa, esimerkiksi kansallispuistoissa, Siikanevalla ja Kaakkurijärvillä. Suurin osa asukkaiden kokemista luontoarvoista ja mielekkäistä luontokohteista sijaitsee paikoissa, joissa voimassa olevan maakuntakaavan merkinnät tukevat luonnon, maiseman tai kulttuurin säilymistä tai edistävät virkistyskäyttöä. Tämä tarkoittaa, että maankäytön suunnittelussa on tältä osin onnistuttu tunnistamaan keskeiset kohteet maakuntatasolla. Tämän perusteella ei ole tarkoituksenmukaista osoittaa uusia merkintöjä vaihemaakuntakaavassa kaavakartalle.

Asukkaiden merkitsemiä luontopaikkoja sijaitsee runsaasti lähietäisyydellä asutuksesta. Taajamissa ja keskusta-alueilla esimerkiksi puistot ja muut virkistytymiseen tarkoitettut paikat ovat suosittuja. Etenkin vesistöt ja rannat ovat tärkeitä. Asukkaat arvostavat luontokohteen lähisijaintia, ja sinne kuljetaan usein kävellen. Lähivirkistyksellä onkin suuri merkitys taajama- ja keskusta-alueilla.

Pirkanmaan maakuntakaavan 2040 merkinnät ”taajamatoimintojen alue” ja ”keskustatoimintojen alue” eivät suoraan suunnittelumääräyksessään nosta esiin lähivirkistystä. Keskustatoimintojen alueiden kaavamääräyksessä myöskään luonto- ja maisema-arvot eivät ole erikseen esillä. Vaihemaakuntakaavalla täydennetään näitä kaavamääräyksiä, jotta ne tukevat paremmin lähivirkistystä



sekä luonto- ja maisema-arvojen säilymistä. Myös Pyhäjärven ympäristön kehittämisvyöhykkeen (kk4) kaavamääräystä täydennetään.

VAIKUTUSTEN ARVIOINTI

1) ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön;

Lähivirkistystyksen sekä luonto- ja maisema-arvojen huomioon ottaminen parantaa asuin ympäristön laatua ja tukee ihmisten hyvinvointia ja terveyttä.

2) maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon;

Lähivirkistystyksen sekä luonto- ja maisema-arvojen huomioon ottaminen tukee ja edistää luontoarvojen säilymistä ja osaltaan turvaa myös hiilinielujen säilymistä taajama- ja kaupunkiympäristöissä.

3) kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin;

Lähivirkistystyksen sekä luonto- ja maisema-arvojen huomioon ottaminen tukee ja edistää luontoarvojen säilymistä.

4) alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen;

Lähivirkistystyksen sekä luonto- ja maisema-arvojen huomioon ottaminen lisää kaupunkivihreän ja lähivirkistyspaikkojen määrää ja saavutettavuutta sekä vähentää autoliikennettä.

5) kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön;

Lähivirkistystyksen sekä luonto- ja maisema-arvojen huomioon ottaminen parantaa kaupunkikuvaa, säilyttää maisema-arvoja ja kulttuuriperintöä sekä monipuolistaa rakennettua ympäristöä.

6) elinkeinoelämän toimivan kilpailun kehittymiseen

Lähivirkistystyksen sekä luonto- ja maisema-arvojen huomioon ottaminen luo uusia luontoon perustuvia liiketoimintamahdollisuuksia.



5.1.7 Väylien estevaikutukset

LÄHTÖKOHDAT

Liikenneväylät, väyliä ympäröivät rakenteet sekä runsas liikenne itsessään muodostavat eläimille näiden elinpiirejä rajoittavaa, populaatioita eristävää ja liikennekuolemia lisäävää estevaikutusta. Konkreettisimmillaan estevaikutus on hirviaidan, meluvallin tai leveän väylän aiheuttama fyysinen estevaikutus, joka tekee liikenneväylän ylittämisestä mahdotonta tai erityisen haastavaa. Toisaalta eläinonnettomuudet aiheuttavat paikoin jopa yli 20 % kaikista eläinkuolemista, jolloin estevaikutus ilmenee suhteettoman vaarallisina tienylityksinä.

Riistaeläimille aiheutuvan estevaikutuksen määrittäminen on sekä fyysisten esteiden että onnettomuuksien osalta helposti määritettävissä, ja tämän vähentäminen parantaa merkittävästi myös liikenneturvallisuutta. Sen sijaan luonnon monimuotoisuuden kannalta keskeisiä ovat pienemmät eläinlajit, joille aiheutuvan estevaikutuksen mittarointi on haastavampaa, koska esimerkiksi liikennekuolemia ei tilastoida. Uhanalaisuuden, hitaan liikkumisen tai avoimien paikkojen karttamisen vuoksi on tärkeää kartoittaa myös näille lajeille aiheutuvaa estevaikutusta.

TAVOITTEET

Suunnittelutyön tavoitteena on ollut määrittää sellaiset väylät, joiden kehittämis- ja parantamistoinnissa tulisi erityisesti huomioida eläimille aiheutuvan estevaikutuksen minimointi. Väylät on määritetty estevaikutusta paikkatietoanalyysin keinoin tutkineen taustaselvityksen pohjalta. Tieto eri tie- ja rataosuuksien aiheuttamasta estevaikutuksesta sekä siitä, mihin lajeihin tämä painottuu, auttaa toteuttamaan kehittämis- ja parantamistoimien yhteydessä oikein kohdennettuja estevaikutusta vähentäviä toimenpiteitä. Tarkoituksena on vähentää eläinonnettomuuksia, populaatioiden eriytymistä ja luonnon monimuotoisuuden heikkenemistä.

SUUNNITTELUPERIAATTEET

Pirkanmaalla eläimille estevaikutusta aiheuttaviksi on tunnistettu erityisesti seuraavat tieyhteydet:

- Valtatie 3 Kulju–maakuntaraja
- Valtatie 11 Kalkku–Häijää
- Valtatie 3 Elovainio–Hämeenkyrö
- Valtatie 9 Urjala–maakuntaraja
- Kantatie 65 Elovainio–Kyrönlahti

Ne kriteerit, joilla estevaikutus muodostuu ja ne eliölajit, jotka siitä eniten kärsivät, vaihtelevat tieosuuksittain. Tästä syystä myös estevaikutusta tehokkaimmin vähentävät ratkaisut ovat eri tieosuuksilla erilaisia. Erillisen kaavamerkinnän sijaan estevaikutukseltaan merkittävimmät väylät



osoitetaan yleismääräyksissä, tavoitteena huomioida estevaikutuksen minimointi tie- ja rataverkon muiden kehittämis- ja parantamistoimien yhteydessä. Merkittävää, mutta yllä lueteltuja vähäisempää tai paikallisempaa estevaikutusta tunnistettiin useilla tieosuuksilla, jotka eritellään tarkemmin taustaselvityksessä. Näiden osalta estevaikutuksen minimointia toteutetaan osana alueellista liikennejärjestelmätyötä.

Estevaikutusta vähentäviä ratkaisuja ovat esimerkiksi vihersillat, eläintunnelit, maaston erityispiirteiden hyödyntäminen sekä ihmisten yli- ja alikulkurakenteiden toteuttaminen sellaisina, että myös eläimet kokevat niiden käytön luontevaksi. Suunnittelumääräyksissä ei linjata, mikä ratkaisu on missäkin tapauksessa suositeltava, vaan edellytetään estevaikutuksen vähentämistä tarkoituksenmukaisimmilla menetelmillä. Oikeiden ratkaisujen määrittäminen edellyttää taustaselvitykseen tukeutuvaa, yksityiskohtaisempaa selvitystyötä.

VAIKUTUSTEN ARVIOINTI

1) ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön;

Esitetyllä määräyksellä ei ole merkittävää vaikutusta ihmisten elinoloihin tai elinympäristöön. Joidenkin estevaikutusta vähentävien toimenpiteiden myötä myös virkistysreittien tilanne saattaa parantua. Tällaisia ratkaisuja ovat esimerkiksi vihersillat ja riittävän laajat alikulut.

2) maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon;

Ei merkittävää vaikutusta maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan tai ilmastoon.

3) kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin;

Toteutuessaan määräys vähentää eläinonnettomuuksia, populaatioiden eriytymistä ja luonnon monimuotoisuuden heikkenemistä. Sen vaikutus on kasvi- ja eläinlajien sekä luonnon monimuotoisuuden kannalta myönteinen.

4) alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen;

Esitetyllä määräyksellä ei ole merkittävää vaikutusta alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen tai liikenteeseen. Vaikka kyseessä on liikenneväylille kohdentuva merkintä, ei toimenpiteiden toteuttamisella pitäisi olla kuin rakentamisen aikaisia vaikutuksia liikenteelle. Joissain tilanteissa esimerkiksi liikenteen rauhoittaminen voi tulla kysymykseen. Tällöinkään vaikutusten ei voida arvioida olevan merkittäviä.

5) kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön;

Estevaikutuksen vähentämisessä voidaan hyödyntää esimerkiksi vihersilloja tai vastaavia rakenteita. Näillä voi olla paikallista merkitystä maisemassa. Määräys ei kuitenkaan ota kantaa toimenpiteiden toteutustapaan, joten merkittäviä vaikutuksia ei voida arvioida syntyvän.

6) elinkeinoelämän toimivan kilpailun kehittymiseen

Esitetyllä määräyksellä ei ole merkittävää vaikutusta elinkeinoelämän kilpailukykyyn.



5.1.8 Arvokkaat maisema-alueet

LÄHTÖKOHDAT

Arvokkaat maisema-alueet ovat laajoja maaseudun ja vesistöjen kulttuurimaisema-alueita, joilla luonto on monimuotoista ja kulttuurivaikutteista, viljelymaisema hoidettua ja rakennuskanta perinteistä. Laajoilla alueilla voi olla myös taajamien osia. Pirkanmaalaisen maiseman erityispiirteitä ovat harjujaksot ja vesireitit.

Valtakunnalliset inventoinnit, jotka koskevat valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita, valtakunnallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä (RKY) ja valtakunnallisesti merkittäviä arkeologisia kohteita, muodostavat tietopohjan valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaisten kulttuuriympäristön arvojen huomioimiselle.

Maisemien arviointi perustuu alueiden ominais- ja erityispiirteiden tarkastelun ohella maisema-maakuntajakoon vuodelta 1992. Arvokkaita maisema-alueita valittaessa on huolehdittu siitä, että jokaisen maisemamaakunnan tärkeimmät piirteet tulevat edustetuiksi.

TAVOITTEET

Keskeinen tavoite, joka koskee valtakunnallisesti merkittäviä kulttuuriympäristöjä, on varmistaa, että niillä sijaitsevat merkittävät kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvot säilyvät ja alueiden käyttö soveltuu myös jatkossa niiden historialliseen kehitykseen. Kohteet otetaan huomioon alueidenkäytön suunnittelun lähtökohtina ja sovitetaan yhteen muiden valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden (VAT) sekä maakunnallisten ja paikallisten tavoitteiden kanssa. Yhteensovittaminen on aina tapauskohtaista, ja siten tavoitteet voivat painottua eri tavoin.

Kulttuuriympäristön osalta maakuntakaavasuunnittelussa on lähdetty siitä, että kulttuuriympäristöjen merkittävimpien arvojen säilyttäminen on tavoite, joka tukee elinkeinoelämän kehittymistä ja asumista kaikkialla maakunnassa. Kulttuuriympäristöt voivat olla keskeisiä ympäristön laatutekijöitä maakunnan kehityksessä. Vaikka arvokkaina pidettyjä ympäristöjä vaalitaan tuleville sukupolville, on niillä merkitystä asukkaille jokapäiväisen viihtyisän elinympäristön osana.

Matkailulle ja seudun muille elinkeinoille sekä imagolle arvokkaista kulttuuriympäristöistä on selkeää hyötyä. Luonteeltaan strategisessa maakuntakaavassa keskitytään nostamaan esiin vetovoimaisuutta, jota kulttuuriympäristöjen hoidolla, suojelulla ja kehittämisellä voidaan saada aikaan.

SUUNNITTELUPERIAATTEET

Pirkanmaalla vuosina 2013–2014 laadituissa arvokkaiden maisema-alueiden inventoinneissa päivitettiin sekä valtakunnallisesti että maakunnallisesti merkittävät maiseman arvoalueet. Maisema-



alueiden ohella maisema-alueiden päivitysinventoinneissa huomioitiin maisemanähtävyydet, joilla tarkoitetaan hyvin tunnettuja, maisemiltaan ainutkertaisia ja kulttuurihistoriallisesti huomattavia näköalamaisemia.

Maisema-alueiden muodostaminen on perustunut kriteereihin, joissa huomioidaan muun muassa alueen luontoarvot, luonnonpiirteet, historia, kulttuuripiirteet, symboliarvot, elinvoimaisuus, maisemakuvan eheys sekä häiriöt maisemassa.

Suomessa kaikki valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet inventoitiin vuosina 2010–2015; näistä maisema-alueita koskevista selvityksistä vastasi ympäristöministeriö. Valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden inventointia täydennettiin julkisissa kuulemisissa ja lausuntokierrosten yhteydessä saatujen palautteiden pohjalta vuosina 2016–2021, johon perustuen määritettiin Suomen 186 valtakunnallisesti arvokasta maisema-alueutta. Inventoinnin tulos (VAMA 2021) otettiin valtioneuvoston päätöksellä 18.11.2021 maankäyttö- ja rakennuslain mukaisten valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tarkoittamaksi inventoinniksi. VAMA 2021 korvaa valtioneuvoston 5.1.1995 periaatepäätöksen mukaisen aiemman inventoinnin. Sen avulla pyritään sekä turvaamaan edustavien ja elinvoimaisten maaseutumaisemien säilyminen, että herättämään kiinnostusta maisemanhoitoa kohtaan. Inventointi vastaa myös Euroopan neuvoston maisemayleissopimuksen (2000/2006) tavoitteisiin.

Vuonna 2017 hyväksytyssä Pirkanmaan maakuntakaavassa 2040 osoitettiin päivitysinventointeihin perustuen valtakunnallisesti arvokkaaksi esitetyt (Ma) ja/tai maakunnallisesti arvokkaat (Mam) maisema-alueet. Näiden lisäksi omalla merkinnällään osoitettiin valtioneuvoston vuoden 1995 periaatepäätöksellä valitut valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (Mav). Nyt laadittavana olevassa Pirkanmaan vaihemaakuntakaavassa voidaan tehtyihin päätöksiin nojautuen valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden kaavamerkintöjä päivittää ja samalla selkeyttää merkintöjen luettavuutta ja ymmärrettävyyttä.

