

LAUSUNTOJEN YHTEENVETO JA VASTINEET

Luonnos (MKH 26.1.2026)

Sisällysluettelo

1.	JOHDANTO	4
2.	POHJOIS-SAVON KUNNAT	6
	Ilalmi	6
	Joroinen	7
	Keitele	8
	Kuopio	8
	Leppävirta	9
	Pielavesi	9
	Rautalampi (saapui 4.12.2025)	11
	Siilinjärvi	12
	Sonkajärvi	12
	Suonenjoki	15
	Varkaus	15
3.	NAAPURIMAAKUNNAT JA KUNNAT	16
	Kainuun liitto	16
	Konneveden kunta	16
	Pohjois-Karjalan maakuntaliitto	16
	Keski-Suomen liitto	17
	Etelä-Savon maakuntaliitto	17

4.	VIRANOMAISET JA ALUEHALLINTO	19
	Itä-Suomen aluehallintovirasto	19
	Puolustusministeriö (saap. 23.12.2025. Korvaa 3. logistiikkarykmentin lausunnon)	25
	Rautalammin kunta Ympäristölautakunta	27
	Kuopion kaupunki Ympäristöterveydenhuolto	27
	Siilinjärven kunta Ympäristöterveys	27
	Ympäristöministeriö	27
	Fingrid Oyj	32
	Luonnonvarakeskus	32
	Metsähallitus	35
	Museovirasto	38
	Kuopion kulttuurihistoriallinen museo/Pohjois-Savon alueellinen vastuumuseo	40
	Riihisaari - Savonlinnan museo/Etelä-Savon alueellinen vastuumuseo	40
	Pohjois-Savon ELY-keskus	41
	Etelä-Savon ELY-keskus	43
	Keski-Suomen ELY-keskus	43
	Suomen metsäkeskus	43
	Pohjois-Savon pelastuslaitos	46
5.	MUUT YHTEISTYÖKUMPPANIT, YRITYKSET, YHDISTYKSET	47
	Suomen Erillisverkot Oy	47
	Pohjois-Savon luonnonsuojelupiiri	47

1. JOHDANTO

Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040 3. vaiheen ehdotuksen viranomaiskuuleminen toteutettiin 10.10.-14.11.2025.

Lausuntoja saapui yhteensä määräaikaan mennessä 29 ja lisäaikaa sai 7 tahoja. Pohjois-Savon kunnat antoivat 11 lausuntoa ja naapurimaakunnat ja -kunnat viisi (5) lausuntoa, muut viranomaistahot jättivät yhteensä 18 lausuntoa. Muut yhteistyötahot, kuten yhdistykset antoivat kaksi lausuntoa. Suurimmassa osassa palautetta (19 kpl) todettiin, ettei Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040, 3. vaiheen ehdotuksesta ole huomautettavaa.

Puolustushallinnolle lähetettiin viranomaiskuulemisvaiheessa erillinen lausuntopyyntö, jossa pyydettiin näkemyksiä puolustushallinnon tarpeista ja erityisesti vt5:n Paukarlahden kohdalle suunnitellusta puolustusvoimien maantietukikohdasta (varalaskupaikka). Puolustushallinnon lausunnon laati ensin 3. logistiikkarykmentti, mutta lopulliselle lausunnonle annettiin lisäaikaa 31.12.2025 saakka. Puolustusministeriö antoi 23.12.2025 puolustushallinnon lausunnon, joka korvaa aikaisemman 3. logistiikkarykmentin lausunnon.

Aurinkovoimaa koskevasta yleismääräyksestä annettiin muutamassa lausunnossa palautetta. Joroisten kunnan mielestä yleismääräys vaikuttaa liian jyrkältä, eikä vastaa kaikilta osin luonnosvaiheessa annettuihin muistutuksiin ja lausuntoihin. Maakuntakaavan tulisi olla aurinkoenergian tuotantoa edistävä, jolloin ehdottomia sanamuotoja ei yleismääräyksessä voisi käyttää. Joroisten näkemyksen mukaan aurinkovoimaloiden vaikutukset ovat pääosin paikallisia verrattuna esim. tuulivoimaan, jolloin kunnallisella kaavatasolla eli yleiskaavoituksella tai jopa suunnittelutarvemenettelyllä pystytään riittävällä laajuudella vastaamaan aurinkovoimaloiden vaikutusten arviointiin. Joroisten kunta esittää seuraavaa muutosta aurinkoenergian yleismääräyksen aloitusvirkkeeseen; *”Aurinkovoimalat pyritään sijoittamaan pääasiassa muualle kuin metsäpeitteisille alueille. Voimaloita ei saa sijoittaa luonnon tilaisille ojittamattomille suoalueille.”* Lisäksi Joroisten kunta tuo esille ekologisen kompensaation mahdollisuuden ja esittää sen lisäystä aurinkovoimaa koskevaan yleismääräykseen.

Myös Puolustusministeriö esittää lausunnossaan lisäystä aurinkovoimaa koskevaan yleismääräykseen. Aurinkovoimaloiden ja puolustusvoimien maantietukikohtien väliin tulee jättää 4 km etäisyys.

Metsähallituksen näkemyksen mukaan aurinkoenergiaa koskeva yleismääräys ottaa hyvin huomioon luonnon monimuotoisuuden suojelua koskevan tavoitteen. Toisaalta yleismääräys ei ohjaa aurinkovoiman sijoittelua yhtä vahvasti pois tuotannossa olevilta peltomailta kuin pääministeri Petteri Orpon hallitusohjelman aurinkovoiman sijaintia koskevat linjaukset.



Koska teollisen mittaluokan aurinkovoimalat eivät sovi valtakunnallisesti arvokkaille maisema-alueille, Metsähallitus esittää, että maakunnallisesti arvokkailla maisema-alueilla tai niiden läheisyydessä aurinkovoimaloiden maisemavaikutusten arviointia on korostettava erityisesti ja ko. reunaehdot sisällytettäisiin yleismääräykseen. Samansuuntaisen näkemyksen arvokkaista maisema-alueista esittää myös Museovirasto. Museovirasto pitää valitettavana, että aurinkovoiman yleismääräyksessä ei enää kiinnitetä erityishuomiota yhteisvaikutusten selvittämiseen tilanteessa, jossa aurinkovoimahanke sijoittuu kulttuuriympäristöjen läheisyyteen. Virasto esittää em. kohdan palauttamista aurinkovoiman yleismääräykseen

Kaavaehdotuksen mukaisen aurinkovoimaa koskevan yleismääräyksen puolesta lausuivat mm. Ympäristöministeriö ja Pohjois-Savon ELY-keskus.

Täydentävät tuulivoimapotentiaaliset kohteet jätettiin luonnosvaiheen jälkeen pois maakuntakaavaehdotuksesta kokonaisharkinnan perusteella. Ratkaisusta on saatu lausunnot Sonkajärven ja Pielaveden kunnilta. Rautalammillä kunnanhallitus on tehnyt päätöksen tyytyä maakuntahallituksen linjaukseen täydentävän tuulivoimapotentiaalin pois jättämisestä. Kunnan lausunto saapui viranomaisneuvottelun jälkeen 4.12.2025. Kuntien kanssa on järjestetty myös neuvottelut niin viranomaiskuulemiskierroksen alkaessa 9.10. (Sonkajärvi) ja 10.10. (Rautalamppi), kuin sen aikana 11.11.2025 (Sonkajärvi, Pielavesi ja Rautalamppi). Kunnat esittävät edelleen Huttusenlehdon, Myllykankaan ja Pillisuon lisäämistä maakuntakaavaehdotukseen.

Lisäneuvottelutarpeita on palautteen perusteella tunnistettu olevan Luonnonvarakeskuksen ja Fingrid Oy:n kanssa. Fingridin kanssa on neuvoteltu 26.11.2025. Muita työneuvotteluja on järjestetty puolustusministeriön lausunnon vuoksi 12.1.2026 Leppävirran, Suonenjoen, Siilinjärven ja Kuopion kaupungin kanssa. Kolmannen logistiikkaryhmittymän edustaja oli paikalla Kuopion ja Siilinjärven kanssa järjestetyssä neuvottelussa.

Ehdotusvaiheen viranomaisneuvottelu järjestettiin 3.12.2025. Neuvottelussa tarkistettiin Ilmatieteenlaitoksen näkemys liiton tulintaan Pielaveden Pillisuon ja sen lähialueen tuulivoiman yhteisvaikutuksista sääennusteiden luotettavuuteen. Todettiin, että yhteisvaikutusten suhteen Pillisuo ei aiheuta erityisiä haitallisia yhteisvaikutuksia säätutkille, ja sen puolesta hanketta voidaan kunnassa edistää.

Kuopiossa 19.1.2026

Annaelina Isola, suunnittelujohtaja

Lausunto	Vastine (muutettavat asiat osoitetaan lihavoidulla)
2. POHJOIS-SAVON KUNNAT	
lisalmi	Vastine
lisalmen kaupungilla ei ole huomautettavaa Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040, 3. vaiheen kaavaehdotukseen. Pohjois-Savon liitto on pyytänyt lausuntoa Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040, 3. vaiheen kaavaehdotuksesta. Kaa- vehdotuksessa täydennetään ja päivitetään kokonaismaakuntakaavaa seuraavien teemojen osalta: 1. Aurinkovoima 2. Sähkönsiirron yhteystarpeet 3. Vetytalous 4. Vähittäiskaupan suuryksiköt Kuopion ja Siilinjärven alueella. lisalmen osalta kaavakartalle osoitetut merkinnät ja määräykset koskevat teemoja aurinkovoima ja ylimaakunnallinen kaupunkiverkko. <u>Aurinkovoima</u> Aurinkovoiman osalta kaavakartalle ei ole osoitettu merkintöjä. Aurinkovoimaa Pohjois-Savon alueella ohjaa suunnit- telumääräys: "Aurinkoenergian tuotantoalueita suunniteltaessa on huolehdittava siitä, että ne sijoittuvat ensisijaisesti muualle kuin metsäpeitteisille alueille eivätkä lainkaan ojittamattomille luonnontilaisille suoalueille. Suunnittelussa on varmistuttava siitä, ettei aurinkovoiman tuotantoalueesta aiheudu haitallisia vesistövaikutuksia. Luonnon ydinalueiden ja ekologisten yhteyksien pirstomista tulee välttää. Aurinkoenergian tuotantoalueiden suunnittelussa on otettava huo- mioon luonnon, kulttuuriympäristön, maiseman ja virkistykseen arvot. Olemassa oleviin elinkeinoin, mm. metsien ja yhtenäisten peltoalueiden säilymiseen, ruuantuotannon huoltovarmuuteen sekä asutukseen kohdistuviin vaikutuksiin on kiinnitettävä huomiota. Maakunnalliset ja ylimaakunnalliset yhteisvaikutukset on selvitettävä. Haitallisia yhteisvai- kutuksia on ehkäistävä. Yksityiskohtaisessa suunnittelussa on kiinnitettävä huomiota alueiden toteuttamisen kokonais- vaikutuksiin myös ilmastovaikutusten osalta. Aurinkoenergian tuotantoalueiden suunnittelussa on varmistuttava, ett- eivät ne aiheuta häiriötä tutka- ja tietoliikennejärjestelmille." <u>Kaupunkiverkko</u>	Merkitään tiedoksi.



Kaavakartalle on osoitettu punaisella katkoviivalla ja nuolilla merkintä ylimaakunnallisesti kaupunkiverkosta lisäalasta Kiuruveden kautta Pohjois-Pohjanmaan suuntaan. Tämän kehittämisperiaatemerkin määräs on:

"Merkinnällä osoitetaan ylimaakunnallinen maaseutukaupunkien verkko, joka yhdistyy Pohjois-Pohjanmaalla olevaan Oulun eteläisen alueen kaupunkiverkkoon. Kehittämisperiaate: Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa kaupan ja muiden palvelujen, elinkeinoelämän, asutuksen, liikenteen ja virkistystoimintojen sijoittelussa on pyrittävä tehostamaan verkostokaupungin olemassa olevien yhdyskuntien alueidenkäyttöä kuntien välisellä yhteistyöllä ja työnjaolla. Maankäytön suunnittelussa on otettava huomioon maantie- ja rautatieliikenteen sekä energia- ja tietoliikennelinjojen tilavaudet ja rajoitukset ympäröivälle maankäytölle."

Vetytalous

Lähtökohtaisesti vedyn tuotanto ei edellytä erillistä maakuntakaavamerkintää, vaan laitosten sijoittamista voidaan tutkia kuntakaavoituksen keinoilla. Potentiaalisia vedyntuotantolaitoksen sijoittumispaikkoja ovat erityisesti jo voimassa olevan maakuntakaavan mukaiset teollisuus- ja varastoalueet (T), jotka sijaitsevat sähkönsiirtoverkon läheisyydessä. Merkintään sisältyvän suunnittelusuosituksen mukaisesti uudet vaarallisia kemikaaleja valmistavat tai varastoivat laitokset, joita koskee EUdirektiivi 2012/18/EU (SEVESO III-direktiivi), tulee ensisijaisesti ohjata näille alueille. Lisäalassa potentiaalinen alue on Ylä-Savon jätekeskuksen alue (Peltomäki). Vedyn tuotantopotentiaali kytkinlaitoksen kapasiteettin perusteella on 456 GWh (13 700 tn).

Joroinen

Joroisten kunnan mielestä edellä kuvattu yleismääräys vaikuttaa liian jyrkältä eikä vastaa kaikilta osin luonnosvaiheessa annettuihin muistutuksiin ja lausuntoihin. Maakuntakaavan tulisi olla aurinkoenergian tuotantoa edistävä, jolloin ehdottomia sanamuotoja ei yleismääräyksessä voisi käyttää. Aurinkovoimaloiden vaikutukset ovat pääosin hyvin paikallisia verrattuna esim. tuulivoimaan, jolloin kunnallisella kaavatasolla eli yleiskaavoituksella tai jopa suunnittelutarvemenettelyllä pystytään riittävällä laajuudella vastaamaan aurinkovoimaloiden vaikutusten arviointiin. Siksi Joroisten kunta esittää aurinkoenergian yleismääräystä kuulumaan seuraavasti:

Aurinkovoimalat pyritään sijoittamaan pääasiassa muualle kuin metsäpeitteisille alueille. Voimaloita ei saa sijoittaa luonnontilaisille ojitamattomille suoalueille. Suunnittelussa on huomioitava aurinkovoimaloiden mahdollisesti haitallisten pinta- ja pohjavesivaikutusten minimointi. Luonnon ydinalueiden ja ekologisten yhteyksien heikkenemistä pyritään välttämään. Aurinkovoimaloiden suunnittelussa on otettava huomioon voimala-alueen ja sitä ympäröivien alueiden luonto-, kulttuuriympäristö-, maisema- ja virkistysarvot. Aurinkovoimaloiden vaikutukset olemassa oleviin elinkeinoihin, yhtenäisten metsä- ja peltoalueiden säilymiseen, ruuantuotannon huoltovarmuuteen sekä asutukseen on

Vastine

Maakuntakaava on paitsi mahdollistava ja edistävä, myös yhteensovittava. Joitain reunaehdotuksia suunnittelulla tulee mahdollistavuudesta huolimatta olla. Ojitamattomien soiden määrä on suhteellisen vähäinen, mikä puoltaa niiden säilyttämistä.

Moneen kertaan sanamuodoiltaan hiottu aurinkovoimaa koskeva yleismääräys säilytetään näiltä osin ennallaan.



huomioitava ja negatiivisia vaikutuksia on pyrittävä lieventämään tai poistamaan. Ekologista kompensatiota voidaan käyttää hyvittämään toiminnasta esim. luontotyyppille tai eliölajin elinympäristölle aiheutuvat heikennykset. Maakunnalliset ja ylimaakunnalliset yhteisvaikutukset, esim. aurinkovoimaloiden sähkönsiirtoyhteyksien ja kulttuuriympäristöjen osalta on arvioitava erikseen. Lisäksi aurinkovoimalarakentamisen mahdollisia haitallisia yhteisvaikutuksia pyritään ehkäisemään. Yksityiskohtaisessa suunnittelussa on selvittettävä aurinkovoimaloiden kokonaisvaikutukset ilmastovaikutusten osalta. Aurinkovoimaloiden suunnittelussa on varmistuttava, etteivät ne aiheita häiriöitä tutka- ja tietoliikennejärjestelmille. Muilta osin Joroisten kunnalla ei ole huomautettavaa Pohjois-Savon Maakuntakaavan 2040, 3. vaiheen kaavaehdotuksen viranomaiskuulemisvaiheessa.	Lisäysesitys ekologisesta kompensatiosta on hyvä, ja asiaa avataan kaavaselostuksessa. Luonnonsuojelulain 98-107 §:t määrittelevät vapaaehtoisen kompensaation käytön tarkemmin.
Keitele	Vastine
Keiteleen kunta toteaa, että se pitää maakuntakaavan 2040 3. vaiheen kaavakokonaisuutta ja siinä tehtyjä ratkaisuja perusteltuina eikä kunta esitä muutoksia.	Merkitään tiedoksi.
Kuopio	Vastine
Pohjois-Savon maakuntahallitus on käsitellyt 29.9.2025 Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040, 3. vaiheen luonnosvaiheen palautteen ja vastineet sekä juridiset kaava-asiakirjat. Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040 3. vaiheessa käsitelään aurinkovoimaan, sähkönsiirron yhteystarpeeseen, vetytalouteen sekä Pohjois-Savon seudullisesti merkittävään kauppaan liittyviä teemakokonaisuuksia. Pohjois-Savon maakuntahallitus on pyytänyt Kuopion kaupungin lausuntoa kaavaluonnoksesta. Kuopion kaupunki toteaa, että maakuntakaavaa on valmisteltu hyvässä yhteistyössä ja että kaavaluonnokset ratkaisut ovat perusteltuja ja vastaavat kaupungin tavoitteita. Pohjois-Savon liitto on ottanut huomioon Kuopion kaupungin kaavaluonnoksesta annetussa lausunnossa esiin nostetut tarkennukset ja kaavaratkaisu on kaupungin kannalta tarkoituksenmukainen. Kuopion kaupungilla ei täten ole huomautettavaa esitettyyn kaavaratkaisuun. Seudullisesti merkittävän kaupan osalta kaavakartalle on osoitettu kaksi uutta seudullisesti merkittävän vähittäiskaupan merkintää Kuopion kaupungin alueelle: km 126 Pitkälähteen sekä kme/res 014 Petosenmäkeen. Ratkaisu perustuu maakuntakaavan kaupan selvitykseen ja vaihtoehtojen vaikutusten arviointiin, ja Kuopion kaupunki pitää ratkaisua hyvin perusteltuna. Kaupungin puolesta on teetetty Kuopion keskeisen kaupunkialueen kaupan selvitys samaan aikaan maakuntakaavan valmistelun kanssa, ja myös kaupungin selvityksen tulokset tukevat maakuntakaavan ratkaisua. Kuopion kaupunki katsoo, että kyseiset merkinnät yhdessä voimassa olevien maakuntakaavan merkintöjen kanssa	Merkitään tiedoksi.