Pirkanmaalla valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita on 13. Niistä maisemanähtävyyksiä ovat Haralanharju Kangasalla sekä Pirkanmaan harjumaisemat, joka muodostuu kahdeksasta erillisestä osasta kuuden kunnan alueella. Harjumaisemien ohella uusia valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita ovat Ruoveden reitin ja Punkalaitumenjoen kulttuurimaisemat.

Maakunnallisesti arvokkaita maisema-aluekokonaisuuksia on 17, joista uusimpiin lukeutuvat Viljakkalan-Harhalan kulttuurimaisema Ylöjärvellä ja Suodenniemen kulttuurimaisema Sastamalassa. Näiden lisäksi vaihemaakuntakaavassa osoitetaan valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden (VAMA 2021) rajauksien ulkopuolelle jääneitä osa-alueita maakunnallisesti arvokkaina alueina, maakuntakaavan 2040 inventointiaineistoon perustuen.

Maisema-alueet ovat paikoitellen taajaman kanssa päällekkäisiä. Samoin joissakin kohdin arvokas kulttuurimaisema ja taajama-alueen reuna lomittuvat. Tällöin on katsottu, että taajama voi



täydennysrakentua tai laajentua arvokkaaseen kulttuurimaisemaan, mutta maiseman ja rakennusperinteen säilymisen ehdoilla. Ehdot tarkentuvat, kun taajamaa aletaan suunnitella.

VAIKUTUSTEN ARVIOINTI

1) ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön;

Maiseman arvoja vaalittaessa vahvistetaan seutujen identiteettiä. Tällä on myönteinen vaikutus elinympäristöjen viihtyisyyteen ja virkistysmahdollisuuksiin. Ympäristön tuttuus ja ajallinen jatkuvuus tukee ihmisten juurtumista toimintaympäristöihinsä, millä saattaa olla ihmisten terveyteen myönteinen vaikutus. Merkinnät lisäävät tietoa alueen arvoista.

2) maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon;

Rakentaminen alueilla tukeutuu olemassa olevaan infraan ja on taajamiin verrattuna vähäistä. Merkinnän määräys pyrkii nimenomaan säilyttämään vallitsevat luonnonolot, joten maisema-alue-merkinnöillä ei ole merkittäviä vaikutuksia maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan tai ilmastoon.

3) kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin;

Maisema-alueilla on merkittäviä myönteisiä vaikutuksia luonnon monimuotoisuuden säilymiseen. Merkinnän määräys pyrkii nimenomaan säilyttämään vallitsevat luonnonolot, mukaan lukien kulttuurisidonnaisen kasvi- ja eläinlajiston. Alueet ovat keskeinen osa maakunnan ekologista verkostoa ja siten niillä on merkittävä myönteinen vaikutus luontoon elinympäristöjen vaalijana. Alueet ovat pääosin maatalouskäytön piirissä.

4) alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen;

Maisema-alueet eivät aiheuta merkittäviä vaikutuksia alue- ja yhdyskuntarakenteeseen. Alueille ei suunnata merkittävää lisärakentamista, ja merkinnän määräys pyrkii säilyttämään nykyisen asutuksen ja toiminnot sekä niiden aiheuttaman liikkumistarpeen. Alueilla saattaa olla vaikutuksia uusien väylien sijaintiin ja toteutuksen laatuun sekä energiatuotannon maankäyttöön, kuten tuulivoimaloiden sijoitteluun sekä sähkönsiirtoon, mikä ratkaistaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.

5) kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön;

Maisema-alueilla on merkittävä myönteinen vaikutus siihen, että tunnistettuja kaupunkikuvaan, maisemaan ja rakennusperintöön liittyviä arvoja säilyy. Merkintä tukee ympäristön jatkumoa ja kerroksellisuutta.

6) elinkeinoelämän toimivan kilpailun kehittymiseen

Alueet ovat pääosin maa- ja metsätalouskäytön piirissä. Kaunis maisemakuva ja mahdollisuus kokea historiallisia ympäristöjä hyödyttävät matkailuelinkeinoja. Merkintä tukee hyvien yhtenäisten peltoalueiden ja maatalouden elinkeinojen säilymistä sekä antaa mahdollisuuksia hyödyntää maisemaa osana matkailua.



5.1.9 Luontokohteet

LÄHTÖKOHDAT

Vaihemaakuntakaavan valmistelun aikana on käsitelty vireillä olevia kehittämistavoitteita seuraavien kohteiden ja hankkeiden osalta: Tampereen kansallinen kaupunkipuisto, Lauhanvuori-Hämeen kangas UNESCO Global Geopark -alue, Päijänteen Biosfäärialue (hakemus ollut valmisteilla) sekä Seitsemisen ja Helvetinjärven kansallispuistojen välinen alue. Nämä alueet ovat nousseet esiin myös vaihemaakuntakaavan valmistelun aikaisissa viranomais- ja sidosryhmätapaamisissa sekä kaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta saadussa palautteessa. Tapaamisten pohjalta päätettiin kansallisen kaupunkipuiston merkinnän valmistelu jättää vaihemaakuntakaavasta pois. Päijänteen biosfäärihankkeen valmistelu on vielä niin varhaisessa vaiheessa, että myöskään sitä ei tulla käsittelemään vaihemaakuntakaavassa.

Geoparkit ovat vuonna 2000 perustettu ainutlaatuisten geologisten kohteiden kansainvälinen verkosto, jossa voidaan jakaa kokemuksia ja parhaita käytäntöjä luonnontieteiden opetuksesta, geologisen perinnön suojelusta, geoturismista ja kestävästä kehityksestä. Vuonna 2015 Unescon yleiskokous hyväksyi International Geoparks and Geosciences -ohjelman perustamisen, jolla Geopark-verkosto siirtyi osaksi Unescon toimintaa. Alkuvuoteen 2023 mennessä Unescon Geopark -status on myönnetty 177 alueelle 46 maassa. Verkostoon hyväksytyillä alueilla on kansainvälisesti arvokkaita kallio- tai maaperän rakenteita ja muodostumia. Suomesta verkostoon on hyväksytty neljä kohdetta, joista yksi on Pirkanmaan, Etelä-Pohjanmaan ja Satakunnan alueille sijoittuva Lauhanvuori – Hämeen kangas -alue. Sen erityispiirteenä on kehitys muinaisesta vuoristoseudusta laakeaksi suomaaksi. Alueen kehittämisestä Geopark-brändin vaatimusten mukaisesti vastaa tätä varten perustettu yhdistys.

Vaihemaakuntakaavassa on tarkasteltu myös luontomatkailun edistämisen ja virtavesien kunnostamisen näkökulmista potentiaalisia alueita Pirkanmaalla yhdessä Pirkanmaan ELY-keskuksen kanssa. Näiden tarkasteluiden tuloksena Kangasalan Vääksynjoen ja Sääksikeskuksen alueelle osoitetaan alueen läheisyydessä voimassa olevassa maakuntakaavassa olevan matkailun ja virkistysalueiden kehittämisen kohdealue -merkinnän (mv) laajentamista.

TAVOITTEET

Valtakunnallisissa alueidenkäyttötavoitteissa alueidenkäytön suunnittelulta edellytetään luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden luontoalueiden ja ekologisten yhteyksien säilymisen edistämistä. Alueidenkäytön suunnittelulta edellytetään myös laadultaan ja tavoitettavuudelta hyvien virkistysalueiden riittävyyden ja viheralueverkoston jatkuvuuden varmistamista.

Vaihemaakuntakaavassa osoitetuilla kaavamerkinnöillä pyritään edistämään luonnon monimuotoisuutta, alueiden virkistyskäyttöä ja luontomatkailua. Kansallispuistojen kehittämisvyöhykkeellä



pyritään vahvistamaan suojelualueiden ja muiden merkittävien luonnonympäristöjen kytkeytyvyyttä ja säilymistä. Kaavamerkinnällä pyritään edistämään myös virkistysreittien toteuttamista ja ylläpitoa alueella.

Vaihemaakuntakaavalla halutaan tukea Unescon kansainväliseen verkostoon hyväksyttyyn Lauhanvuori-Hämeen kangas Geopark -alueeseen sisältyvien luonnon arvojen huomioon ottamista, kohteiden kestävästä kehittämisestä ja tunnettuuden lisääntymisestä.

SUUNNITTELUPERIAATTEET

Kansallispuistojen kehittämisvyöhyke

Kansallispuistojen kehittämisvyöhykkeellä pyritään tukemaan Seitsemisen ja Helvetinjärven kansallispuistojen kytkeytyvyyttä, luonnon monimuotoisuutta, matkailupotentiaalia ja virkistyskäyttöä. Vaihemaakuntakaavassa osoitettava kaavamerkintä ei rajoita alueen maa- ja metsätaloustaloutta tai metsästystä, eikä vaikuta alueella perusrakennusoikeuteen tai loma-asutukseen. Alueen päämaankäyttötarkoitus osoitetaan aluevarausmerkinnällä Pirkanmaan maakuntakaavassa 2040.

Merkinnän rajauksessa on hyödynnetty Suomen luonnossuojeluliiton Pirkanmaan piirin tekemää kansallispuistojen laajennusesitystä. Esitys on osoitettu ympäristöministeriölle ja sen käsittely on kesken. Kansallispuistojen laajennusesitys koskee valtion omistamaa aluetta. Tällä vaihemaakuntakaavan merkinnällä ei oteta kantaa kansallispuistojen laajentamiseen.

Luontomatkailu ja virkistys

Matkailun ja virkistykseen kehittämisen kohdealueisiin (mv) lisätään uusi kohdemerkintä, jolla osoitetaan Pirkanmaan puolelle sijoittuvat Lauhanvuori-Hämeen kangas Unesco Global Geopark -kokoaisuuteen liittyvät kohteet:

- Kihniö/ Käskyvuori ja Teerinevat, Päretkivenneva
- Kihniö/ Aitoneva
- Parkano/ Raatosulkonneva, Alkianvuoren graniitti ja Alkianvuoren moreenikalotti
- Parkano/ Kaidatvedet, Messukallio ja Sormikivi
- Parkano/ Häädetkeidas

Näiden lisäksi Pirkanmaan maakuntakaavassa 2040 osoitettuihin matkailun ja virkistykseen kehittämisen kohdealuemerkintöihin (mv) on vaihemaakuntakaavassa tehty yhden kaavamerkinnän alue-rajaukseen muutos. Muutos koskee Kangasalla sijaitsevaa kaavamerkintää, johon osoitetaan vaihemaakuntakaavassa pieni laajennus Vääksynjoen alueelle. Merkinnän rajausta muutetaan luontomatkailun kannalta merkittävän sekä virtavesien kunnostamisen kannalta potentiaalisen alueen sisällyttämiseksi aluerajaukseen. Kaavamerkinnän muuttaminen koskee seuraavaa aluetta: Kangasalan Keisarinharjun, Kaivannon ja Pälkäneen Vehoniemenharjun ympäristö.



VAIKUTUSTEN ARVIOINTI

1) ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön;

Vaihemaakuntakaavassa osoitetuilla kaavamerkinnöillä on ulkoilu- ja virkistyskäyttöön liittyviä myönteisiä terveysvaikutuksia. Koska alueet eivät ole rakentamisen painealuetta, ne tarjoavat luonnonrauhaa ja siten välillisesti vaikuttavat myönteisesti ihmisten terveyteen ja hyvinvointiin. Kansallispuiston kehittämisvyöhykkeenä osoitettu alue tukee virkistykseen liittyviä aluevarauksia sekä edistää elinympäristön viihtyisyyttä ja laatua.

Vaihemaakuntakaavassa mv-merkinnöillä tuetaan alueen omaleimaisuutta ja luontomatkailuun painottuvan elinkeinoelämän kasvuvoimaa. Merkinnällä on myönteinen vaikutus asukkaiden elinoloihin taloudellisen kehityksen myötä. Kehittämismerkinnällä kannustetaan kohdealueen kokonaisvaltaiseen suunnitteluun, ja siten merkintöjen vaikutukset ihmisten elinoloihin ovat luonteeltaan myönteisiä.

2) maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon;

Kansallispuiston kehittämisvyöhykkeenä osoitetulla alueella ja mv-merkinnällä osoitetuilla alueilla ei ole merkittäviä haitallisia vaikutuksia maa- ja kallioperään eikä vesistöön.

Kansallispuiston kehittämisvyöhykkeenä osoitettu alue on pääsääntöisesti rakentamatonta, ja se sisältää luonnontilaisen kaltaisia, muokkaamattomia luonnon alueita. Alue on pääsääntöisesti puustoista ja soista aluetta, joten sillä on myönteisiä vaikutuksia ilmanlaatuun ja ilmastoon hiilidioksidin sekä ilmansaasteiden sitoja.

3) kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin;

Kansallispuiston kehittämisvyöhykemerkinnällä osoitetulla alueella on merkittävä myönteinen vaikutus kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen, luonnonvarojen turvaamiseen sekä luonnonarvojen kytkeytyvyyteen. Kehittämismerkinnällä osoitettu alue tukee luonnonsuojeluun varattuja alueita luoden näiden välille ekologisia yhteyksiä. Merkinnät edistävät uhanalaisten ja harvinaisten lajien säilymisedellytyksiä sekä maakunnallisella että valtakunnallisella tasolla. Alue mahdollistaa luonnonvarojen kestävä ja monipuolisen hyödyntämisen, kuten maa- ja metsätalouden, metsästyksen ja marjastuksen, tarjoten monipuolisia ekosysteemipalveluita myös tulevaisuudessa. Maakuntakaavassa osoitettavia kiviaineshuollon, turvetuotannon ja tuulienergiatuotannon alueita ei sijoitu näille alueille.

Mv-merkinnät tukevat Pirkanmaan elinvoimaisuutta sekä omaleimaisuuden säilymistä ja vahvistumista, jolloin vaikutus on myös luontoarvojen kannalta myönteinen. Kehittämissuositus kannustaa alueen kokonaisvaltaiseen, huolelliseen suunnitteluun. Tämä antaa mahdollisuuden alueen kestävälle kehittämiselle, jossa kiinnitetään huomiota myös kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin liittyviin vaikutuksiin.



4) alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen; Vaihemaakuntakaavassa osoitetuilla kaavamerkinnöillä ei ole merkittäviä haitallisia vaikutuksia yhdyskuntatalouteen. Kansallispuistojen kehittämisvyöhyke sijoittuu pääosin metsävaltaiselle maa- ja metsätalousalueelle, eikä se sijaitse alue- ja yhdyskuntarakenteen kannalta keskeisillä laajenemissuunnilla. Käytännössä alue estää yhdyskuntarakenteen hajautumisen ja taajamatoimintojen levittämisen epäedullisille alueille.

5) kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön; Kansallispuistojen kehittämisvyöhykkeenä osoitetulla alueella ei ole vaikutuksia kaupunkikuvaan. Alue sijoittuu taajamien ulkopuolelle, joten sen vaikutukset maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön ovat neutraaleja.