turvaavat kaupan kehittymisen mahdollisuudet Kuopiossa noin 10 vuoden tähtäimellä ja mahdollisesti pitempäänkin. Jatkossa kaavoituksessa on syytä panostaa kaupan kehityksen mahdollistamiseen maakuntakaavan keskustatoimintojen alueilla.	
Leppävirta	
Leppävirran kunnanhallitus ei anna lausuntoa. Kesällä tästä asiasta toimitettuun lausuntoon ei ole lisättävää.	Merkitään tiedoksi.
Pielavesi	Vastine
Pohjois-Savon maakuntakaava 2040, 3. vaiheen valmisteluvaiheen kaava-aineistossa Pielaveden kunnan alueelle oli osoitettu uusi tuulivoimapotentialialinen alue (tv-1803), mutta ehdotusvaiheen kaava-aineistossa kaavamerkintä on poistettu kokonaan. Tuulivoimapotentialialisen alueen poistamisella maakuntakaavan ehdotusvaiheen kaava-aineistosta ei kuitenkaan ole perusteltua. Kyseisellä alueella on tällä hetkellä vireillä myös Pillisuon aurinko- ja tuulivoimaosayleiskaava. Hankealueelle on alustavien selvityksien mukaan mahdollista sijoittaa 6–9 tuulivoimalaa. Pillisuon aurinko- ja tuulivoimahankkeen ympäristövaikutukset (luonto, ympäristö, ihmiset, eläimistö, ym.) eivät juurikaan tai lainkaan muutu siinä tapauksessa, onko alueella kuusi voimalaa tai esimerkiksi yhdeksän voimalaa. Suuremman kuin kuuden voimalan hanke edellyttää kuitenkin voimassa olevaa kaavamerkintää maakuntakaavassa. Maakuntakaavan tarkoitus on laatia yleispiirteinen, pitkän aikavälin suunnitelma maakunnan alueiden käytöstä ja yhdyskuntarakenteen periaatteista ja siten mahdollistaa alueen käytön suunnittelua tarkemmassa yleis- ja asemakaavoituksessa. Jos tuulivoimapotentialialisen alueen kaavamerkintää ei tehdä maakuntakaavaan, se rajaa hankkeen kokoa enintään kuuteen voimalaan, jolloin hankealueen koko potentialialinen hyödyntäminen jää käyttämättä, mutta samalla hankkeesta aiheutuu joka tapauksessa ympäristövaikutuksia. Voimassa olevassa maakuntakaavassa on osoitettu ennestään jo 3 tuulivoimapotentialialista aluetta Pielavedelle, mutta se ei voi olla este tai perusta jättää osoittamatta neljättä aluetta. Alueiden tuulivoimapotentialialin toteaminen ei itsessään tarkoita hankkeiden toteutumista, vaan mahdollistaa ja ohjaa alueen tulevaa käyttöä.	Täydentävät tuulivoimapotentialialit alueet jätettiin luonnosvaiheen jälkeen pois mm. kokonaisharkinnan perusteella. Kunnan verkkosivujen (18.11.2025) mukaan Pillisuon aurinko- ja tuulivoimapuiston hanke on tullut vireille ympäristön ja asumisen lautakunnan 20.8.2024 tekemällä päätöksellä. Alustavasti on esitetty, että kaavassa mahdollistetaan tuulivoimalan enimmäiskorkeudeksi 300 metriä ja Pielaveden kunnan alueelle sijoitettaisiin enimmillään 6 tuulivoimalaa. Lisäksi alueelle varataan noin 200 hehtaarin alue mahdolliselle noin 160 MW aurinkopaneelialueelle. Ympäristöministeriö muistuttaa omassa lausunnossaan, että seudullisesti merkittävän alueidenkäytön suunnittelu suoraan kuntakaavoituksessa ilman maakuntakaavavarausta koskee voimassa olevan lain mukaan vain vähittäiskaupan suuryksiköitä – ei tuulivoimaa. <u>Alueidenkäyttölaki ei siis estä alueiden suunnittelua suoraan kunnan kaavoituksessa.</u> Tällaisissa tapauksissa on kuitenkin varmistuttava siitä, että kuntakaavassa tehtävä ratkaisu ei ole



Tuulivoimapotentialisten alueiden poisjättämistä maakuntakaavasta ei voida myöskään perustella sosiaalisilla vaikutuksilla. Maakunnan kaikkia tuulivoimahankkeita vastustaa pääosin pieni, järjestäytynyt ryhmittymä. Pillisuon alueella ja alueen läheisyydessä ei ole muista tuulivoimahankkeista poikkeavaa vastustusta, pikemminkin päinvastoin. Pillisuon alueen maanomistajat ovat pääosin yksityisiä, joiden kanssa hanketoimija on jo pääosin tehnyt hanketta koskevat maanvuokrasopimukset, ja he ovat olleet hankkeen toteuttamisen kannalla. Lisäksi hankkeen sosiaaliset vaikutukset tulitaisiin arvioimaan osana ympäristön vaikutusten arviointia, jos hanke ylittäisi YVA-lain mukaisen rajan sen teke-
miseksi.

Pillisuon mahdolliset vaikutukset Puolustusvoimien tutkiin pitäisi selvittää tarkemmin, koska hankealueen etäisyys tutkiin on yli 40 kilometriä. Mahdollisia vaikutuksia voitaisiin pienentää selvityksillä.

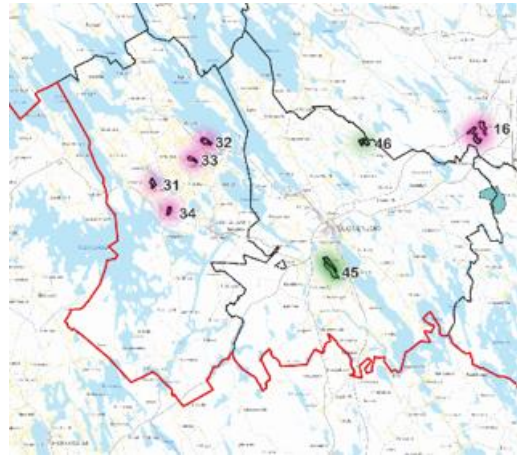
Pillisuon alueella ei ole odotettavissa merkittäviä luonnonarvoja, koska alue on ollut metsätalous- ja turvetuotantokäytössä. Lisäksi alueen eteläpuolella oleva pohjavesialueen valuma-alue tai pohjaveden muodostumisalue eivät ulotu tuulivoima-alueelle. Myöskään sähkönsiirto ei vaadi pitkiä siirtolinjoja ja linja olisi mahdollista toteuttaa siten, ettei sitä olisi tarvetta rakentaa pohjavesialueelle. Näiden perusteella alueen voisi ennakkoon katsoa soveltuvan hyvin tuuli- ja aurinkovoimatuotantoon.

maakuntakaavan muun sisällön vastainen eikä vaikeuta maakuntakaavan toteuttamista. Ympäristöministeriö on 28.11.2025 tiedottanut muuttuvan alueidenkäyttölain sisällöstä, että maakuntakaavan osoittamien alueiden ulkopuolella tuulivoimaloiden ja asutuksen välillä on noudatettava 1,25 km etäisyyttä. Liitto ei näe, että tästä aiheutuisi lisähaastetta Pohjois-Savossa tuulivoimahankkeiden suunnittelulle.

Selvitys kuuluu hanketoimijan tehtäviin, kuten luontovaikutusten arviointiin.