6) elinkeinoelämän toimivan kilpailun kehittymiseen

Vaihemaakuntakaavassa osoitetuilla kaavamerkinnöillä on myönteisiä taloudellisia vaikutuksia luontomatkailun ja matkailupalveluiden elinkeinojen kehittymiseen alueella. Merkinnöillä ei ole vaikutuksia haja-asutusluonteiseen rakentamiseen tai loma-asutukseen.

Kansallispuistojen kehittämisvyöhykkeen alueella ei ole merkittäviä vaikutuksia alueen maa- ja metsätalouteen. Merkintä tuo esiin Seitsemisen ja Helvetinjärven kansallispuistojen merkitystä ja tunnettuutta, ja luo mahdollisuuksia kehittää kansallispuistojen kokonaisuutta Etelä-Suomen maa- ja metsätaloudessa ainutlaatuisiksi luontomatkailukohteiksi. Kaavamerkintä koskee vain valtion omistamia maita, vaikka se vaihemaakuntakaavassa yleispiirteisenä vyöhykkeenä esitettynä sisältää myös yksityisomisteisia maita. Yksittäiselle maanomistajalle kansallispuistojen kehittämisvyöhyke ei aiheuta vaikutuksia nykytilan kaltaiseen maa- ja metsätaloustalouteen.

Maakuntakaavassa mv-merkinnällä osoitettuja alueita kehittämällä tuetaan Pirkanmaan elinvoimaisuutta ja kilpailukykyä, ja siten kehittämismerkintöjen vaikutus elinkeinoelämän kilpailukykyyn on myönteinen. Kohdealueen mahdolliset kehittämishankkeet lisäävät alueen elin- ja vetovoimaisuutta sekä palvelutarjonnan että yritystoiminnan kasvun myötä.

Lauhanvuori-Hämeenkanas Geopark-kokonaisuudella on nähtävissä alueen tunnettuuden myötä kasvava aluetaloudellinen merkitys. Vaihemaakuntakaava edistää omalta osaltaan kohteiden kehittämistä sekä tämän myötä Unescon Geopark -statuksen säilymistä.



5.2 Energia

Pirkanmaa on vahvasti kasvava maakunta, jonka väkimäärä kasvaa samalla kun yhteiskunta sähköistyy. Kokonaissähkönkulutuksen odotetaan kasvavan vuoteen 2030 mennessä. Energiantuotantoa on mahdollisuuksien rajoissa lisättävä myös Pirkanmaalla. Energiantuotannolla on positiivisia aluetalousvaikutuksia, minkä lisäksi paikallisen energiantuotannon lisääminen ja huoltovarmuuden parantaminen voivat edistää ilmastonmuutokseen sopeutumisen tavoitteita.

5.2.1 Tuulienergia

LÄHTÖKOHDAT

Globaalien ilmastotavoitteiden ohella tuulienergian suunnittelua maakuntakaavassa ohjaavat valtakunnalliset, maakunnalliset sekä kunnalliset tavoitteet päästöttömän energiatuotannon lisäämiseksi. Maakunnallinen tuulienergiasuunnittelu vastaa valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin uusiutuvan energiatuotannon tarpeisiin varautumisesta mahdollistamalla voimalayksiköiden sijoittamisen useamman voimalan kokonaisuuksiksi.

TAVOITTEET

Pirkanmaan tavoitteena on lisätä tuulienergian tuotanto-osuutta merkittävästi, sillä tällä hetkellä maakunnassa tuotetaan tuuliperäistä sähköä huomattavan vähän, vaikka potentiaalisia alueita on ollut löydettävissä. Tähän on osin vaikuttanut se, että alueiden liitettävyydessä sähkönsiirron runkoverkkoon on aiemmin ollut haasteita muun muassa kannattavuuden näkökulmasta, jos tarvittavat siirtoyhteydet ovat muodostuneet pitkiksi eikä runkoverkkokapasiteettia ole ollut riittävästi. Sähkönsiirron runkoverkon vahvistamiseksi on nyt käynnissä ylimaakunnallisia hankkeita, jotka mahdollistavat myös Pirkanmaalla potentiaalisesti tunnistettujen alueiden liittämisen osaksi kestävää energiasysteemiä sekä sähkönsiirron asutuskeskittymiin ja sitä hyödyntävän teollisen toiminnan ulottuville.

SUUNNITTELUPERIAATTEET

Tuulienergian tuotannolle potentiaalisten alueiden kartoittamisen lähtökohtana toimii niin sanottu tekninen sijaintiselvitys, jossa soveltuvia alueita on kartoitettu kokonaiskorkeudeltaan 300 metriä korkeiden voimaloiden ja etäisyyskriteerien avulla erilaisiin yhteiskunnan toimintoihin ja maankäyttöön nähden. Esimerkiksi asutukseen on jätetty 1,5 kilometrin etäisyys, jotta on voitu tunnistaa riittävän laajoja alueita maakuntakaavoituksen tarpeisiin. On tärkeä huomioida, että maakuntakaavassa osoitettavat tuulienergiatuotannon alueet ja mahdolliset voimalapaikat täsmentyvät



aina yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa, eivätkä maakuntakaavassa osoitettavat alueet vastaa varsinaisia hankealueita.

Maakuntakaavassa ei osoiteta tuulienergialle soveltuvia alueita Natura- ja suojelualueille tai linnustollisesti arvokkaille FINIBA-alueille. Näitä ei myöskään osoiteta maakunnallisesti merkittäviksi tunnistetuille yhtenäisille luonnonarvoalueille, uhanalaisten lajien ja luontotyyppien keskittymiin tai arvokkaille maisema-alueille. Myös alueet, joilla lento- tai tutkatoiminta estää voimaloiden sijoittamisen, on suljettu pois maakuntakaavaratkaisusta.

VaiHEMAAKUNTAKAAVASSA osoitettavat tuulienergiatuotannon alueet ovat

- Akaa, Karhunrahka
- Hämeenkyrö – Ikaalinen, Konikallio
- Ikaalinen, Unnanneva
- Ikaalinen, Tevaniemi
- Ikaalinen – Parkano, Horhalanperä
- Kihniö – Parkano, Lylyharju
- Kihniö – Virrat, Myyränkangas
- Mänttä – Vilppula, Metsomäki
- Parkano, Mäntykangas
- Parkano, Takakangas – Pihlajaharju
- Sastamala, Ajoksenkangas
- Sastamala, Kärmekeallio
- Virrat, Kirnuneva
- Virrat, Kalliojärvenperä
- Virrat, Vermassalo
- Virrat, Tuuramäki
- Virrat – Ylöjärvi, Pakkakummunmaa
- Ylöjärvi, Patakorpi

Pirkanmaan vaiHEMAAKUNTAKAAVASSA osoitetaan tuulienergiatuotannolle soveltuvat alueet, joille voidaan maakuntatason tarkasteluihin perustuen sijoittaa vähintään kahdeksan voimalaa. Näiden lisäksi osoitetaan Ikaalisten Unnannevan ja Parkanon Niskalamminkankaan alueet, jotka yhdessä naapurimaakunnan tuulienergiahankkeen kanssa muodostavat seudullisesti merkittävän vähintään kahdeksan voimalan kokonaisuuden. Ikaalisten Unnannevan alueelle on arvioitu voitavan sijoittaa kolme voimalaa, jotka sijoittuisivat välittömästi maakuntarajan länsipuolella olevan Jämijärven Ratiperän yhdeksän voimalan tuulipuiston yhteyteen. Parkanon Niskalamminkankaalle on arvioitu voitavan sijoittaa seitsemän voimalaa ja alue kytkeytyy Karvian Jäkäläkankaan osayleiskaava-alueeseen. Alueella tutkitaan myös Parkanon ja Kurikan yhteisen Mäntykankaan tuulivoimahankkeen toteuttamista.



Tekninen sijaintiselvitys on tunnistanut potentiaalisiksi myös Akaan Karhunrahkan sekä Punkalaitumen Isosuon alueet. Karhunrahkaan on maakunnallisissa tarkasteluissa arvioitu voitavan sijoittaa seitsemän voimalaa, mutta alueella on selvitetty keskeytyneessä osayleiskaavaprosessissa 10–12 voimalan sijoittamista. Alue nähdään edelleen potentiaalisena maakuntakaavan näkökulmasta. Punkalaitumen Isosuolle on laadittu osayleiskaava, joka mahdollistaa kuuden voimalan toteuttamisen. Tämä kokoluokka jää alle maakuntakaavan ohjauksen, eikä aluetta siksi esitetä kaavaluonnoksessa.

Sastamalan Kärmekeallion alue on tunnistettu osin potentiaalisena aiemmassa kokonaismaakuntakaavan selvityksessä. Aluetta on tutkittu Sastamalan kaupungin toimesta ja sen on todettu mahdollistavan 250 metriä korkeiden voimaloiden toteuttamisen alueelle. Myös Mänttä-Vilppulan Metsomäen hankealue on ollut potentiaalisten alueiden joukossa vuoden 2012 soveltuvien alueiden perusanalyysissä. Alueelle on nyt hyväksytty kaavoitusaloite kahdeksan voimalan osayleiskaavan laatimiseksi. Myös tätä aluetta ehdotetaan osoitettavaksi maakuntakaavassa.

Edellisten lisäksi on kuntatasoisissa tarkasteluissa todettu edelleen alustavasti soveltuvina Sastamalan Ajoksenkankaan ja Ylöjärven Kyntömäki – Pikku-Kivijärven (Patakorpi) alueet, jotka ovat mukana vaihemaakuntakaavassa potentiaalisina tuulienergiatuotannon alueina.

Tuulienergiatuotannon alueita voi olla tarkoituksenmukaista hyödyntää myös esimerkiksi aurinkoenergian tuotantoon. Siksi kaavamerkintään on liitetty kehittämissuositus, jolla kannustetaan tarkastelemaan myös muita energiantuotannon ja -varastoinnin mahdollisuuksia alueilla.

On suositeltavaa, että energiahankkeiden liityntälinjojen toteuttamisessa hyödynnetään olemassa olevia tai samoja yhteisiä johtokäytäviä ja pylviä, jotta uutta johtoaukeaa tarvitaan mahdollisimman vähän.

Koska kyseessä ovat maakuntakaavatasoiset tarkastelut, ovat alueet hyvin yleispiirteisiä ja tulevat tarkentumaan alueille mahdollisesti laadittavan osayleiskaavatyön aikana. Vasta osayleiskaavaan liittyvissä selvityksissä ja ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä tutkitaan tarkemmin, missä määrin alueelle on mahdollista sijoittaa tuulivoimaloita. Samalla selvitetään, mille sijainneille ja etäisyydelle esimerkiksi asutuksesta ja suojelualueista voimaloita voitaisiin aidosti sijoittaa.

Maakuntakaavan tuulienergia-alueiden merkinnät eivät velvoita maanomistajaa toimenpiteisiin kaavan toteuttamiseksi. Aluetta ei myöskään voida toteuttaa ulkopuolisten toimijoiden aloitteesta ilman maanomistajan suostumusta.

VAIKUTUSTEN ARVIOINTI

1) ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön;

Maakunnan energiaomavaraisuuden lisääminen ja päästöttömän energian tuotanto voivat parantaa koettua turvallisuutta. Toisaalta tuulivoimaloiden melu- ja välkevaikutukset voidaan kokea terveydelle haitallisina. Voimalat myös muuttavat maisemaa, mikä yhdessä melun ja välkkeen kanssa voidaan kokea ihmisten elinoloja ja elinympäristön viihtyisyyttä vähentävästi. Voimaloiden sijoittaminen suuremmiksi keskitetyiksi kokonaisuuksiksi vähentää kuitenkin niistä aiheutuvien haitalliseksi koettujen vaikutusten hajautumista. Puhtaampi ilmanlaatu vaikuttaa välillisesti elinympäristöä ja -oloja parantavasti.

2) maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon;

Tuulivoimalat ja näihin liittyvät rakenteet vaativat maa-alaa, jolta kasvillisuus on poistettava, joten hankkeilla voi olla vaikutusta alueen hiilinieluihin ja -varastoihin metsäpoistuman kautta.

Voimaloiden kokoamisen aikaiset maanrakennustyöt voivat aiheuttaa vähäisiä muutoksia pintavesien valuntaan ja laatuun lisäten kiintoaine- ja ravinnekuormaa. Rakentaminen ja käytettävät työkalut voivat aiheuttaa ilmanpäästöjä ja pölyämistä. Voimaloiden perustusten ja huoltoteiden rakentaminen sekä erikoiskuljetusreitistön parannukset edellyttävät maa- ja kiviainesten käyttöä. Jotta vaikutuksia maa- ja kallioperään pystytään minimoimaan, on tarpeen hyödyntää mahdollisimman paljon jo avattuja maa-ainesten ottoalueita, sivuvirtoja sekä uusiomateriaaleja.

Käytönaikaisia vaikutuksia tuulivoimaloilla ei käytännössä ole alueen maaperään, kasvillisuuteen tai pohja- ja pintavesiin. Tuulienergia on tehokas keino päästövähennystavoitteiden saavuttamiseksi, sillä se korvaa fossiilisia polttoaineita sekä osin myös turpeen ja puun polttoa. Vaikutukset ilmastoon ja ilmanlaatuun ovat myönteisiä.

3) kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin;

Erityisesti hankkeiden yhteisvaikutukset, mutta myös yksittäiset hankkeet, voivat aiheuttaa elinympäristöjen ja ekologisten yhteyksien pirstoutumista. Vaikutukset eläin- ja kasvilajeihin sekä luonnon monimuotoisuuteen voivat olla moninaisia ja usein vähintään jossakin määrin haitallisia.

Rakentamisen aikainen melu ja huoltotöiden aikainen liikkuminen alueella voivat karkottaa lajistoa väliaikaisesti. Tuotannon aikana herkästi häiriintyvä lajisto voi karttaa alueita. Suurimmat vaikutukset rajoittuvat lähinnä lintujen muuttoon, talvehdintaan ja ruokailuun. Yksityiskohtaisessa suunnittelussa voimaloiden sijoittelulla voidaan haitallisia vaikutuksia merkittävästi lieventää.

Tuulienergiatuotannon alueiden suunnittelun tässä vaiheessa ei ole tunnistettu alueita, jotka todennäköisesti aiheuttaisivat merkittäviä haitallisia vaikutuksia Natura-alueisiin. Virtain alueella sijaitseva linnustoon suojeluperusteiltaan pohjautuva Joutsenjärven Natura-alue (FI 0355009) sijoittuu lähimmillään noin kilometrin päähän Tuuramäen tuulienergiatuotannon alueesta. Muut linnustoon perustuvat Natura-alueet sijaitsevat yli kolmen kilometrin etäisyydellä.