Pillisuon osuutta mahdollisiin haitallisiin yhteisvaikutuksiin säähavaintojen luotettavuudelle käsiteltiin viranomaisneuvottelussa 3.12. Ilmatieteenlaitoksen edustaja totesi, että yhteisvaikutuksia sääennusteiden luotettavuudelle voi muodostua, mutta Pillisuo ei pienenhkönä alueena muodosta erityistä haittaa. Ongelmallisempia ovat Pielaveden, Kuopion ja Tervon rajalla olevien tuulivoima-alueiden yhteisvaikutukset.

Tuulivoima ja sen maisemalliset vaikutukset Pohjois-Savossa (päiv.), Pohjois-Savon liitto 2025 ([pdf](#)) on kuvattu, että Pillisuon maisemallinen herkkyyks on suuri tai osittain suuri. Yhteisvaikutuksia muodostuu lähellä olevista hankkeista: Iisalmen Vuorimäki, Pielaveden Löytänä, Pillisuo, Tervasuo ja Vornankorpi. Alueen lähivyöhykkeellä (0-5 km) on maakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita tai rakennettuja kulttuuriympäristöjä, kuten Heinämäki (2,5

Edellä mainittuihin vedoten, Pielaveden kunta vaatii tuulivoimapotentiaalisen alueen säilyttämistä maakuntakaavassa, kuten se valmisteluvaiheen kaava-aineistossa oli. Muilta osin Pielaveden kunnalla ei ole huomautettavaa maakuntakaavan 2040 3.vaiheen ehdotusvaiheen kaava-aineistosta.	km). Välivyöhykkeelle (> 6 km päähän) sijoittuu valtakunnallisesti arvokas Maaninkajärven ja Onkiveden kulttuurimaisema. Osittain maiseman herkkyyks on pientä tai kohtalaista mm. sulkeutuvien, metsäisten näkymien vuoksi. Pillisuon tuulivoimahanke on kooltaan alle seudullisen rajan tai hieman sen yli. Alueen osoittaminen maakuntakaavassa ei ole välttämätöntä sen edistämiseksi. Pillisuon hankkeen valmistelua voidaan jatkaa kunnassa. Pillisuon tuulivoimahankkeen ei tunnisteta olevan maakuntakaavan vastainen. Mm. luontovaikutukset sekä maakunnallisesti ja valtakunnallisesti merkittäviin maisema-alueisiin ja kulttuurimaisemiin kohdistuvat vaikutukset on selvitetävä jatkossa.
Rautalampi (saapui 4.12.2025)	Vastine
Ympäristölautakunta, 10.11.2025, § 67 Ehdotus: Rautalammin kunnan ympäristönsuojeluviranomaisella (ympäristölautakunta) ei ole huomautettavaa kaavaehdotukseen, ja se pitää ehdotusvaiheeseen tehtyjä muutoksia perusteltuina. Päätös: Hyväksyttiin päätösehdotus yksimielisesti. Kunnanhallitus, 24.11.2025, § 338 Ehdotus: Tekninen lautakunta päätti esittää kunnanhallitukselle, että Pieni Mujumäen tuulivoimaosayleiskaavoituksen valmistelua jatketaan ja Pieni Mujumäen alue katsotaan tuulivoimapotentiaalisesti alueeksi Pohjois- Savon maakuntakaavaan.	Merkitään tiedoksi. 



Eriävän mielipiteen asiasta jättivät Satu Pirhonen, Teuvo Gråsten ja Jouko Turpeinen. Eriävä mielipide: Rautalammin kunnanhallitus on todennut 27.10.25 kokouksessaan tyytyvänsä maakuntahallituksen päätökseen, että Pienen Muju-mäen aluetta ei tule osoittaa tuulivoimapotentiaaliseksi alueeksi (§299). Teknisen lautakunnan ei tule toimia vastoin tätä kunnanhallituksen asiaa koskevaa päätöstä. Päätös: Kunnanhallitus päätti yksimielisesti Henna Suosaaren esityksestä, että Rautalammin kunnalla ei ole huomautettavaa viranomaiskuulemisessa esille nostettuihin teemoihin. Rautalammin kunnanhallitus toivoo, että Pohjois- Savon Liitto huomioi Rautalammin alueen potentiaalin viranomaiskuulemisessa esille nostettuihin teemoihin liittyen uusiutuvien energialähteiden näkökulmasta.	Yllä olevan kuvan mukaisesti Rautalammille on tunnistettu liiton aurinkovoimapotentiaalia kartoittavassa selvityksessä ainakin neljä potentiaalia aluetta (nro 31-34), jotka toki vaativat jatkoselvittelyjä.
Siilinjärvi	Vastine
Siilinjärven kunnanhallituksella ei ole huomautettavaa Pohjois-Savon maakuntakaava 2040 3. vaiheen kaavaehdotuksen viranomaiskuulemisvaiheesta.	Merkitään tiedoksi.
Sonkajärvi	Vastine
Kunnanhallitus päätti äänin 5–2 antaa Pohjois-Savon maakuntakaava 2040, 3. vaiheen viranomais ehdotuksesta seuraavan lausunnon: Täydentävän tuulivoimapotentiaalin poistaminen viranomais ehdotuksesta tarkoittaa Huttusenlehdon tuuli- ja aurinkovoimahankkeen osalta käytännössä hankkeen valmistelun päättymistä, kunnes tuulivoimateema on taas maakuntakaavoituksessa käsittelyssä, joka voi tarkoittaa useita vuosia. Sonkajärven kunnavaiktuusto on 9.10.2025 § 82 päättänyt, että Sonkajärven Huttusenlehdon tuulivoimaosayleiskaavoituksen valmistelua jatketaan ja Huttusenlehto katsotaan tuulivoimapotentiaaliseksi alueeksi Pohjois-Savon maakuntakaavaan.	Huttusenlehdon osoittamista maakuntakaavassa tuulivoimapotentiaalisena alueena on pohdittu erityisesti luonnosvaiheen jälkeen kokonaisharkinnan kautta. Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040, 2. vaiheesta tehdyt valitukset ovat edelleen Itä-Suomen hallinto-oikeudessa käsiteltävinä. Valitukset kohdistuvat tuulivoimaratkaisuun ja selvitysten riittävyteen. Liitto haluaa saada oikeuden päätöksen asiasta, koska kyseisissä valituksissa on yhtymäkohtia Huttusenlehdon luontoarvoihin (salassa pidettävä tieto). Tuulivoima ja sen maisemalliset vaikutukset Pohjois-Savossa (päiv.), Pohjois-Savon liitto 2025 (pdf) selvityksessä on todettu Huttusenlehtoon sijoitettavalla tuulivoimalla olevan maankäytön ristiriitaa

Sonkajärven kunta katsoo, että maakuntakaavan tulisi olla tuulivoimateeman osalta mahdollistava ja Huttusenlehto tulisi osoittaa maakuntakaavan 3. vaiheessa tuulivoimapotentiaalisena alueena, jotta Huttusenlehdon tuuli- ja aurinkovoi-mahankkeen valmistelu jatkuisi ja edellytykset hankkeen toteuttamiselle saataisiin tarkasti selvitettyä.

virikistyksen ja luontomatkailun kanssa. Tämän vuoksi aluetta ei osoiteta maakuntakaavaehdotuksessa.

Ko. selvityksen Huttusenlehtoa koskevassa kohdekortissa on kuvattu, että Huttusenlehto kuuluu Karjalanselän ja maaselän vedenjakajaseutuun. Tuulivoimaloiden dominoiva näkyvyys vesistöille Haapajärvi, Päsmäri, Luomanen ja Kiltuanjärvi. Esteetön näkyvyys lähialueen ulkopuolelle Haajaistenjärvelle. Dominoiva näkyvyys suojelemattomille avoimille suoalueille sekä suojelluille Kangaslamminsuon ja Volkansuo-Huuhkajasuon alueille. Lähialueen ulkopuolella näkyvyyttä Autiosuolle (Natura 2000). 5 km vyöhykkeellä valtakunnallisesti arvokas Jyrkän vanha ruukkialue (RKY) sekä maakunnallisesti arvokkaat kohteet ja alueet Kulvemäen kylä sekä Pohjoismäki ja Teerimäki. Maisemallinen herkkyys paikoin suuri, paikoin kohtalainen. Vähäisiä yhteisvaikutuksia > 10 km etäisyydellä Honkamäen ja Taival-suon sekä Lamankangas-Valkeiskangas (Sotkamo) tv-alueiden kanssa.

Ristiriitaa voidaan tulkita olevan maakuntakaavassa osoitettujen retkeily- ja ulkoilureittien, luontoarvojen sekä matkailun, virikistyksen kehittämisvyöhykkeen kanssa.