Tuulivoimaloiden vaikutukset kasvillisuuteen ja luontotyypeihin perustuvat lähinnä tuulipuiston perustamista varten tehtyyn kasvillisuuden raivaamiseen ja koneiden aiheuttamaan maaston kulumiseen. Rakennettavat ja parannettavat tiet aiheuttavat pirstoutumista metsäisissä ympäristöissä.

Tuulienergia korvaa ilmastolle haitallisia energialähteitä, joten vaikutukset ovat luonnonvaroja säästäviä. Lajistoon, monimuotoisuuteen ja ekologiin yhteyksiin kohdistuvia vaikutuksia pystytään lieventämään yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa muun muassa voimaloiden sijoittelun vaihtoehtotarkastelujen avulla.

Voimaloiden tullessa elinkaarensa päähän niiden osat pääsääntöisesti kierrätetään, mikä vähentää neitseellisten luonnonvarojen käyttötarvetta.

4) alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen; Tuulienergiatuotannon alueet on osoitettu sijainneille, joilla tuotannolla ei ole rajoittavia vaikutuksia olemassa olevaan yhdyskuntarakenteeseen. Merkintä ei estä alueiden käyttöä maa- ja metsätalouteen lukuun ottamatta voimaloiden varaamia alueita. Jokamiehenoikeudet ovat voimassa tuulienergian tuotantoalueilla. Merkintään liittyy maankäyttö- ja rakennuslain mukainen ehdollinen rakentamisrajoitus, joka kunnan tulee huomioida esimerkiksi haja-asutuksen lupaharkinnassa. Asutusta ei voida suunnitella voimaloiden läheisyyteen melusta ja välkkeestä johtuvien vaikutusten vuoksi.

Maakuntatasoinen tuulienergiatuotannon alueiden suunnittelu nojaa jo toteutuneisiin rakennuspaikkoihin. Alueilla voi sijaita asemakaavoitettuja alueita, joilla on toteutumattomia rakennuspaikkoja. Tämä on tarpeen huomioida alueiden yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.

Tuulivoimalat tarvitsevat sähkönsiirtoa varten uusia voimalinjoja sekä teitä voimaloiden rakentamiseen ja huoltamiseen, mikä edellyttää maa-alan varaamista. Voimala-alueella sähkönsiirto tapahtuu kaapeleissa, jotka on usein mahdollista sijoittaa samaan käytävään tielinjojen kanssa. Sähkönsiirto valtakunnan verkkoon toteutetaan pääasiallisesti ilmajohtoina.

Alueiden rakentuminen voi edellyttää teiden rakentamista ja siltojen ja teiden vahvistamista, jotta voimaloiden osat saadaan kuljetettua voimala-alueelle. Liikennemäärät kasvavat alueella rakentamisen aikana. Käytön aikana voimaloiden huoltotöihin liittyvä liikennöinti on kuitenkin vähäistä.

Tuulienergian tuotanto lisää päästöttömän energian osuutta monipuolistaen myös liikenteen käyttövoimatarjontaa ja luo edellytyksiä muun muassa vedyn tuotannolle.

5) kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön; Tuulivoimaloiden merkittävimmät vaikutukset liittyvät voimaloiden näkymiseen maisemassa tuoden uuden elementin maisemakuvaan. Maakuntakaavassa ei tuulienergiatuotannon alueita ole osoitettu arvokkaille maisema-alueille tai rakennettujen kulttuuriympäristöjen alueille. Voimaloiden suuren koon vuoksi avoimilta maisemallisilta arvoalueilta voi kuitenkin olla näköyhteys



voimaloihin, mikä voidaan kokea häiritsevä. Metsäisillä alueilla voimaloiden näkyminen lähivai-
kutusalueella on selvästi vähäisempää, sillä kasvillisuus ja maaston muodot katkaisevat näkyvyyttä.

Tuulienergiatuotannon alueilla ja ympäristössä voi sijaita arkeologisen kulttuuriperinnön kohteita.
Näihin mahdollisesti kohdistuvia vaikutuksia voidaan ehkäistä voimaloiden ja infran yksityiskohtai-
semmassa suunnittelussa.

6) elinkeinoelämän toimivan kilpailun kehittymiseen

Tuulienergiatuotannon alueet mahdollistavat energiatuotannon omavaraisuusasteen lisäämisen ja
fossiilisten tuontipolttoaineiden käytön vähentämisen, millä voi olla hyvin merkittävä myönteinen
vaikutus maakunnan talouden ja kilpailukyyn kehittymiseen. Aluetaloudellisesti tuulivoimatuot-
annon sijoittuminen Pirkanmaalle on maanomistajille ja kunnille taloudellisesti kannattavaa. Toi-
saalta tuulivoimatuotanto saattaa vaikuttaa alueen matkailu- ja muuhun elinkeinotoimintaan alu-
een houkuttelevuutta vähentäen.

Rakentamisen aikana paikallisten palvelujen käyttö lisääntyy. Uusiutuva energiatuotanto voi ima-
gosyistä houkutella alueelle myös uutta teollisuus- ja liiketoimintaa. Positiivisia vaikutuksia muo-
dostuu alueelle rakennettavasta infrastruktuurista, kuten hyväkuntoisista ja kantavista huolto-
teistä sekä tietoyhteyksien turvaamiseksi rakennettavasta valokuitukaapelista, mikä myös vaikut-
taa myönteisesti kiinteistöjen arvoon.



5.2.2 Turvetuotanto

LÄHTÖKOHDAT

Ilmastotavoitteiden myötä turvetuotanto ja turpeen energiakäyttö ovat vähentyneet viimeisen vuosikymmenen aikana Pirkanmaalla niin kuin muualla Suomessakin. Vuonna 2022 alkaneen Euroopan laajuisen energiakriisin seurauksena on kuitenkin tullut tarve hetkellisesti lisätä turpeen polttoa, ja tästä syystä jo lopetettuja tuotantoalueita on otettu uudelleen käyttöön. Turpeella on siis edelleen merkitystä lämpölaitosten tukipolttoaineena. Euroopassa käynnissä oleva sota on myös aikaansaanut sen, että energiaomavaraisuuteen ja huoltovarmuuteen on ollut tarvetta kiinnittää akuutisti ja aiempaa enemmän huomiota. Tämän johdosta huoltovarmuuskeskus on keväällä 2022 päättänyt perustaa turpeelle 2,2 TWh:n varmuusvaraston (Huoltovarmuusselonteko, valtioneuvosto 2023).

Pirkanmaan ELY-keskuksesta joulukuussa 2022 saadun tiedon mukaan Pirkanmaalla on 3400 hehtaaria tuotannossa olevia turvemaita. Energiaturpeen ohella Pirkanmaalla tuotetaan myös kasveja kuiviketurvetta. Näiden osuus on arviolta 15 % tuotantoalasta (Pirkanmaan oikeudenmukaista siirtymää koskeva suunnitelma).

Energiaturpeen tuotannon merkitys on ollut Pirkanmaalla merkittävästi vähäisempää kuin naapurimaakunnissa Satakunnassa, Etelä-Pohjanmaalla ja Keski-Suomessa. Tältä osin tuotanto onkin palvellut yksinomaan oman maakunnan energihuollon tarpeita, myös huoltovarmuuden osalta merkitys kohdistuu ensi sijassa omaan maakuntaan.

Pirkanmaan tärkeimmät turvealueet sijaitsevat Pirkanmaan pohjois- ja lounaisosissa. Turvetuotannon aluetaloudellinen merkitys on suurinta Kihniössä, Parkanossa, Virroilla ja Punkalaitumella. Nämä neljä kuntaa on hyväksytty Pirkanmaalta mukaan EU:n oikeudenmukaisen siirtymän rahaston, Just Transition Fund (JTF), kohdealueiksi. Rahasto tarjoaa kohdennettua tukea alueille, joilla ilmastoneutraaliin talouteen siirtymisen yhteiskunnalliset ja taloudelliset vaikutukset ovat suurimmat. Suomessa JTF-toimet suunnataan elinkeinorakenteen uudistamiseen ja työllisyyttä tukeviin toimiin, turvetoimialalla toimivien uudelleen koulutukseen sekä turvesoiden ennallistamiseen ja jälkikäyttöön.

Voimassa olevassa kokonaismaakuntakaavassa on kolmenlaisia turvetuotantoon liittyviä merkintöjä:

- Turvetuotannon kannalta tärkeä alue, EOt (24 kpl)
- Turvetuotantoalue, EOt (23 kpl)
- Turvetuotantoon liittyvä valuma-alue, tu (11 kpl)

Voimassa olevassa maakuntakaavassa osoitetut alueet pohjautuvat ympäristöministeriön vuonna 2013 vahvistamaan turvetuotantoa koskevaan Pirkanmaan 1. vaihemaakuntakaavaan ja siinä



yhteydessä tehtyihin selvityksiin. Tämän jälkeen muun muassa turvetuotannon luvitusta koskeviin säädöksiin ja ohjeisiin on tullut muutoksia, joiden johdosta kaavan varauksissa ja merkinnöissä on selvä ajantasaistamisen tarve.

TAVOITTEET

Valtakunnallisissa alueidenkäyttötavoitteissa nostetaan esille alueidenkäytön merkitys ilmastonmuutoksen hillinnässä ja luonnon monimuotoisuuden edistämisessä sekä luonnonvarojen kestävässä hyödyntämisessä.

Vaihemaakuntakaavan tavoitteena on tunnistaa turvevaltaisten alueiden rooli muuttuneiden ympäristötavoitteiden ja lainsäädännön näkökulmasta sekä pyrkiä edistämään osaltaan siirtymistä ilmaston, luonnon ja vesistöjen kannalta haitattomampiin maankäytön muotoihin. Kansallisella tasolla taustalla ovat erityisesti seuraavat asiakirjat:

- Ilmastolaki (423/2022)
- Hiilineutraali Suomi 2035 – kansallinen ilmasto- ja energiastrategia (TEM 2022)

Kansallisten tavoitteiden konkretisoimiseksi on Pirkanmaalle laadittu hiilineutraalisuustiekartta (mkh 17.11.2020) ja energiastrategia (mkh 27.3.2023). Tavoitteena on, että Pirkanmaa olisi hiilineutraali vuonna 2030. Maakuntahallituksen ympäristö- ja ilmastojaosto linjasi keväällä 2022 energiastrategian tavoitteita ja turvealueiden käyttöön niistä liittyvät vahvasti ainakin seuraavat:

- mahdollistaa Pirkanmaan hiilineutraalius
- varmistaa Pirkanmaan energiajärjestelmän toiminta- ja huoltovarmuus
- varmistaa energiamurroksen oikeudenmukaisuus ja kustannustehokkuus
- päästä edellä mainittuihin tavoitteisiin luonnon monimuotoisuutta heikentämättä.

SUUNNITTELUPERIAATTEET

Suunnittelu perustuu Pirkanmaan maakuntakaavassa 2040 osoitettuihin, turvetuotantoa koskeviin merkintöihin.

Turvetuotannon kannalta tärkeät alueet (EOt), ovat vyöhykkeitä (yhteensä 54 900 hehtaaria), joilla on turvetuotantoa sekä tutkittuja turvevaroja. Isolta osin alueet ovat kuitenkin metsätaloustöissä. Näiden alueiden osalta vaihemaakuntakaavan yhteydessä on tunnistettu käynnissä oleva kansallisiin päästövähennystavoitteisiin sekä turpeen energiakäytön EU-tason päästökauppaan liittyvä muutos alueen elinkeinotoiminnan luonteessa.



Nykyinen, alueen erityisominaisuutta koskeva, merkintä (Turvetuotannon kannalta tärkeä alue), kumotaan ja samoille alueille tuodaan tilalle kehittämisperiaatemerkintä, jossa todetaan turvetuotannon vallitseva rooli ja toisaalta tarve monipuolistaa näiden alueiden maankäyttöä ja elinkeinotoimintaa. Alueilla on erityisesti tarvetta vähentää ilmasto- ja vesistö päästöjä, lisätä hiilinieluja sekä vahvistaa luonnon monimuotoisuutta. Tämä koskee erityisesti turvetuotannosta poistuvien alueiden jälkikäyttötoimia. Alueita koskevassa yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on tärkeää ottaa huomioon myös vesiensuojelu, johon Pirkanmaan vesienhoidon toimenpideohjelma antaa toimialakohteisesti raamit. Ympäristön kannalta on parempi, mikäli turve otetaan loppuun hallitusti olemassa olevilta tuotantoalueilla niin, että tarvetta uusien tuotantoalueiden avaamiselle ei synny.

Pirkanmaan maakuntakaavassa 2040 osoitetut kohdemerkinällä osoitetut turvetuotantoalueet (EOt) perustuvat yksityiskohtaisiin osin maastossa tehtyihin arvioihin luonnon tilasta Pirkanmaan 1. vaihemaakuntakaavan yhteydessä. Selvitystausta niiden osalta on vanhentunut ja merkinnät kumotaan vaihemaakuntakaavan yhteydessä.

Turvetuotantoon liittyvät valuma-alueet (tu) ovat alueita, joiden on turvetuotantoa koskevan vaihemaakuntakaavaprosessin yhteydessä arvioitu olevan erityisen herkkiä mahdollisesti lisääntyvälle vesistökuormitukselle. Vaikka turpeen tuotantoalat ovat supistuneet, harjoitetaan sitä edelleen maakunnassa. Tästä syystä on edelleen tarvetta kiinnittää myös maakuntakaavan yhteydessä erityistä huomiota vesiensuojeluun ja näin ollen valuma-aluemerkinnät on tarpeen säilyttää sellaisenaan voimassa olevaa kaavassa. Merkintä koskee yhtätoista valuma-aluekokonaisuutta:

- Vermasjärven va. 35.45
- Vähäjärven va. 35.526
- Vuorijoen va. 35.535: Hanhijärven valuma-alue
- Kuusijoen va. 35.555: Kuusijärven valuma-alue
- Kurjenjoen va. 42.076: Kurjenjärven valuma-alue
- Kuivasjärven valuma-alue 35.56
- Aurejärven reitti 35.57
- Sammaljoen va. 35.182, 35.183, 35.184
- Kihniänjoen yläosa 42.077
- Vaskuunjärven va. 35.442, 35.444 ja 35.445
- Ylä-Havankajärven va. 35.416

VAIKUTUSTEN ARVIOINTI

1) ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön;

Yritystoiminnan luonteen muuttuminen alueella voi vaikuttaa myönteisesti lähiasutukseen, johon on kohdistunut tuotantotoiminnasta melu- ja pölyhaittoja.

Kaavaratkaisulla on myönteinen vaikutus luonnon tilaan ja sitä kautta sen voi katsoa välillisesti vaikuttavan myönteisesti myös ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön parantuneiden virkistyskäyttömahdollisuuksien myötä.

2) maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon;

Kaavaratkaisu edistää osaltaan maankäytön päästöjen hillintää, hiilivarastojen kasvattamista ja sen myötä sillä voi katsoa olevan myönteinen vaikutus ilmastoon.

Kaavaratkaisu edistää tuotantokäytöstä poistuvien alueiden luonnon tilan ennallistamista. Tällä voi olla myönteinen vaikutus alapuoliseen vesistön kuormitukseen. Yleisellä tasolla vaihemaakunta-kaava edistää vesien suojelua ja vesienhoidon tavoitteiden (= vesien hyvä tila) huomioon ottamista yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.

3) kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin;

Uusi merkintä tukee osaltaan luonnon tilan palauttamista ja luonnon monimuotoisuuden edistämistä alueella. Turvetuotannon vähenemisen myötä kaavaratkaisulla voi katsoa olevan myönteinen elvyttävä vaikutus niiden alueen eläinlajien kantoihin, joihin tuotannolla on ollut vaikutuksia (erityisesti linnut, mahdollisesti kalat ja ravut).

4) alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen;

Uusi merkintä luo osaltaan mahdollisuuksia uusiutuvan energian tuotannolle ja tämän myötä se edistää osaltaan siirtymistä pois uusiutumattomien energiavarojen käytöstä kohti vähäpäästöisempää energiataloutta

Kaavaratkaisu tukee osaltaan elinkeinorakenteen monipuolistumista. Suurin aluetaloudellinen merkitys tällä on Ylä-Pirkanmaan kunnissa.

Turvealueiden kehittämisen kohdealueet sijaitsevat pääsääntöisesti erillään kylämaisesta ja taajama-asutuksesta, joten kaavaratkaisulla ei ole vaikutuksia yhdyskuntarakenteen kehittymiseen.

5) kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön;

Entisten turvetuotantoalueiden luonnontilan ennallistaminen vaikuttaa myönteisesti maisemaan. Vaikutus on paikallinen.

Turvealueiden kehittämisen kohdealueet eivät sijoitu sellaisille alueille, joilla olisi valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaita kulttuuriympäristöarvoja. Näihin ei siten kohdistu vaikutuksia.

6) elinkeinoelämän toimivan kilpailun kehittymiseen

Kaavaratkaisu luo osaltaan mahdollisuuksia elinkeinojen uudistumiselle kaavassa osoitetuilla alueilla.



5.2.3 Aurinkoenergia

LÄHTÖKOHDAT

Tuotantokustannusten lasku, tekninen kehitys ja tarve kiihdyttää vihreää siirtymää ovat kasvattaneet kiinnostusta aurinkoenergian tuotantoa kohtaan. Suomessa on tähän asti ollut verraten vähän teollisen mittakaavan aurinkoenergiatuotantoa. Vuonna 2019 valmistuneen Pirkanmaan energijärjestelmäselvityksen mukaan Pirkanmaan sähköverkoissa oli noin 3000 aurinkosähkön tuottajaa, joiden yhteenlaskettu kokonaisteho oli noin 21 megawattia. Pientuottajien osuus on merkittävä, sillä teollisen kokoluokan (yli 0,5 MW) voimaloita on toistaiseksi toiminnassa vain muutamia. Tällä hetkellä Pirkanmaalla tuotannossa olevista suuremman kokoluokan aurinkovoimaloista vain Lempäälässä sijaitseva energiayhteisö LEMENE:n voimala on maaperusteinen, muut yli 0,5 megawatin aurinkovoimalat sijaitsevat kattopinnoilla. Viimeisen vuoden aikana ympäri Suomea on käynnistetty suunnitelmia koskien teollisen mittakaavan aurinkoenergiahankkeita ja myös Pirkanmaalla on ollut kiinnostusta aurinkoenergiakapasiteetin lisäämiseen.

Aurinkoenergian tuotantomäärille ei ole toistaiseksi määritelty kansallisella tasolla määrällisiä tavoitteita. Aurinkoenergian tuotannon lisääminen tukee kuitenkin osaltaan valtakunnallisia ja maakunnallisia tavoitteita uusiutuvan energian osuuden kasvattamisessa. Aurinkoenergian lisääminen on myös yksi osa EU:n RePowerEU-suunnitelman toimia, jonka tavoitteena on kaksinkertaistaa Euroopan aurinkosähkökapasiteetti vuoteen 2025 mennessä. Osana suunnitelmaa on aurinkokattoaloite, johon sisältyy vaiheittain käyttöön otettava velvoite aurinkopaneelien asentamisesta uusiin rakennuksiin.

TAVOITTEET

Aurinkoenergiajärjestelmien rakentamisesta ole tällä hetkellä olemassa valtakunnallista ohjeistoa. Myöskään maakunnallisesti merkittävän aurinkovoimalaitoksen mittakaavasta ei ole määritelmää, johon suunnittelussa voitaisiin tukeutua. Rakentamista on säädelty maankäyttö- ja rakennuslain säädännön keinoin ja hankkeisiin tarvittavat suunnitelmat ja menettelyt on arvioitu tapauskohtaisesti. Aurinkoenergia on ollut maakuntatasolla esillä muutamissa jo valmistuneissa tai vireillä olevissa maakuntakaavoissa joko omana teemanaan tai osana uusiutuvaa energiaa. Aurinkoenergian edistämistä maakuntakaavan keinoin on lähestytty eri alueilla eri näkökulmista.

Elonkirjo- ja energia vaihemaakuntakaavassa käsitellään aurinkoenergiaa omana teemanaan, sillä ajankohtaisuutensa vuoksi sen katsotaan olevan tarpeen. Vaihemaakuntakaavassa esitettävän ratkaisun tavoitteena on edistää aurinkoenergian rakentamista sille soveltuvilla alueilla.



SUUNNITTELUPERIAATTEET

Pirkanmaan kunnille toteutettiin osana vaihemaakuntakaavan suunnitteluprosessia aurinkoenergi-
aan liittyvä kysely. Kyselyssä tiedusteltiin kuntien näkemyksiä aurinkoenergian nykytilanteesta ja
tulevaisuuden näkymistä kunnan alueella. Kyselyn avulla pyrittiin selvittämään, onko Pirkanmaan
kunnissa käynnissä teollisen mittakaavan aurinkoenergiահankkeita tai onko kunnan alueella tun-
nistettu aurinkoenergiatuotannolle soveltuvia alueita. Lisäksi selvitettiin, miten EU:n aurinkokatto-
aloite nähdään kunnissa. Kyselyssä tiedusteltiin myös Pirkanmaan kuntien kantaa siihen, tulisiko
aurinkoenergiaa edistää maakuntakaavan keinoin. Kysely ja teemasta käydyt keskustelut tukevat
vaihemaakuntakaavassa esitettyä ratkaisua.

Aurinkoenergiaa voidaan edistää maakuntakaavalla eri tavoin. Aurinkoenergiatuotannolle soveltu-
via alueita on mahdollista osoittaa aluevarauksina, kuten esimerkiksi tuulienergiatuotannon alu-
eita tai sitä voidaan edistää yleismääräyksessä ja suunnittelumääräyksissä ja -suosituksissa. Vaihe-
maakuntakaavaprosessin aikana ei ole nähty tarkoituksenmukaiseksi toteuttaa laajaa, paikkatieto-
pohjaista selvitystä, jossa olisi tutkittu maakuntatasolla aurinkoenergiatuotantoon soveltuvia alu-
eita. Toistaiseksi on linjattu, että maakuntakaavassa ei osoiteta aurinkoenergia-alueita kaavakar-
talla. Sijainteja pyritään ensisijaisesti löytämään jo maankäytön piirissä olevilta alueilta tuotannolli-
sen peltopinta-alan tai hiilinieluna toimivien alueiden sijaan. Kaavamääräyksissä on huomioitu po-
tentiaaliset, jo olemassa olevia, alueet, joihin aurinkoenergiatuotantoa voitaisiin sijoittaa. Aurin-
koenergiatuotantoa edistetään kaavassa yleismääräyksellä, jossa huomioidaan hajautetun energi-
antuotannon tarpeet. Lisäksi aurinkoenergian edistäminen on otettu osaksi teollisuusalueiden
suunnittelumääräystä.

VAIKUTUSTEN ARVIOINTI

1) ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön;

Aurinkoenergian tuottaminen ei aiheuta melua, hajua tai muita päästöjä, joista koituisi terveys-
haittoja. Sijoituessaan jo käytössä oleville alueille, rakennettuun ympäristöön, aurinkoenergian
tuotantoalueet eivät heikennä elinympäristöä.

2) maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon;

Aurinkoenergian avulla vähennetään tarvetta käyttää fossiilisia energiantuotantomuotoja, mikä
vaikuttaa sekä ilmaan että ilmastoon positiivisesti. Aurinkoenergian tuotannosta ei synny paikalli-
sia päästöjä, joilla olisi haitallisia vaikutuksia maa- ja kallioperään, veteen tai ilmaan.

3) kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin;

Kun aurinkoenergian tuotantoalueet sijoitetaan katto-pinnoille tai olemassa olevan rakenteen
oheen, kuten teollisuusalueille, ei aurinkoenergiasta koidu paikallisella tasolla haitallisia vaikutuk-
sia kasvi- ja eläinlajeihin tai luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin. Aurinkopaneelien



elinkaarta tarkastellessa on kuitenkin huomioitava, että paneelien raaka-aineiden louhinta ja heikot uudelleenkäyttö- ja kierrätysmahdollisuudet aiheuttavat haitallisia ekologisia vaikutuksia.

4) alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen; Sijoituessaan olemassa olevan rakenteen oheen, aurinkoenergian tuotanto tiivistää ja täydentää yhdyskuntarakennetta. Aurinkoenergiakentät voivat rajoittaa lähiympäristön maankäyttöä ja liikumista.

5) kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön; Oikein sijoiteltuna aurinkopaneelit ja aurinkopaneelikentät ovat kaupunkiympäristössä ja olemassa olevan rakenteen sisässä neutraali elementti. Aurinkopaneelija ei sijoitella arvokkaille maisema-alueille tai kulttuurihistoriallisesti tärkeisiin kohteisiin. Laajat aurinkoenergiakentät aiheuttavat paikallisia maisemavaikutuksia muuttaen lähialueen maisemaa.

6) elinkeinoelämän toimivan kilpailun kehittymiseen
Aurinkoenergian ympärille keskittyy liiketoimintaa ja se edistää uusien työpaikkojen syntymistä.



5.2.4 Vety

LÄHTÖKOHDAT

Vetytalous on tällä hetkellä sekä kansallisella että kansainvälisellä tasolla ajankohtainen aihe, joka herättää suurta kiinnostusta. Vedyn hyödyntämistä tutkitaan laajasti ja vetytaloudella nähdään olevan paljon potentiaalia myös Suomessa. Euroopan Unionin RePowerEU-suunnitelmassa vety nähdään mahdollisena tekijänä energiaomavaraisuuden parantamisessa ja ilmastopäästöjen leikkaamisessa. Tulevaisuuden vetytalous pohjautuu ajatukseen, että sähkön ollessa halpaa tuotetaan vetyä, jota voidaan varastoida, käyttää sellaisenaan tai jatkojalostaa synteettisiksi polttoaineiksi. Päästöttömän vedyn hyödyntäminen tarjoaa merkittäviä mahdollisuuksia esimerkiksi teollisten prosessien ja maatalouden vähähiilistämiseen.

Valtioneuvosto on tehnyt helmikuussa 2023 vetyyn liittyvän periaatepäätöksen (TEM/2023/14). Sen mukaan Suomi tavoittelee Euroopan johtava asemaa vetytaloudessa läpi koko arvoketjun. Tavoitteina ovat puhtaan vedyn ja sähköpolttokäytön valmistus, teollisuuden uudistuminen ja korkean jalostusarvon vientiliiketoiminnan kasvu sekä investointien varmistaminen Suomeen. Suomen kilpailueduiksi mainitaan muun muassa toimintaympäristön ennakoitavuus, lupamenettelyjen sujuvuus ja maankäytön suunnittelu. Päätökseen on kirjattu muun muassa seuraavat, maankäytön suunnitteluunkin liittyvät, toimenpiteet:

- Kehitetään kansallisia vetyverkkoja ja niihin liittyvää infrastruktuuria koordinoitusti
- Luodaan edellytyksiä investoinneille uusiutuvan sähkön tuotantoon sekä sähkön ja vedyn siirtoverkoihin. Kehitetään siirtoverkkoja maankäytön ja alueiden kannalta kestäväällä tavalla maanomistajien oikeudet huomioiden parantamalla lunastusmenettelyjä ja minimoimalla ympäristö- ja luontovaikutukset.

Gasgrid Finland vastaa Suomen vetyverkon ja Itämeren alueen vetymarkkinan kehitysmahdollisuuksien selvittämisestä.

Suomessa on käynnissä useita vetyhankkeita ja -selvityksiä muun muassa teollisuudessa ja tutkimus- ja kehityssektoreilla. Myös Pirkanmaalla on käynnissä Pirkanmaan vetytalouden aktivaattori-hanke, jossa kartoitetaan vetyteknologiaan liittyviä TKI-tarpeita ja rakennetaan alueellinen vetyekosysteemi. Pirkanmaalla on tunnistettu sekä potentiaalisia vedyn tuottajia että sen käyttäjiä. Tällä hetkellä Pirkanmaan kunnista Tampereella, Sastamalassa, Kangasalla ja Ylöjärvellä on vetytalouteen liittyvää toimintaa ja suunnitelmia. Kuntien kanssa on käyty myös vaihemaakuntakaavan yhteydessä keskusteluita suunnitelmien edistämisestä kaavoituksen keinoin. Toistaiseksi Sastamalan Pehulan aluetta lukuun ottamatta erityisiä tarpeita tähän ei ole muualla ilmennyt. Teema on kuitenkin hyvin ajankohtainen ja siksi sen esillä pitäminen maakuntakaavan yhteydessäkin nähdään tärkeäksi.



Gasgridin kaasunjakelun runkoverkko sijoittuu Pirkanmaalla Akaan, Valkeakosken, Lempäälän, Kangasalan, Pirkkalan, Nokian, Ylöjärven ja Hämeenkyrön alueille. Verkossa on perinteisesti siirretty Venäjältä ja Baltiasta tuotua maakaasua sekä pienemmässä mittakaavassa biokaasua, jonka metaanipitoisuuden tulee täyttää verkoston vaatimukset. Pirkanmaan energiastrategian mukaan fossiilisen maakaasun käytön vähentyessä kaasuverkon käyttö painottuu entistä enemmän biokaasun ja synteettisen metaanin siirtämiseen. Kaasuverkoston kehittäminen pohjautuu jatkossa teollisuuden lisäksi vetytalouden ja biokaasutuotannon tarpeisiin, mikä saattaa edellyttää entistä kattavampaa verkostoa ja kaasuvaramaistoja Pirkanmaalla. (Pirkanmaan liitto 2023)

TAVOITTEET

Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaisesti kaavassa varaudutaan uusiutuvan energian tuotannon ja sen edellyttämien logististen ratkaisujen tarpeisiin. Tarvittaessa voidaan myös turvata valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaisesti valtakunnallisen energiahuollon kannalta merkittävien voimajohtojen ja kaukokuljettamiseen tarvittavien kaasuputkien linjaukset ja niiden toteuttamismahdollisuudet.