Tähän liittyen on huomioitava ympäristöministeriön lausunto, jossa se muistuttaa, että seudullisesti merkittävän alueidenkäytön suunnittelu suoraan kuntakaavoituksessa ilman maakuntakaavavarausta



koskee voimassa olevan lain mukaan vain vähittäiskaupan suuryksiköitä – ei tuulivoimaa. Alueidenkäyttölaki ei siis estä alueiden suunnittelua suoraan kunnan kaavoituksessa. Tällaisissa tapauksissa on kuitenkin varmistuttava siitä, että kuntakaavassa tehtävä ratkaisu ei ole maakuntakaavan muun sisälön vastainen eikä vaikeuta maakuntakaavan toteuttamista. Maakuntakaavaratkaisu ei siten estä kuntaa jatkamasta Huttusenlehdon tuulivoimahan- ketta ja jo käynnistettyä YVA-prosessia.

Sonkajärven kunnan ja hankekehittäjä Ilmattaren kanssa käydyssä työneuvottelussa 9.10. on todettu, että alkuvuodesta on ollut nähtävillä hankkeen YVA-ohjelma 16-20 tuulivoimalan vaihtoehtoilla sekä yleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelma. Hankekehittäjän mukaan taloudellisesti kannattava hanke on 200-250 MW:n suuruusluokkaa tarkoittaen noin 20 tuulivoimalaa sekä aurinkopaneelientä. Liiton edustajat korostivat, että maakuntakaavan tv-merkintä on aina perusteltava selvityksin ja vaikutusten arvioinnein. Vaikutuksia sekä reuna- ehtoja hankkeen kokoluokkaan tuo Huttusenlehdon vaatima pitkä (30 km) sähkönsiirtoyhteys. Hankkeen vaikutuksia voi olla hankala lieventää, kun YVA-ohjelmassa kuvatut vaihtoehdot ovat lähellä toisiaan.

Ympäristöministeriö on 28.11.2025 tiedottanut muuttuvan alueidenkäyttölain sisällöstä, että maakuntakaavan osoittamien alueiden ulkopuolella tuulivoimaloiden ja asutuksen välillä on noudatettava

Sonkajärven kunta edelleen katsoo, että Myllykankaan alueelle tulisi osoittaa enintään 12 tuulivoimalan tuulivoimapotentialinen alue, mikäli yleiskaavan laadinnan ja ympäristövaikutusten arviointiprosessin yhteydessä tehtävät selvitykset ja vaikutustenarvioinnit sen mahdollistavat.	1,25 km etäisyyttä. Liitto ei näe, että tästä aiheutuisi lisähaastetta Pohjois-Savossa tuulivoimahankkeiden suunnittelulle. Myllykankaan sijoittuminen merkittävien luonnon-suojelu- ja natura-alueiden väliin on hankala. Sen luontovaikutukset ja vaikutus valtakunnallisesti merkittävän ekologisen yhteyden säilymiseen maakuntarajalla tunnistetaan ratkaisevasti sellaisiksi, ettei maakuntakaavassa aluetta ole syytä osoittaa.
Suonenjoki	
Suonenjoen kaupungilla ei ole huomautettavaa maakuntakaavaehdotuksesta.	Merkitään tiedoksi.
Varkaus	Vastine
Pohjois-Savon liiton mukaan tuulivoimaa koskevassa kokonaisharkinnassa painottuvat maakuntakaava 2040:n 2. vaiheen tuulivoimaratkaisusta tehty, edelleen hallinto-oikeudessa käsiteltävät valitukset. Tämän vuoksi täydentävä tuulivoimapotentialiaali on jätetty pois kaavaehdotuksesta, eikä Pielaveden Pillisuota, Rautalammin Pientä Mujumäkeä tai Sonkajärven Huttusenlehtoa osoiteta viranomaiskuulemiseen valmisteltavassa ehdotuksessa. Tällä ei ole vaikutusta Leppävirran Korpisenkankaan tuulivoimapotentialialueeseen. Aurinkovoimaa koskevaa yleismääräystä on tarkennettu siten, että tuotantoalueet tulee sijoittaa ensisijaisesti muualle kuin metsäpeitteisille alueille eivätkä lainkaan ojittamattomille luonnontilaisille suoalueille. Lisäksi yleismääräyksessä on tarkennettu, että olemassa oleviin elinkeinoin, muun muassa metsien ja yhtenäisten peltoalueiden säilymiseen, ruuantuotannon huoltovarmuuteen sekä asutukseen kohdistuviin vaikutuksiin on kiinnitettävä huomiota. Seudullisesti merkittävän kaupan päivityksen ilmastovaikutuksia on selvitetty palautteen perusteella, ja vaikutusten arviointia tarkennetaan myös Harjulinjan sähkönsiirron yhteystarpeen osalta. Esityksen täydennykset eivät vaikuta Varkauden etuihin, eikä tilanne ole muuttunut verrattuna edelliseen lausuntoon. Varkauden kaupungilla ei ole huomautettavaa Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040, 3. vaiheen kaavaehdotuksen viranomaiskuulemisvaiheesta.	Merkitään tiedoksi.

3. NAAPURIMAAKUNNAT JA KUNNAT	
Kainuun liitto	Vastine
Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040 3. vaiheen kaavaehdotus on valmisteltu hyvin. Kaavaehdotuksessa ei ole osoitettu Kainuun ja Pohjois-Savon maakuntien rajalle yltäviä maakuntakaavamerkintöjä. Kainuun liitolla ei ole lausuttavaa Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040 3. vaiheen kaavaehdotuksesta tai valmisteluaineistosta.	Merkitään tiedoksi.
Konneveden kunta	
Konneveden kunnalla ei ole asiasta lausuttavaa.	Merkitään tiedoksi.
Pohjois-Karjalan maakuntaliitto	Vastine
Pohjois-Savon maakuntakaava 2040, 3.vaiheessa ei ole osoitettu kaavamerkintöjä Pohjois-Karjalan maakuntarajan lähelle tai merkintöjä, joiden vaikutukset ulottuisivat Pohjois-Karjalan maakunnan puolelle. Kaavassa on kuitenkin annettu yleisiä suunnittelumääräyksiä koko maakuntakaava-alueelle mm. aurinkovoiman osalta. Pohjois-Karjalan maakuntaliitto on lausunut aikaisemmin kaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta sekä kaavaluonnoksesta. Kaavaluonnoksen jälkeen tuulivoimateemasta on Pohjois-Savon maakuntakaavan 3. vaiheessa päätetty luopua. Käsiteltävinä teemoina ovat ehdotuksessa edelleen aurinkovoima, vetytalous ja kauppa. Vetytalouteen liittyviä erillisiä merkintöjä ei maakuntakaavassa ole esitetty, mutta teema liittyy energiaverkkojen kehittämiseen, joka on yleisissä suunnittelumääräyksissä jo sisällytettynä. Pohjois-Karjalan maakuntakaava 2040, 2.vaihe on hyväksytty maakuntavaltuustossa 9.6.2025 ja kuulutettu voimaan 1.10.2025. Kaavasta tehdyt kolme valitusta ovat parasta aikaa hallinto-oikeuden käsittelyssä. 2.vaiheessa käsiteltiin monilta osin yhteneväisesti Pohjois-Savon 3. vaihemaakuntakaavan kanssa aurinkovoimaa ja energiainfraa mukaan lukien sähkönsiirtoa ja lisäksi tuulivoima-alueita sekä maakunnallisia maisema-alueita ja pohjavesialueita. Aurinkovoiman osalta päädyttiin samanlaiseen ratkaisuun kuin Pohjois-Savossa eli koko maakuntakaava-alueelle annettiin yleinen suunnittelumääräys aurinkovoimarakentamisen ohjaamiseksi. Pohjois-Karjalan maakuntaliitto pitää Pohjois-Savon 3. vaihemaakuntakaavaa hyvin valmisteltuna eikä sillä ole huomautettavaa kaavaehdotukseen.	Merkitään tiedoksi.