Vaihemaakuntakaavatyön tavoitteena on olla tunnistamassa maankäytön suunnitteluun liittyviä mahdollisia tarpeita kansallisen ja maakunnallisen vetytalouden edistämiseksi.

SUUNITTELUPERIAATTEET

Sastamalan Pehulan alueella on Pirkanmaan maakuntakaavassa 2040 taajamien elinvoimaisuuden kehittämisvyöhyke (kk5), jonka kuvaukseen lisätään maininta vetytaloudesta. Aluetta koskien on valmistumassa energiatuotannon kehittämiseen liittyvä selvitys.

Vaihemaakuntakaavaprosessin edetessä ollaan edelleen avoimia uusille nostoille vetytalouden edistämiseksi kaavoituksen keinoin. Tältä osin seurataan muun muassa Pirkanmaan vetytalouden aktivaattori -hankkeen sekä GasGridin infraverkon kehittämissuunnitelmien etenemistä.

VAIKUTUSTEN ARVIOINTI

1) ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön;

Vedyn tuotantoon ja käyttöön liittyy riskejä, jotka tunnetaan nykyisin hyvin, mutta ne on tiedostettava ja otettava huomioon laitosten, varastojen ja infran sijoituksessa ja suunnittelussa. Hyvällä suunnittelulla voidaan ehkäistä vedystä ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön kohdistuvat haitat.

2) maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon;

Lähtökohtaisesti vedyllä ja sen johdannaisilla on tarkoitus korvata fossiilisia polttoaineita ja tehdä



vaikeasti sähköistettävistä sektoreista päästöttömiä. Edistämällä vetytalouden kehittymistä maakunnassa, voidaan vaihemaakuntakaavan katsoa osaltaan vaikuttavan myönteisesti ilmastoon ja maakunnan hiilineutraalisuustavoitteiden saavuttamiseen.

3) kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin;

Ei vaikutuksia/ vaikutukset eivät ole maakuntakaavatasolla arvioitavissa.

4) alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen;

Vetytalouden esillä pitäminen vaihemaakuntakaavan yhteydessä edistää osaltaan vetytalouden liikkeelle lähtöä Pirkanmaalla.

Kaavaratkaisu Sastamalan Pehulassa edistää omalta osaltaan uusien teknologioiden sekä uusiutuvien energiamuotojen käyttöön ottamista Pirkanmaalla.

Vedyn tuotantoon ja käyttöön liittyy riskejä, jotka tunnetaan nykyisin hyvin, mutta ne on tiedostettava ja otettava huomioon laitosten, varastojen ja infran sijoituksessa ja suunnittelussa.

5) kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön;

Ei vaikutuksia/ vaikutukset eivät ole maakuntakaavatasolla arvioitavissa.

6) elinkeinoelämän toimivan kilpailun kehittymiseen

Vetytalouden edistäminen luo maakuntaa uutta osaamista ja tämä lisää osaltaan maakunnan vetovoimaisuutta.



5.2.5 Bioenergia

LÄHTÖKOHDAT

Pirkanmaalla on hyvät lähtökohdat bioenergia tuotantoon, sillä Pirkanmaa on biokaasutukseen soveltuvien raaka-aineiden osalta hyvää kansallista keskitasoa ja raaka-aineiden kirjo on monipuolinen. Biokaasutukseen soveltuvia raaka-aineita Pirkanmaalla ovat kotieläintuotannon lanta ja lietteet (815 000 t/a), nurmi ja muut maatalouden kasvibiomassat (385 000 t/a), erilliskerätty biojäte (33 000 t/a), jäteveden puhdistuksen jätevesilietteet (437 000 t/a) sekä teollisuuden ja kaupan orgaaniset sivuvirrat ja jätteet (6 000 t/a). Edellä esitetyt syötemäärät perustuvat LUKEn ja SYKEN kehittämään Ravinnelaskuriin ja vuoden 2021 tilanteeseen.

Pirkanmaalla on n. 3 700 maatilaa, joista kotieläintiloja on n. 1 200 kpl. Maatalousmaata on 165 300 hehtaaria, josta nurmia on 53 900 ha (Luken maataloustilastot 2019). Viljanviljely on keskittynyt eteläiselle Pirkanmaalle, metsätalous Pohjois- ja Koillis-Pirkanmaalle sekä erikoispuutarha- ja kasvihuoneviljely Kaakkois-Pirkanmaalle. Kotieläintuotannossa lypsykarjatalous on yleisin 30 %:n osuudella, ja on laajimmin keskittynyt läntiselle Pirkanmaalle. Sikatilat ovat keskittyneet Punkalaitumen ja Urjalan seudulle ja siipikarjatilat Kangasalle. ([Pirkanmaan biokaasutiekartta vuoteen 2030](#)).

Pirkanmaan voimassa olevassa kokonaismaakuntakaavassa on tunnistettu useita biotalouden kehittämisen kannalta merkittäviä alueita niin maatalouselinkeinojen piiristä kuin myös taajama-alueiden yhteydestä. Alueet on osoitettu kaavassa seuraavilla merkinnöillä:

- Maaseutuelinkeinojen kehittämisen kohdealue, mk1 (erityisesti Kangasala ja Punkalaidun)
- Taajamien elinvoimaisuuden kehittämisvyöhyke, kk5 (erityisesti Sastamala/ Äetsä)
- Teknisen huollon kehittämisen kohdealue, jätevesien ja lietteiden käsittely, tkj (Nokia)

Näillä alueilla nähdään olevan hyvää potentiaalia muun muassa biokaasun tuotantoon. Nokialla, Koukkujärven jätekeskuksen vieressä, tuotanto on jo käynnistynyt vuonna 2021. Kangasalan Sahalahden alueen erityispiirteenä on sijainti valtakunnallisen kaasunsiirtoverkon yhteydessä. Vaihe-maakuntakaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta saadun palautteen myötä edellä mainitut kohteet ja merkinnät on otettu uudelleen tarkasteluun ja arvioitu niiden päivittämistarvetta.

Bioenergiaraaka-aineiden tehokas hyödyntäminen edellyttää myös puuhuollon näkökulmasta toimivaa logististen alueiden verkostoa, joka mahdollistaa energia- ja tuotantoraaka-aineiden kuormauksen sekä näiden käsittelyä, varastointia ja jalostusta.

Kokonaismaakuntakaavassa on osoitettu 17 rata- ja tieverkkoon tukeutuvaa puuterminaalia, joista reilulla puolella on puuhuollon logistiikkaan liittyvää toimintaa. Terminaaliverkoston päivittämistarvetta on tarkasteltu yhdessä verkoston kehittämistyöryhmän sekä kuntien kanssa.

TAVOITTEET

Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaisesti maakuntakaavalla pyritään luomaan edellytyksiä bio- ja kiertotaloudelle sekä edistämään luonnonvarojen kestävää käyttöä turvaamalla puuhuollon kuljetusten ja varastoinnin toimitus- ja huoltovarmuutta.

Vaihemaakuntakaavan tavoitteena on täydentää Pirkanmaan maakuntakaavan 2040 ratkaisua keskeisistä terminaalitoiminnoille tarpeellisista sijainneista rata- ja tieverkolla. Erityisesti kasvavalla kaupunkiseudulla, jossa myös energiapuun käyttö on merkittävää, tarvitaan alueita hakkeen tuotantoon ja varastointiin. Terminaalitoiminnoista ja alueelle tapahtuvasta liikennöinnistä aiheutuu ympäristöönsä melua, pölyämistä ja tärinää sekä tarve raskaan liikenteen sujuvoittamiseen ja liikenneturvallisuuden ylläpitoon. Näin ollen merkittävien terminaalialueiden sijoitukseen liittyy yhteensovittamisen tarvetta erityisesti asutuksen sekä suojelu- ja virkistysalueiden osalta. Tavoitteena on osaltaan kehittää puuhuoltoon liittyvää logistista verkostoa vuorovaikutteisesti alan toimijoiden ja liikenneinfrastrukturaalisten vastaavien viranomaisien kanssa siten, että kaavaratkaisu tukee valtakunnallisia linjauksia ja kehittämisen painopisteitä.

Vaihemaakuntakaavan tavoitteena on edistää bio- ja kiertotalouden kehittymistä maakunnassa alueilla, joissa on runsaasti toimintaan sopivia raaka-aineita. Pirkanmaan maakuntakaavassa 2040 osoitettujen alueiden ohella on yhteistyössä kuntien kanssa pyritty löytämään myös uusia alueita.

SUUNNITTELUPERIAATTEET

Vaihemaakuntakaavatyön aikana on yhteistyössä kuntien kanssa tarkasteltu voimassa olevassa maakuntakaavassa osoitettuja biotalouden kannalta potentiaalisia alueita, ja arvioitu merkintöihin liittyvien kuvaus- ja määräystekstien päivittämisen tarvetta. Tekstejä on ajantasaistettu pienimuotoisin lisäyksin ja tarkennuksin, jotta ne osaltaan edistäisivät näiden alueiden kehittymistä muun muassa kestävässä energiantuotannossa. Vesilahdelle on vaihemaakuntakaavan luonnokseen lisäksi osoitettu kohdamerkinnällä yksi uusi, maaseutuelinkeinojen kehittämisen kohdealue, mk1, jossa on vireillä suunnitelmia uusiutuvan energian tuotannon osalta.

Puuterminalien osalta kaavaratkaisu perustuu kuntakeskustelujen pohjalta päivitettyyn tilanteeseen Pirkanmaan maakuntakaavassa 2040 osoitetuista terminaaleista. Kokonaismaakuntakaavassa osoitettu Ylöjärven Karhen sijainti on todettu muun muassa tiestön osalta toiminnalle haasteelliseksi. Tämä korvataan osoittamalla Ylöjärvelle etelämmäs pääradan varteen uusi Ahvenusjärven terminaali, jonka toteuttamisedellytyksiä on tutkittu Väyläviraston julkaisemassa [kuormausalueen siirron sijaintiselvityksessä](#). Muut maakuntakaavan 2040 terminaalimerkinnot pysyvät ennallaan. Kokonaan uusia terminaalimerkintöjä osoitetaan Kuhmoisten Keskisenkankaalle ja Oikkaan sekä Sastamalan Kiikkaan. Näillä alueilla on jo olemassa olevaa puutavaran varastointi- ja käsittelytoimintaa.

VAIKUTUSTEN ARVIOINTI

1) ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön;

Puutermiinalien merkittävimmät vaikutukset elinoloihin ja -ympäristöön syntyvät toimintojen aiheuttamasta melusta, pölystä ja liikennöinnistä termiinalialueelle. Terminaalit on osoitettu Ylöjärven Ahvenusjärveä lukuun ottamatta alueille, joilla on jo olemassa olevaa termiinalitoimintaa.

Biokaasun tuotannosta voi aiheutua hajuhaittoja lähiympäristöön. Yleensä tuotanto sijoittuu kuitenkin harvaan asutuille alueille. Kokonaisuutena biokaasutuotannon haitalliset vaikutukset ihmisten elinoloihin ja -ympäristöön on katsottava vähäisiksi.

2) maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon;

Keskittetyt energiapuutermiinalit edistävät uusiutuvien luonnonvarojen käyttöä energiatuotannossa turvaamalla muun muassa raaka-aineen jatkuvan saannin käyttökohteissa ja vähentävät fossiilisten raaka-aineiden käyttöä. Vastaavasti raaka-aineiden ja valmiiden tuotteiden kuljettaminen lisää päästöjä ilmakehään, mutta kokonaisuudessaan terminaalit vaikuttavat ilmaan ja ilmastoon myönteisesti. Terminaaleja ei ole osoitettu vedenhankintaan soveltuville pohjavesialueille.

Biokaasua ei ole määritelty päästöttömäksi ja vuotaessaan biokaasun metaani on voimakas kasvihuonekaasu, mutta toisaalta biokaasulla voidaan korvata fossiilista maakaasua, joten kokonaisvaikutus ilmastoon on myönteinen. Biokaasun tuotanto edistää ravinnekiertoa ja vähentää lannoitteiden tarvetta. Prosessissa kasveille käyttökelpoisen liukoisen typen osuus nousee orgaanisen typen hajotessa. Se hieman parantaa mädätteen ravinnesuhteita verrattuna esimerkiksi raakalantaan. Kääntöpuolena on, että typpeä haihtuu helpommin varastoinnin ja levityksen aikana ja mädätteen syyslevitys ilman kylvöä ja kasvustoa voi nostaa vesistöpäästöriskiä. Usean toimijan yhteiset biokaasulaitokset voivat myös muodostaa alueellisen ravinnekeskittymän.

3) kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin;

Havupuutavaran varastointi voi aiheuttaa metsätuhoja, mikäli ei huomioida riittävää etäisyyttä lähimpään saman puulajin metsikköön tuhojen torjumiseksi. Puutermiinalit edistävät uusiutuvien luonnonvarojen käyttöä ja samalla hyvin todennäköisesti vähentävät fossiilisten raaka-aineiden osuutta.

Ahvenusjärven puutermiinalimerkintään liittyy Taaborinvuoren Natura-alueen läheisyydessä erityismääräys (em24); Taaborinvuoren Natura-alue sijoittuu noin 800 metriä suunnitellulta kuormauspaikalta itään. Kuormausalueen vaikutuksia Natura-alueeseen voidaan ennen tarkempaa suunnittelua pitää vähäisinä, mutta mahdollisessa jatkosuunnittelussa on kuitenkin varauduttava tarkastelemaan esimerkiksi raakapuun kuormauspaikan valuma-aluetta.

Ravinnekiertoa edistävä ja lannoitetarvetta vähentävä biokaasutuotanto vähentää vesistöjen rehevöitymistä, millä on positiivista vaikutusta kasvi- ja eläinlajistoon, elinympäristöihin ja luonnon



monimuotoisuuteen. Koska lannoitteita tarvitaan vähemmän, säästyy myös lannoitevalmistukseen tarvittavia luonnonvaroja ja energiaa.

4) alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen; Biotalous kehittyminen ja muun muassa biokaasun tuotanto edistävät paikallisena, hajautettuna energiatuotantomuotona maaseudun elinvoimaa ja energiaomavaraisuutta, mikä puolestaan parantaa alueellista huoltovarmuutta ja tasa-arvoa.

Puuterminalit sijoittuvat yhdyskuntarakenteellisesti pääosin joko rakenteen ulkopuolelle hyvien liikenneyhteyksien varteen tai teollisuusalueille, joissa on nykyisellään tai on suunnitteilla raskasta teollisuutta. Terminalit lisäävät alueella erityisesti raskasta liikennettä. Lisääntyvä liikenne vaikuttaa teiden kuntoon heikentävästi, mikä tulee ottaa huomioon teiden kunnossapidon suunnittelussa. Mikäli energiapuuta ryhdytään merkittävässä määrin kuljettamaan teiden lisäksi myös raitteilla, voi rataverkon kapasiteetti vaikuttaa tietyillä rataosuksilla kuljetusten aikataulutukseen.

Terminalit vaikuttavat myönteisesti muun muassa puuraaka-aineiden hallintaan ja laatuun. Paloturvallisuuden näkökulmasta keskitetyt ja valvotut terminalit vähentävät ilkvallan ja metsäpalojen mahdollisuutta.

5) kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön; Terminalaaleilla ei sijaintinsa vuoksi ole merkittäviä haitallisia vaikutuksia kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön eikä rakennettuun ympäristöön. Ahvenusjärven vielä rakentumattomalla terminalialueella ja tämän läheisyydessä voi sijaita kiinteitä muinaisjäännöksiä. Niihin mahdollisesti kohdistuvat vaikutukset voidaan kuitenkin todeta vasta tarkemman suunnittelun yhteydessä, kun toimenpiteiden tarkat rajaukset ja vaikutusalue tiedetään.

Myöskään biokaasun tuotannolla ei ole erityisiä vaikutuksia kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön tai rakennettuun ympäristöön, kun tuotantoon liittyvät rakenteet toteutetaan mahdolliset maisema-arvot huomioiden.

6) elinkeinoelämän toimivan kilpailun kehittymiseen
Kaavaratkaisu edistää osaltaan bio- ja kiertotalouden ja uusiutuvan energian tuotannon kehittymistä maakunnassa.

Terminalit ovat merkittävä osa biotalouden edistämisketjua. Ne edesauttavat maakunnan kilpailukykyä edistäen tavoitteita biokaaka-aineen käytön lisäämisestä energiatuotannossa. On arvioitu, että noin 10 hehtaarin terminali työllistää koko ketjussa noin 20–40 henkilöä. Tämä tarkoittaisi esimerkiksi koko Tampereen kaupunkiseudun energiapuun tarpeen osalta merkittävää työllisyysvaikutusta.

Biokaasun tuotanto voi vaatia mittavia investointeja, mutta yhdistettynä jätehuoltoon tai muuhun tuotantoon taloudelliset vaikutukset voivat kääntyä positiivisiksi.



5.2.6 Sähkönsiirto

LÄHTÖKOHDAT

Kasvava uusiutuvan energian tuotanto ja yhteiskuntien sähköistyminen edellyttävät toimintavarmaa ja kapasiteetiltaan riittävää sähkönsiirron verkostoa. Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaisesti maakuntakaavalla turvataan merkittävien voimajohtojen linjaukset ja toteuttamismahdollisuudet.

TAVOITTEET

Pirkanmaan näkökulmasta on tärkeää mahdollistaa maakunnan tuulienergiatuotannon liittäminen valtakunnalliseen runkoverkkoon, mikä mahdollistaa sähkön toimituksen asumisen, teollisuuden ja muiden toimintojen tarpeisiin. Valtaosa tuulienergiapotentialista ja tuulienergianhankealueista sijoittuu pohjoiselle Pirkanmaalle, jossa sähkönsiirtolinjoja ja -kapasiteettia ei tällä hetkellä ole riittävästi.

Voimajohtojen toteutuksessa pyritään valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaisesti hyödyntämään olemassa olevia johtokäytäviä. Myös on tarkoituksenmukaista pyrkiä suunnittelemaan tuulienergiahankkeiden ja muiden energiatuotantoon kytkeytyvine alueiden runkoverkko-liitynnät niin, että hankkeet hyödyntävät yhteisiä liityntäyhteyksiä ja maastokäytäviä.

SUUNNITTELUPERIAATTEET

Maakuntakaavassa osoitetaan jännitetasoltaan 110-400 kilovoltin voimajohdot ja näiden yhteystarpeet. Sähkönsiirtolinjojen kaavaratkaisu perustuu sähköyhtiöiden ja kuntien kanssa käytyihin keskusteluihin verkon nykytilasta ja kehittämistarpeista.

Kantaverkkoyhtiö Fingrid laatii parhaillaan toteutussuunnitelmia Kristiinankaupungin ja Nokian väliselle Åback – Melo-yhteydelle sekä Alajärven ja Hausjärven väliselle Alajärvi – Hikiä-yhteydelle. Nämä osoitetaan merkinnällä Uusi voimalinja. Koska Åback – Melo-yhteys tulee Pirkanmaan osalta Parkanon alueella sijoittumaan vielä tarkentumattomaan uuteen johtokäytävään, osoitetaan tämän osuuden molemmat tällä hetkellä tiedossa olevat vaihtoehtoiset reitit, joista toinen tarkentuu varsinaiseen totutukseen.

Uusia voimalinjojen yhteystarpeita on tunnistettu Parkanon ja Seinäjoen välille, Virtain koillisosaan, Kangasalan ja Tampereen välille, Pälkäneen ja Kuhmoisten välille sekä läntiseltä kaupunkiseudulta ja Virtain itärajalta Valkeakoskelle maakunnan eteläiselle rajalle. Kokonaismaakuntakaavassa uusina voimalinjoina osoitetuista yhteyksistä on toteutunut pieniä osuuksia Hämeenkyrössä,



Nokiella ja Ylöjärvellä, joten nämä osoitetaan vaihemaakuntakaavassa Nykyinen voimalinja -merkinnällä.

Koska maakuntakaavassa osoitettavat voimalinjat vaativat puustotonta johtokäytävää, on suositeltavaa, että energiatuotantoon liittyvien alueiden liityntälinjojen toteuttamisessa hyödynnetään samoja yhteisiä johtokäytäviä ja pylväitä, jotta uutta johtoaukeaa tarvitaan mahdollisimman vähän.

VAIKUTUSTEN ARVIOINTI

1) ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön;

Sähkönjakeluverkkoon liittyvät keskeisesti maisemassa ja ihmisten elinympäristössä näkyvät voimansiirtojohdot ja niiden johtoaukeat. Voimalinjojen yhteystarpeita ja nykyisiä linjoja on pääasiallisesti pyritty sijoittamaan asumiseen osoitettujen alueiden ulkopuolelle, mutta erityisesti tiheään asutuilla alueilla tämä ei aina ole mahdollista. Nykyinen sähkönsiirtoverkko ja niiden yhteystarpeet ovat energiajakelun kannalta välttämättömiä turvaamaan asukkaiden sähkönsaannin ja siten niiden vaikutus elinoloihin on merkittävän myönteinen. Energiansiirtoverkoilla ei ole merkittävää vaikutusta ihmisten terveyteen, kun alueilla toimittaessa huolehditaan henkilöturvallisuudesta.

2) maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon;

Sähkönsiirtoverkkojen rakentaminen edellyttää maa- ja kallioperän muokkausta paikallisesti. Siirtoverkot edistävät välillisesti myönteisiä ilmastoon ja ilmaan kohdistuvia vaikutuksia, kun energiatuotannossa siirrytään fossiilista energialähteistä uusiutuvien luonnonvarojen käyttöön. Siirtoverkoilla ei ole merkittäviä haitallisia vaikutuksia ilmaan, ilmastoon tai maa- ja kallioperään ja veteen, kun yksityiskohtaisemmat toimenpiteet suunnitellaan vaikutukset minimoiden.

3) kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin;

Voimalinjoja varten raivatut johtokäytävät erottuvat muusta luonnosta muodostaen uuden elinympäristön esimerkiksi avonaisilla ja paahteisilla alueilla viihtyvälle lajistolle. Haitallisina vaikutuksina voimalinjat voivat pirstoa luonnonympäristöjä ja heikentää ekologisia yhteyksiä. Haitallisia vaikutuksia voidaan lieventää linjojen yksityiskohtaisessa suunnittelussa luomalla johtoaukeille uusia elinympäristöjä muun muassa istutuksilla sekä huomioimalla erityisesti suojeltavien lajien elinympäristöjen vaateet.

4) alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen;

Sähkönsiirtoon varatuilla alueilla toteutetaan tähän liittyviä toimintoja ja ne rajoittavat siten muuta maankäyttöä. Tuotettu energia on johdettava valtakunnalliseen kantaverkkoon, minkä varmistaminen edellyttää niin nykyisten kuin uusienkin yhteystarpeiden osoittamista.

5) kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön;

Voimajohdot ovat maisemassaan selvästi erottuvia rakenteita ja ne muuttavat oleellisesti



maisemakuva. Yhteystarvevarausten linjaukset ovat ohjeellisia merkintöjä, joille ei tarkkaa sijaintia ole vielä määritetty. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on mahdollista tarkastella vaihtoehtoisia sijainteja, joista aiheutuu vähiten vaikutuksia maisemallisille ja kulttuuriympäristön arvoalueille.

6) elinkeinoelämän toimivan kilpailun kehittymiseen

Maakunnan kilpailukyvyyn kannalta energiansiirtoverkot ovat välttämättömiä elinkeinoelämän turvaamiseksi. Niillä on välittömiä merkittäviä vaikutuksia talouteen. Yksittäiselle maanomistajalle sähkönsiirtoverkkojen varaukset estävät metsäisillä alueilla metsätalouden harjoittamisen. Vaikutukset ovat kuitenkin paikallisia.

5.3 Muut teemat

Elonkirjon ja energian teemakokonaisuuksien lisäksi vaihemaakuntakaavan yhteydessä tarkastellaan kaupan ohjauksen muutoksia sekä Puolustusvoimien alueiden ja näihin liittyvien suojavyöhykkeiden mahdolliset muutostarpeet.

Maankäyttö- ja rakennuslaissa esitetyt kaupan ohjauksen periaatteet ovat muuttuneet Pirkanmaan maakuntakaavan 2040 hyväksymisen jälkeen. Tässä vaihemaakuntakaavassa Pirkanmaan maakuntakaavan kaupan ohjausta päivitetään linjaan voimassa olevan maankäyttö- ja rakennuslain kanssa.

5.3.1 Kaupan ohjaus

LÄHTÖKOHDAT

Pirkanmaan liitto käynnisti syksyllä 2022 esiselvityksen koskien Pirkanmaan maakuntakaavan 2040 vähittäiskaupan sisältöjä ja niiden päivittämistarpeita. Työn tavoitteena oli tarkastella Pirkanmaan maakuntakaavan 2040 kaupan merkintöjen ja määräysten ajantasaisuutta sekä arvioida ja vertailla maakuntaaavoituksen vaihtoehtoisia etenemispolkuja kaupan ohjauksessa. Ajantasaisuuden arviointi pohjautui ennen kaikkea maankäyttö- ja rakennuslain (MRL) muuttuneisiin kaupan ohjaukseen koskeviin pykäliin. Esiselvityksen tulosten perusteella maakuntahallitus päätti tammikuussa 2023, että maakuntakaavan vähittäiskaupan määräysten päivittäminen voimassa olevan MRL:n mukaiseksi tehdään käynnissä olevan vaihemaakuntakaavan yhteydessä.

TAVOITTEET

Pirkanmaan vaihemaakuntakaavan yhtenä osana tehdään voimassa olevan maakuntakaavan kaupan merkintöihin muutoksia uuden maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti.

SUUNNITTELUPERIAATTEET

Kaupan merkintöjä päivitetään vaihemaakuntakaavassa siten, että kaupan merkinnät vastaavat voimassa olevaa maankäyttö- ja rakennuslakia:

- Merkitykseltään seudullisen vähittäiskaupan suuryksikön alaraja nostetaan 4000 kerrosneliömetriin.
- Keskustojen enimmäismitoituksesta luovutaan.

Kaupan alueiden sijaintiin, näiden enimmäismitoitukseen tai kaupan laatuun liittyvään ohjaukseen ei tehdä muutoksia.



VAIKUTUSTEN ARVIOINTI

Kaupan ohjauksen vaikutusten arviointi on laadittu erillisselvityksenä. Kaupan määräysten muutosten vaikutusten arviointi -selvityksessä (Pirkanmaan vaihemaakuntakaava, vaikutusten arviointi: Kaupan määräysten muutokset/ 31.3.2023) arvioitiin kaupan merkintöjen muutosten vaikutuksia peilaten MRL 71 §:n erityisten sisältövaatimusten toteutumiseen. Lisäksi huomioitiin MRL 28 §:n maakuntakaavan sisältövaatimusten toteutuminen ja valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutuminen niiltä osin kuin kaupan merkintöjen muutoksen niihin vaikuttavat.

Työssä tarkasteltiin vaikutuksia seuraavin kokonaisuuksin:

- vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen
- vaikutukset keskustoihin
- vaikutukset palveluiden saavutettavuuteen ja palveluverkon tasapainoiseen kehittämiseen
- vaikutukset asiointimatkoihin, asioitiin ja ihmisten arkeen
- vaikutukset toimivan kilpailun edellytyksiin
- vaikutukset suhteessa Pirkanmaan maakuntakaavan 2040 tavoitteisiin

5.3.2 Suojavyöhykkeet

LÄHTÖKOHDAT

Puolustusvoimien alueet ovat erityistoimintojen alueita, joille yleisön pääsy on kielletty tai liikuminen alueilla on rajoitettua. Puolustusvoimien varikko- ja varastoalueille on määritetty suojavyöhykkeet sekä tarvittaville alueille meluvyöhykkeet. Vyöhykkeiden sisään jäävien alueiden käyttö on rajoitettua ja niiden suunnittelussa tulee kuulla Puolustusvoimia.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta saadun palautteen perusteella Puolustusvoimien alueita ja suojavyöhykkeitä on tarpeen päivittää. Päivitystarve on tullut Puolustusvoimilta.

TAVOITTEET

Vaihemaakuntakaavan yhteydessä tarkastellaan elonkirjon ja energian teemakokonaisuuksien lisäksi Puolustusvoimien alueiden ja niihin liittyvien suojavyöhykkeiden muutostarpeet. Tavoitteena on päivittää merkinnät vastaamaan Puolustusvoimien nykytoimintaa ja samalla yksinkertaistaa ja selkeyttää niitä.