Keski-Suomen liitto	Vastine
Pohjois-Savon maakuntakaava 2040 (3. vaihe) on edennyt ehdotusvaiheen viranomaiskuulemiseen. Maakuntakaavaehdotuksessa käsitellään aurinkovoimaa, vetytaloutta ja sähkönsiirron yhteystarpeita (Harjulinja) sekä seudullisesti merkittävän kaupan päivitystarpeita. Valmisteluvaiheen kuulemisen jälkeen Pohjois-Savon maakuntahallitus päätti luopua tuulivoimapotentiaalia täydentävien alueiden valmistelusta. Ratkaisu perustui luonnosvaiheen palautteen lisäksi tilanteen kokonaisharkintaan. Luonnosvaiheen palautteen perusteella aurinkovoimaa koskevaa yleismääräystä on tarkennettu ja seudullisesti merkittävän kaupan päivityksen aiheuttamia ilmastovaikutuksia on selvitetty. Vaikutustenarviointia tarkennetaan myös Harjulinjan sähkönsiirron yhteystarpeen merkintöjen osalta. Maakuntakaavaehdotuksessa on osoitettu Harjulinjan kaksi rinnakkaista 400+110 kV:n yhteispylväillä toteutettavaa voimajohtoa tämänhetkisen suunnitteluvaiheen mukaisina vaihtoehtoisina linjauksina. Harjulinjan toteutus on ajoitettu 2030-luvulle. Keski-Suomen puolella seurataan tarkoin Harjulinjan suunnittelua sekä tullaan arvioimaan hankkeen YVA-menettelyn kautta kertynyttä tietoa vaikutuksista myös Keski-Suomen maakuntakaavatyöhön. Pohjois-Savon maakuntakaavassa ei oteta kantaa rakennettuun ympäristöön sijoittuviin aurinkoenergiaratkaisuihin, sillä niiden ohjaaminen kuuluu yksityiskohtaisempaan suunnitteluun. Kaavaratkaisussa aurinkoenergian sijoittumista ja tarkempaa suunnittelua ohjataan kuitenkin koko maakuntaa koskevalla yleismääräyksellä. Keski-Suomen liitto näkee, että kaavaratkaisu aurinkoenergian sijoittumisen ohjaukseen liittyen on maakuntakaavan yleispiirteisyys huomioiden tarkoituksenmukainen. Kaavaehdotuksessa esitettyyn seudullisesti merkittävän kaupan ratkaisuun Keski-Suomen liitolla ei ole huomautettavaa.	Merkitään tiedoksi.
Etelä-Savon maakuntaliitto	Vastine
Lausunto Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040, 3. vaihe aurinkovoima, vetytalous ja kauppa Pohjois-Savon maakuntakaavan 3. vaihe keskittyy uusiutuvaan energiaan, vetytalouteen, Fingridin Harjulinjan sähkönsiirtoon sekä seudullisesti merkittävään kauppaan. Kaavan tavoitteena on ohjata maakunnan maankäyttöä siten, että strategiset tavoitteet toteutuvat ja eri teemojen toteuttaminen tukee toisiaan. Kaava toimii kuntien kaavoituksen ohjeena ottaen huomioon valtakunnalliset ja maakunnalliset intressit. Suunnittelussa on hyödynnetty laajoja selvityksiä	Merkitään tiedoksi.



mm. aurinkoenergian potentiaalista, vetytaloudesta, kaupan palveluverkosta sekä energiantuotannon ja yhdyskuntarakenteen vaikutuksista. Kaava muodostaa hyvin laaditun kokonaisuuden, joka ottaa huomioon niin ilmastonmuutoksen, luonnonympäristön kuin yhdyskuntarakenteen ja elinkeinoelämän tarpeet.

Kaava ohjaa aurinkoenergian sijoittumista erityisesti käytöstä poistuville turvetuotantoalueille, tarjoten niille kestävän jälkikäyttövaihtoehdon. Suuret aurinkohankkeet ohjataan siten, että luonnon ja ympäristön arvot säilyvät. Lupaprosessit ja ympäristövaikutusten arviointi toteutetaan hankekohtaisesti, tarvittaessa YVA-menettelyllä. Kaavassa ei osoiteta varsinaisia aluevarauksia aurinkoenergialle, vaan sen sijoittumista ohjataan yleismääräyksin.

Tuulivoimateemaa ei tässä vaiheessa laajenneta uusilla alueilla sosiaalisen hyväksyttävyyden puutteen ja hallinnollisten prosessien vuoksi.

Kaava varautuu Harjulinjan toteutukseen, joka koostuu kahdesta rinnakkaisesta 400+110 kV:n voimajohdosta. Linja parantaa kantaverkon käyttövarmuutta, mahdollistaa tehokkaan sähkönsiirron ja vähentää siirtohäviöitä. YVA-menettelyssä arvioidaan linjan vaikutukset maisemaan, luontoon, kulttuuriympäristöön ja yhdyskuntarakenteeseen.

Kaava tunnistaa mahdollisuuksia vedyn tuotannolle ja jalostukselle sekä huomioi energia- ja tietoliikennelinjojen periaatteelliset linjaukset. Tavoitteena on edistää vähähiilisiä ratkaisuja, tukea huoltovarmuutta ja luoda uusia osaamis- ja työpaikkamahdollisuuksia maakuntaan. Erillistä kaavamerkintää vedyn tuotannolle ei esitetä, koska vetylaitokset voidaan sijoittaa kuntakaavoituksen avulla. Vetyverkon suunnitteluun on varauduttu maakuntakaavan 2. vaiheessa yleismääräyksellä.

Kaavamerkintä mahdollistaa erilaisten kaasuputkien periaatteellisen kehittämisen muun muassa viitoskäytävän varteen.

Potentiaalisia sijoituspaikkoja vetylaitoksille ovat erityisesti teollisuus- ja varastoalueet, jotka sijaitsevat sähkönsiirtoverkon läheisyydessä. Myös alueet, joilla on kaukolämpöverkko, soveltuvat hyvin, sillä ne mahdollistavat vetylaitosten hukkalämmön hyödyntämisen.

Kaava ohjaa suurten vähittäiskaupan yksiköiden sijoittumista siten, että keskusta-alueiden palvelut säilyvät ja kehittyvät, asiointimatkat pysyvät kohtuullisina ja liikkuminen kestäväillä kulkumuodoilla on mahdollista. Kuopion Pitkälähteen osoitetaan uusi suuryksikkö, joka ei kasvata nykyistä kaupan määrää mutta parantaa palvelujen saavutettavuutta.

Kaavassa arvioidaan vaikutuksia ihmisten elinoloihin, luonnonympäristöön, yhdyskuntarakenteeseen, liikenteeseen, maisemaan, kulttuuriperintöön ja elinkeinoelämään. Aurinkoenergia ja vetytalous tukevat ilmastotavoitteita, Harjulinja turvaa sähkönsiirron ja seudullisesti merkittävä kauppa vahvistaa palveluiden saavutettavuutta. Vaikutusten arviointi tukee päätöksentekoa ja edistää kestävästä kehitystä kokonaisuutena.

Maakuntaliiton lausunto

Pohjois-Savon maakuntakaavan 3. vaihe on hyvin laadittu kokonaisuus, joka ottaa huomioon maakunnan strategiset tavoitteet uusiutuvan energian tuotannossa, elinkeinoelämän kehityksessä, sähkönsiirron varautumisessa ja ilmastotavoitteiden saavuttamisessa.

Etelä-Savossa käynnistetään kokonaismaakuntakaavan laadinta alkuvuodesta 2026, ja siinä tarkastellaan maakuntarajat ylittäviä maankäytön kysymyksiä. Näin varmistetaan, että Pohjois-Savon ja Etelä-Savon kaavaratkaisut voidaan sovitaa yhteen sekä maakuntarajat ylittävän suunnittelun että kestävä kehityksen näkökulmasta.

4. VIRANOMAISET JA ALUEHALLINTO

Itä-Suomen aluehallintovirasto

Itä-Suomen aluehallintoviraston peruspalvelut, oikeusturva ja luvat -vastuualue esittää asiantuntijalausuntonaan seuraavaa:

Terveystensuojelulain (763/1994) tarkoituksena on väestön ja yksilön terveyden ylläpitäminen ja edistäminen sekä ennalta ehkäistä, vähentää ja poistaa sellaisia elinympäristössä esiintyviä tekijöitä, jotka voivat aiheuttaa terveyshaittaa. Lain yleisen periaatteen mukaan elinympäristöön vaikuttava toiminta tulee suunnitella ja järjestetään siten, että väestön ja yksilön terveyttä ylläpidetään ja edistetään. Tämän edellytyksenä on, että toiminnanharjoittaja tunnistaa toimintansa terveyshaittaa aiheuttavat riskit ja seuraa niihin vaikuttavia tekijöitä.

Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarjan julkaisussa 2024:37 ”Terveystensuojelu nyt ja tulevaisuudessa” on tarkasteltu Suomen terveystensuojelun nykytilaa ja terveystensuojelulainsäädännön toimivuutta. Julkaisun sivulla 25 on todettu terveystensuojelulain tarkoituksesta seuraavaa:

”Terveysten ylläpitäminen viittaa ilmauksena ihmisen tai väestön nykyisen terveystentilan säilyttämiseen. Terveysten edistäminen puolestaan viittaa terveystentilan parantamiseen aikaisempaan tilaan nähden. Terveysten edistäminen

Vastine

Merkittään tiedoksi mm. se, ettei aluehallintovirasto vastusta täydentävien tuulivoimapotentiaalisten alueiden poisjättämistä.



osoittaa, että lain tarkoitus ei ole olemassa oleva tilan säilyttäminen ja sen heikentymisen estäminen, vaan tarkoituksena on myös parantaa sitä. Terveyttä ei lain tavoitesäännöksessä tai sen alkuosan yleisissä säännöksissä määritellä. Terveyshaitan määritelmästä ja sen esityölausumista saadaan kuitenkin tulkinnalle jonkin verran tukea (fyysinen, psyykkinen ja sosiaalinen terveys)."