SUUNNITTELUPERIAATTEET

Vaihemaakuntakaavassa puolustusvoimien suojavyöhykkeiden ja melualueiden määrittämisestä on vastannut Puolustusvoimat. Suojavyöhykkeitä on yksinkertaistettu siten, että kahden vyöhykkeen sijaan osoitetaan vain yksi vyöhyke, joka kattaa riittävän suoja-alueen. Ruoveden Siikankaalla ei ole enää tarkoituksenmukaista osoittaa suojavyöhykettä. Uusi melualue on osoitettu Ylöjärven Lakialaan. Melualue on raskaiden aseiden ja räjähteiden melutasoa osoittava alue, jolla äänialtistustaso 105 dB LCE ylittyy (Valtioneuvoston asetus (903/2017) 4 §).

Puolustusvoimien aluevarauksia koskevia päivityksiä ei tehdä vaihemaakuntakaavan luonnosvaiheessa.

VAIKUTUSTEN ARVIOINTI

1) ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön;

Puolustusvoimien suojavyöhykkeet ja melualueet rajoittavat alueen muuta käyttöä ja toimintaa.

2) maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon;

Alueiden käyttörajoitus turvaa luontoarvoja normaalioloissa.

3) kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin;

Alueiden käyttörajoitus turvaa luontoarvoja normaalioloissa.

4) alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen;

Puolustusvoimien suojavyöhykkeet ja melualueet rajoittavat alueen muuta käyttöä ja toimintaa.

5) kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön;

Puolustusvoimien suojavyöhykkeet ja melualueet rajoittavat alueen muuta käyttöä ja toimintaa.

6) elinkeinoelämän toimivan kilpailun kehittymiseen

Puolustusvoimien suojavyöhykkeet ja melualueet rajoittavat alueen muuta käyttöä ja toimintaa.

6 Vaikutusten arviointi

Tässä luvussa kuvataan vaihemaakuntakaavan kokonaisvaikutuksia.

6.1 Vaikutusten arvioinnin periaatteet

Vaikutusten arviointia on tehty kaavaratkaisun laatimisessa osana normaalia suunnittelutyötä läpi koko suunnitteluprosessin. Edellä on esitetty merkintäkokonaisuuksittain maankäyttö- ja rakennusasetuksen mukaisesti merkittävimmät välittömät ja välilliset vaikutukset:

1. ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön
2. maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon
3. kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin
4. alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen
5. kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön
6. elinkeinoelämän toimivan kilpailun kehittymiseen.

Kaupan ohjaukseen tehtävien muutosten osalta on laadittu erillinen vaikutusten arviointi.

Koko vaihemaakuntakaavan kokonaisuutta koskeva vaikutusten arviointi on tarkoitus laatia kaavaehdotusvaiheessa. Tällöin arvioidaan tavoitteiden toteutumista sekä vaihemaakuntakaavan merkittävät välittömät ja välilliset vaikutukset energiaomavaraisuuteen, huoltovarmuuteen, ilmaan, talouteen sekä työllisyyteen. Vaikutusten arvioinnin lähtökohtana toimii Pirkanmaan maa- ja metsätalouden kehittämissuunnitelman korostettu näkemys Pirkanmaan tulevaisuudesta ekologisesti, taloudellisesti, kulttuurisesti ja sosiaalisesti kestäväksi alueeksi.

6.2 Vaikutukset Natura 2000 -verkoston alueisiin

Vaihemaakuntakaavassa käsiteltävät elonkirjoa tukevat merkinnät ovat vaikutuksiltaan pääosin positiivisia myös Natura 2000 -alueille. Ne parantavat alueiden kytkeytyvyyttä ja osaltaan turvaavat luonnon monimuotoisuuden huomioon ottamista maankäytön suunnittelussa ja toteuttamisessa.

Mahdollisia merkintätyyppejä, joilla voi olla kielteisiä vaikutuksia Natura 2000 -alueille ovat:

- uusi voimalinja tai voimalinjan yhteystarve
- puutermiinali
- tuulienergiatuotannon alue
- turvealueiden kehittämisen kohdealue

Voimalinjojen yhteystarpeiden osalta sijainti on erittäin yleispiirteinen, eikä suoria vaikutuksia Natura 2000 -alueisiin voida arvioida. Niitä voidaan tarkastella vasta johtokäytävän sijainnin tarkentumassa jatkosuunnittelussa. Niiltä osin, kuin suunnittelussa on tunnistettu mahdollisia vaikutuksia Natura 2000 -alueisiin, on merkinnän yhteyteen lisätty erityismääräys. Uusina voimalinjoina esitetään sellaiset voimalinjat, joiden suunnittelu on jo edennyt. Niiden osalta voidaan nojata YVA-prosessissa todettuihin vaikutuksiin.

Alajärvi-Hikiä voimajohdon osalta tarvittavat mahdollisia vaikutuksia on arvioitu osana hankkeen YVA-menettelyä. Yhteysviranomaisen perustellun päätelmän mukaan hankkeesta ei arvioida muodostuvan merkittävästi heikentäviä vaikutuksia Isojärvi-Arvajanreitin Natura-alueelle (FI0900101), kun otetaan huomioon hankkeen toteuttamisen yhteydessä esitetyt lieventävät toimenpiteet. Åback-Melo voimajohtohankkeen osalta on alustavia Natura-vaikutuksia arvioitu osana YVA-ohjelmaa. Sen mukaan voimajohtorakentamisesta ei arvioida aiheutuvan potentiaalisia riskejä Ahvenuksen tai Kaidatvedet Natura-alueen luonteelle tai suojelutavoitteille lyhyellä eikä pitkällä aikavälillä.

Ylöjärvelle sijoittuva uusi puutermiinali sisältää erityismääräyksen (em24) mahdollisten Natura-vaikutusten huomioon ottamisesta. Väyläviraston selvityksen mukaan lähin luonnonsuojelukohde on Taaborinvuoren Natura-alue noin 800 metriä suunnitellulta kuormauspaikalta itään. Kuormausalueen vaikutuksia Natura-alueeseen voidaan ennen tarkempaa suunnittelua pitää vähäisinä, mutta mahdollisessa jatkosuunnittelussa on kuitenkin varauduttava tarkastelemaan esimerkiksi raakapuun kuormauspaikan valuma-aluetta.

Vaihemaakuntakaavaan ehdotetaan osoitettavaksi kolmea aluetta, joita ei jo tutkita hankekehityksen kautta tai jotka eivät ole olleet mukana [Pirkanmaan maakuntakaavan 2040 tuulivoima-alueiden Natura-tarkastelussa](#). Tarkastelu on tuolloin toteutettu 200 metrin voimalakorkeudella, kun nyt vaihemaakuntakaavan taustalle laaditut tuulienergiaselvitykset on laadittu kokonaiskorkeudeltaan 300 metrin voimalatyypille. Maakuntakaavan 2040 tuulivoima-alueille ei ole asetettu Natura-alueisiin liittyviä erityismääräyksiä.

Virtain alueella sijaitseva linnustoon suojeluperusteiltaan pohjautuva Joutsenjärven Natura-alue (FI 0355009) sijoittuu lähimmillään noin kilometrin päähän Tuuramäen tuulienergiatuotannon alueesta. Muut linnustoon perustuvat Natura-alueet sijaitsevat yli kolmen kilometrin etäisyydellä vaihemaakuntakaavan tuulienergiatuotannon alueista. Huomioiden voimalakoon kasvu sekä vuoden 2018 Natura-alueiden päivitys, tuulienergiatuotannon alueiden suunnittelun tässä vaiheessa ei ole tunnistettu alueita, jotka todennäköisesti aiheuttaisivat merkittäviä haitallisia vaikutuksia Natura-alueisiin.

Turvealueiden kehittämisen kohdealueisiin (mk3) on sisällytetty kolme erityismääräystä (em25, em26, em27) koskien Joutsenjärven, Närhineva-Koroluoman ja Punkalaitumen Isosuon Natura-alueita. Määräykset pohjautuvat Pirkanmaan maakuntakaavan 2040 turvetuotannon kannalta



tärkeiden alueiden (EOt) määräyksiin. Merkinnoilla olevien alueiden rajaukset ovat samat, ja vaikka merkinnän sisältö ja tavoitteet muuttuvat luonnontilaa eheyttävämpään suuntaan, jatkuu alueilla todennäköisesti edelleen myös tuotantotoiminta. Tätä syystä edellä mainitut Natura 2000 -alueet huomioon ottavat erityismääräykset on nähty hyväksi säilyttää myös uudessa kehittämisperiaatemerkinnessä.

7 Lähteet

Alajoki, H. ym. 2022. Pirkanmaan vesienhoidon toimenpideohjelma vuosille 2022 – 2027. Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. ISBN 978-952-398-007-5.

<https://www.doria.fi/handle/10024/184671>

FCG Finnish Consulting Group Oy, 2021. Tuulienergian mahdollisuudet maakuntakaavassa Pirkanmaalla. Osa I – tekninen sijaintiselvitys.

FCG Finnish Consulting Group Oy, 2022. Tuulienergian mahdollisuudet maakuntakaavassa Pirkanmaalla. Osa III – näkyvyysanalyysit.

Heilu Oy, 2023. Tuulienergia Pirkanmaalla – Arkeologinen potentiaali täydennysselvitys 2023.

Husa, J., Teeriaho, J. ja Kontula, T. 2009. Luonnon- ja maisemansuojelun kannalta arvokkaat kallio-alueet Keski-Suomessa. Suomen ympäristökeskus.

Hyttinen, L., Frey, L., Mäkinen, M. ja Piesanen, A. 2020. Hiilineutraali Pirkanmaa 2030 -tiekartta. Pirkanmaan liitto. ISBN 978-951-590-357-0.

<https://pirkanmaa.mediafiles.fi/catalog/Pirkanmaa/r/1830/viewmode=infoview>

Keski-Suomen POSKI-projekti, loppuraportti. 2010.

<https://www.syke.fi/hankkeet/POSKI-raportit>

Kontula, T., Raunio, A., Lehikoinen, A., Heilala, T., Kolu, S., Liukko, U.-M., Ryttäri, T. & Teeriaho, J. 2021: Pirkanmaan uhanalaiset lajit ja luontotyytit. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 20 / 2021. Helsinki.

Kontula, T. & A. Raunio (toim.) 2018. Suomen ympäristö 5/2018. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 218. Luontotyyppien punainen kirja. Osa 1 -tulokset ja arvioinnin perusteet.

Mikkonen N., Leikola N., Lahtinen, A., Lehtomäki J. & P. Halme (2018). Monimuotoisuudelle tärkeät metsäalueet Suomessa - Puustoisten elinympäristöjen monimuotoisuusarvojen Zonation-analyysien loppuraportti. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 9/2018.

<http://hdl.handle.net/10138/234359>

Oulasvirta P., 2020. Jokihelmisimpukan nykytilan ja lajin suojelemiseksi tarvittavat toimet Suomessa. Allleco raportti N:0 3/2020.



Oulasvirta P. & J. Syväranta, 2016. Raakkukartoitus Turkimusojan alaosaalla 2016. Alleco raportti. N:o 4b/2017.

Pakkanen, T., Raatikainen, K. & M. Mussaari. 2013. Yksityisten suojelualueiden perinnetuotooppien pinta-alaselvitys 2013. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja A 215.

Pirkanmaan biokaasutiekartta vuoteen 2030. 2021. <https://ely.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=db5c168b9d7441f899f8a969ea86150c> (luettu 4.4.2023).

Pirkanmaan elinkeino, liikenne- ja ympäristökeskus ja Pirkanmaan liitto, 2022. Pirkanmaan LUMO - Luonnon monimuotoisuusohjelma 2022–2030. ISBN: 978-951-590-360-0.
<https://www.ely-keskus.fi/web/pirkanmaan-lumo>

Pirkanmaan liitto, 2015. Pirkanmaan puuterminalit. Pirkanmaan maakuntakaava 2040. ISBN 978-951-590-309-9.

Pirkanmaan liitto, 2023. Selvitys monimuotoisuudelle tärkeistä metsäalueista Pirkanmaalla. Pirkanmaan vaihemaakuntakaavan taustaselvitys.

Pirkanmaan liitto. 2023. Pirkanmaan energias strategia - Kohti kestävää elinvoimaista energiatu levaisuutta.

Pirkanmaan liitto, 2023. Selvitys Pirkanmaan uhanalaisten lajien ja luontotyyppien keskittymistä. Pirkanmaan vaihemaakuntakaavan taustaselvitys.

Pirkanmaan liitto, 2023. Suositut luontokohteet. Pirkanmaan vaihemaakuntakaavan taustaselvitys.

Pirkanmaan liitto ja Ramboll Finland Oy, 2014. Pirkanmaan ekologinen verkosto. Pirkanmaan maakuntakaava 2040. ISBN 978-951-590-310-5.

Pirkanmaan liitto ja WSP Finland Oy, 2022. Pirkanmaan maakuntakaavan 2040 päivitystarve kaupan palveluverkon osalta, Esiselvitys.

Pirkanmaan liitto ja WSP Finland Oy, 2023. Pirkanmaan vaihemaakuntakaava, vaikutusten arviointi: Kaupan määräysten muutokset.



Pohjois-Savon liitto. Pohjois-Savon maakuntakaava 2040. 2. vaihe. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma sekä tavoitteet. <https://www.pohjois-savo.fi/media/liitetiedostot/aluesuunnitelu/maakuntakaava-2040/psmk2040-oas-25112019.pdf>

Räsänen J., Teeriaho J, Kanaoja, T. ja Rönty, H. 2018. Valtakunnallisesti arvokkaat kivikot – osa 1. Ympäristöministeriö. Suomen ympäristö 2/2018. ISBN PDF 978-952-11-4795-1. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/161475>

Räsänen J., Teeriaho J, Kanaoja, T. ja Rönty, H. 2018. Valtakunnallisesti arvokkaat kivikot – osa II. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/161475>

Suomen ympäristökeskus, 2022. Ymparisto.fi, 2019. Julkaistu 24.11.2022. Valtakunnallinen perinnebiotooppien päivitysinventointi 2019–2023. https://www.syke.fi/fi-FI/Tutkimus_kehittaminen/Tutkimus_ja_kehittamishankkeet/Hankkeet/Valtakunnallinen_perinnebiotooppien_inventointi

Työ- ja elinkeinoministeriö. 2022. Hiilineutraali Suomi 2035 – kansallinen ilmasto- ja energiastrategia. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/164321>

Valtioneuvosto. 2023. Periaatepäätös vedystä (TEM/2023/14). <https://tem.fi/paatos?decisionId=0900908f8080db83> (luettu 4.4.2023).

Ympäristöministeriö, 2011. Kulttuuriympäristöt maakuntakaavoituksessa. Suomen ympäristö 28/ 2011. ISBN 978-952-11-3940-6/978-952-11-3939-0. <http://hdl.handle.net/10138/37034>