Aluehallintovirasto pitää edellä kirjattua terveydensuojelulain tarkoitukseen liittyvää tulkintaa merkityksellisenä ja tarkoituksenmukaisena huomioon otettavaksi myös erilaisten hankkeiden suunnittelussa sekä kokonaisvaikutusten arvioinnissa.

Myöhemmin samaisen julkaisun sivuilla 30–31 on maininta:

"Toisin sanoen vaikka yksittäinen tekijä yksinään esiintyessä ei voisi esimerkiksi tieteellisen tutkimuksen tulosten perusteella aiheuttaa terveyshaittaa (eikä yksinään esiintyessä kuuluisi siten lain tarkoituksen ja soveltamisalan piiriin), mutta jos sen yhteisvaikutus yhdessä toisen tekijän esiintymisen kanssa voisi mahdollisesti aiheuttaa terveyshaittaa, kyseiset tekijät yhdessä kuuluisivat lain sääntelyn piiriin. Terveyshaitta voi toisin sanoen syntyä useamman tekijän yhteisvaikutuksesta ja vaikuttaa näin terveyteen."

Terveydensuojelulain 5 pykälässä on säädetty alueellisesta terveydensuojelusta seuraavaa:

"Aluehallintovirasto ohjaa ja valvoo terveydensuojelua toimialueellaan sekä arvioi kuntien terveydensuojelun valvontasuunnitelmat ja niiden toteutumista".

Samaisen lain 6 pykälässä on säädetty puolestaan kunnan terveydensuojelutehtävistä seuraavaa:

"Kunnan tehtävänä on alueellaan edistää ja valvoa terveydensuojelua siten, että asukkaille turvataan terveellinen elinympäristö. Kunnan on tiedotettava terveydensuojelusta ja järjestettävä terveydensuojelua koskevaa ohjausta ja neuvontaa".

Sosiaalihuoltolain 7 §:ssä on säädetty rakenteellisesta sosiaalityöstä. Säädöksen perusteella sosiaalihuollon ja sosiaalityön asiantuntemuksella on merkittävä rooli muun muassa sosiaalisten vaikutusten arvioinnissa ja vaikutusten huomioimisessa osana asuin ympäristöön vaikuttavissa hankkeissa:

"Rakenteellisella sosiaalityöllä on huolehdittava sosiaalista hyvinvointia ja sosiaalisia ongelmia koskevan tiedon välittämisestä ja sosiaalihuollon asiantuntemuksen hyödyntämisestä hyvinvoinnin ja terveyden edistämiseksi. Rakenteelliseen sosiaalityöhön kuuluu mm. tavoitteelliset toimet ja toimenpide-ehdotukset sosiaalisten ongelmien ehkäisemiseksi ja korjaamiseksi sekä hyvinvointialueen asukkaiden asuin- ja toimintaympäristöjen kehittämiseksi sekä sosiaalihuollon



*asiantuntemuksen tuominen osaksi hyvinvointialueen muiden toimialojen ja kunnan suunnittelua sekä yhteistyö yksityisten palveluntuottajien ja järjestöjen kanssa paikallista sosiaalityötä sekä muuta palvelu- ja tukivalikoimaa kehit-
tään.”*

Yleistä

Elinympäristön terveellisyyteen, asumisterveyteen sekä yleisten tilojen terveydellisiin olosuhteisiin liittyvien riskien ja mahdollisten haittatekijöiden ennalta ehkäisy, arviointi sekä valvonta kuuluu paikallisella tasolla kunnan terveydensuo-
jeluviranomaisen toimivallan piiriin.

Hyvinvointialueen rakenteellisen sosiaalityön tehtäviin puolestaan kuuluu yhteiskunnallisten ilmiöiden tunnistaminen
ja niistä raportointi sekä edellä mainittuja ilmiöitä, syrjäytymistä ja epätasa-arvoa aiheuttaviin yhteiskunnallisiin
rakenteisiin vaikuttaminen. Tällaisia tehtäviä ovat maankäytön ja kaavoituksen osalta muun muassa asuin- ja elinym-
päristön sosiaalisten olosuhteiden arvioiminen ja niihin vaikuttaminen.

Aluehallintovirasto antaa laaja-alaisen lausuntonsa alueellisena monialavirastona, painottuen etenkin ympäristöter-
veydenhuoltoon sekä sosiaalisten vaikutusten arviointiin.

Maakuntakaavoitus yleisesti

Maakuntakaavan joustoa ei ole tarkemmin määritetty. Erilaiset hankkeet eivät saa olla ristiriidassa kaavan tavoitteiden
kanssa. Kaavoituksen perusteena on käytetty erilaisia vaikutusarviointeja ja merkittävä poikkeaminen maakuntakaa-
vasta edellyttää tarvittaessa aluehallintoviraston mielestä tehtyjen arvioiden ja vaikutusten vertailua. Maakuntakaavan
vaikutusten arviointi voi muuttua mahdollisten poikkeamien, muutostarpeiden sekä esitettyjen joustojen seurauksena
osin vanhentuneeksi ja puutteelliseksi. Tällöin myös hankkeiden valmisteluun liittyy huomattavia epävarmuustekijöitä,
kun maakuntakaavaa varten tehty vaikutusten arvioinnit (esim. näkymäalueet) eivät olekaan enää kaikilta osin vali-
deja. Aluehallintovirasto toistaa jo aiemmin eri yhteyksissä esittämän näkemyksensä, jonka mukaan maakuntakaa-
van mukaisen jouston merkitys tulee arvioida riittävällä tavalla.

Tuulivoima ja sen maisemalliset vaikutukset Pohjois-Savossa

Lausuntoaineiston mukaan *”Tuulivoimarakentamisen maisemallisia vaikutuksia arvioiva selvitys on alun perin laadittu
Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040, 2. vaiheen kaavaehdotusvaiheessa. Tavoitteena on päivittää näkymäanalyysit
sekä laatia kohdekohtaiset kortit tuulivoimapotentiaaleista alueista ja tuoda esille ylimaakunnallisia ja maakunnallisia
yhteisvaikutuksia. Myös johtopäätökset päivitetään”*.



Etenkin ”*Tuulivoima ja sen maisemalliset vaikutukset Pohjois-Savossa*” esityksen dia 24 osoittaa, että jo pelkästään maisemavaikutusten välialueen kautta eri maakuntakaavaehdotuksessa tunnistetut hankkeet muodostavat yhtenäisen, teollisen mittakaavan tuulivoimatuotantoalueen. Sama koskee myös joitakin muita mahdollisia vaikutuksia, kuten sosiaaliset vaikutukset.

Aluehallintovirasto on toistuvasti nostanut esiin tuulivoimahankkeita koskevissa lausunnoissa alueellisen ja hieman laajemmankin kokonaiskuvan sekä edellä mainitun yhtenäisen, teollisen mittakaavan tuulivoimatuotantoalueen vaikutusten laaja-alaisen sekä kriittisenkin tarkastelun merkitystä. Suomessa ei ole tähän täysin toimivaa mekanismia. Nykyinen YVA-lainsäädäntö on laadittu yksittäisen hankkeiden vaikutusten arviointia varten eikä se täysin tunnista nykyisen kaltaista hankekehitystä ja sen vaikutuksia esimerkiksi tuulivoiman osalta. Aluehallintoviraston mielestä YVA-lainsäädäntö on tältä osin vanhentunut ja puutteellinen.

Myös maakuntakaavoitukseen liittyvät joustot ja ”lentokorkeuden nosto” vievät vaikutusten arviointia sekä laajojen, monivaikutteisten hankkeiden ohjausta väärään suuntaan, nimenomaan yhteisvaikutusten sekä laaja-alaisen kokonaisarvioinnin näkökulmasta. Kun maakuntakaavoituksen ohjausvaikutus vähenee, joustot lisääntyvät eikä YVA-menettelykään täysin tue kokonaisarviointia, jää kunnille entistä suurempi mahdollisuus toteuttaa maankäytöllisiä ja kaavoitussellisia vapauksia, mutta samalla niihin liittyvät vastuut ja kriittinen arviointi uhkaavat heikentyä taloudellisten intressien ohjaamina.

Maakuntakaavan joustomekanismi on mahdollistava, mutta joustojen tulee toteutua siten, että erilaiset alueiden käyttöön ja kaavoitukseen liittyvät ristiriidat sekä mahdolliset haitat minimoidaan tai ennalta ehkäistään. Laajuudeltaan huomattavasti suuremmat (usein jopa moninkertaiset) hankealueet maakuntakaavassa esitettyyn tuulivoimapotentiaaliin alueeseen nähden voi edellyttää maakuntakaavan vaikutusten arvioinnin päivittämistä ennen kuin voidaan todeta, ettei esitetty suunnitelma ole ristiriidassa maakuntakaavan kanssa. Ellei tätä tehdä voi kokonaisarviointi ja menettely jäädä puutteelliseksi, joka puolestaan heikentää asianosaisten oikeusturvaa sekä vaikutusmahdollisuuksia heitä koskevissa asioissa. Aluehallintovirasto esittää mielipiteenään, että maankäytön suunnittelussa ja kaavoituksessa tulisi huomioida eri hankkeiden muodostaman kokonaisuuden merkitys ja mahdolliset yhteisvaikutukset aiempaa paremmin ja laajemmin.

Maakuntakaavan mukaisten tuulivoimapotentiaali-alueiden merkintöjä laajemmasta hankealueesta seuraa maankäytöllisiä vaikutuksia aina kun yleiskaavoja joudutaan muuttamaan tai kumoamaan, rakennuspaikkoja tai kaavoitettuja loma-asuntoalueita poistamaan kaavoista sekä pienentämään jo kaavoitettua luonnonsuojelualueita (hiljainen alue).

Aluehallintoviraston lausunnossa esille tuotuihin nyky-lainsäädännön/lainsäädännön kehittämisen puutteellisuuden sekä YVA-menettelyn vanhentuneisuuden lisäksi on olemassa menettelyt puhtaan siirtymän nopean kehittämisen alueiden nimeämisestä (*Laki uusiutuvan energian tuotantolaitosten lupamenettelyistä ja eräistä muista hallinnollisista menettelyistä*) sekä Rakentamislain puhtaan siirtymän sijoittamislupa, jotka hämärtävät suunnittelu-järjestelmän ennakoitavuutta ja yhteisvaikutusten arviointia entisestään.



Teolliseen tuulivoimatuotantoon liittyvien hankkeiden yhteisvaikutuksia arvioidaan yleensä YVA-hankkeiden yhteydessä, mutta näissä arvioinneissa on havaittu lähtötietoihin liittyviä puutteita ja virheellisyyksiä, koska hankeyhtiöt eivät julkaise hankekohtaisia tietoja ennen kuin hanke etenee julkiseen käsittelyyn. Aluehallintovirasto toistaa jo aiemmin eri yhteyksissä esittämänsä mielipiteen, jonka mukaan hankkeiden lähtötiedoissa havaitut erot, puutteet ja jopa virheet ovat haastaneet yleisesti kokonaisarvioinnin tekemistä sekä yhteisvaikutusten arvioinnin tunnistamista hankkeiden eri vaiheissa. Tilanne voi johtaa puutteellisiin tiedoin suoritettavaan päätöksentekoon, joka on kuntalaisten ja muiden osallisten kannalta, oikeusturvanäkökulma huomioiden, kestämaton tilanne.

Lisäksi aluehallintovirasto on tuonut toistuvasti esiin huolensa siitä, miten vaikutusten arvioinneissa sekä päätöksenteossa huomioidaan asiaskyselyiden ja eri tilaisuuksissa tai lausuntoina ihmisten esille nostamat huolet, näkökulmat sekä hankkeen tai hankkeiden mahdollisesti kielteiset vaikutukset heidän asuin- ja elinympäristöönsä sekä elämään yleensä. Alueen asukkaiden vaikutusmahdollisuudet kuvastuvat merkityksettöminä tai vaikutukseltaan vähäisinä, vaikka hankkeiden yhteisvaikutukset yksilöiden elämään ja elinympäristöön ovat merkittäviä.

Liite 1. Tuulivoimapotentialiaalia täydentävät alueet (luonnosvaihe)

Lausuntoasiakirjan mukaan *”tuulivoimapotentialiaalia on tarkoituksenmukaista osoittaa paljon asetettua tavoitetta enemmän, sillä toteutukseen liittyy epävarmuuksia mm. sosiaalisen hyväksyttävyyden sekä eri tuulivoima-alueiden yhteisvaikutusten vuoksi”*.

Aluehallintovirasto pitää hyvänä suuntauksena, että sosiaalinen hyväksyttävyys sekä teollisen mittakaavan tuulivoimatuotantoalueiden ja yksittäisten hankkeiden keskinäiset yhteisvaikutukset on huomioitu valmistelussa, mutta edellä mainittu ote toisaalta antaa vaikutelman, että mainittujen syiden vuoksi on tarpeen ylioitimoida ja pyrkiä näin muodoin maksimoida kuitenkin mahdollinen potentialiaali. Tämä johtaa pohdintaan, jossa sosiaalisen hyväksyttävyyden tai yhteisvaikutusten tunnistaminen nähtäisiin prosessia hankaloittavina tekijöinä ja niiden merkitys pyrittäisiin ohittamaan ja minimoimaan.

Pohjois-Savon maakuntakaavassa seudullisuuden rajaksi on määritelty 7 voimalaa. Tätä perustellaan pohjoissavolaisen maiseman pienipiirteisyydellä ja muutosherkkyydellä. Toisaalta nykyiset voimalat ovat huomattavasti kookkaampia, kuin mitä tuulivoimamaakuntakaavaa laadittaessa. Siksi seudullisen rajan laskeminen nykyisestä kahdeksasta on perusteltua. Sama määrä tuulivoimaloita vie nykyisin suuremman tilan ja on maisemalliselta vaikutukseltaan suurempi

Kaavaselostuksen 1. liitteen maininta tuulivoimapotentialiaalin ylimitoittamisesta perustelee kaavaratkaisussa sitä, miksi voimassa olevassa Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040, 2.vaiheessa tuulivoimapotentialialisia alueita on osoitettu enemmän kuin tavoitteeksi asetetun tuulivoimalla tuotetun energian osuus (20 % primäärienergian tarpeesta) vaatisi. Tuulivoimapotentialiaalin toteutettavuuteen liittyy myös muita mm. luontoarvoihin liittyviä epävarmuuksia, joihin YVA-prosessit ja tarkempi yleiskaavoitus tuo vastauksia.



kuin noin 10 vuotta sitten laaditussa tarkastelussa tulkittiin. Maakuntakaavassa alle 7 tuulivoimalan kokonaisuuksien toteutuminen on mahdollista maakuntakaavassa osoitettujen alueiden ulkopuolella”.

Aluehallintovirasto pitää seudullisuuden rajaksi määriteltyä 7 voimalaa validina mitoituksena tai rajauksena, kun huomioidaan tuulivoimaan yleisesti liittyvä hanke- ja teknologinen kehitys. Toisaalta Suomesta puuttuu mekanismi, jolla tehokkaasti arvioitaisiin erillisten, mutta maantieteellisesti toisiinsa liittyvien hankkeiden vaikutuksia. Tämä korostuu etenkin tapauksissa, jossa ei-seudullisesti merkittävä hanke tai useammat hankkeet ”liittyvät” suuremmiksi kokonaisuuksiksi, joskus jopa seudullisesti merkittävien hankkeiden kanssa. Tällöin yhteisvaikutusten näkökulmasta nämä muodostavat yksittäistä hanketta merkittävämpiä vaikutuksia ja niiden arviointia tulisi kehittää. Tältä osin myös maakuntakaavan ohjausvaikutusten lieventäminen sekä erilaisten joustojen merkitys korostuu. Kehityssuunta on varmasti elinkeinoa ja investointeja tukeva, mutta ympäristön ja ympäristöterveyden näkökulmasta haastava sekä epätoivottu.

Lausuntoasiakirjan sivulla 18 (Myllykangas, Sonkajärvi) on tuotu esiin, että tuulivoimahankkeita on Pohjois-Savon alueella sekä 25 km:n päässä Pohjois-Savosta varsin runsaasti, käsittäen yhteensä jopa 1022 voimalaa. Tämä sama trendi jatkuu myös muualla maakuntarajan läheisyydessä.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma sekä tavoitteet

Kappaleessa 6.1 on kirjattuna osalliset. Osallisten joukossa on erikseen mainittu kuntien terveydensuojeluviranomaiset sekä Pohjois-Savon hyvinvointialue (ei tarkempaa kohdennusta).

Aluehallintovirasto on tyytyväinen, että kunnan terveydensuojeluviranomaiset on erikseen huomioitu ja nimetty osallisiksi. Hyvinvointialueen osalta olisi toivottavaa, että rakenteellinen sosiaalityö tulisi huomioiduksi hyvinvointialueen sisällä. Jatkossa toivomme, että se nimetään erikseen osalliseksi, etenkin laajoissa hankkeissa.

LOPPULAUSELMA

Aluehallintoviraston näkemyksen mukaan maakuntakaavan 2040, 3. vaiheen viranomaiskuulemista koskevan ehdotuksen valmisteluaineisto on laadittu riittävällä tarkkuudella ja niissä on terveydensuojelun näkökulmasta käsitelty keskeisiä maankäyttöön ja maakuntakaavan teemoihin yleisesti liittyviä näkökulmia, riskejä sekä haittatekijöitä. Tuulivoiman tuotantoon ja kaavan mukaisiin rajauksiin liittyy kuitenkin varsin merkittäviä epävarmuuksia, jotka puolestaan korostavat myöhemmin toteutettaviksi aiottujen hankkeiden hankekohtaisten vaikutusten arvioinnin, mutta erityisesti yhteisvaikutusten arvioinnin sekä kokonaisarvioinnin merkitystä.

Pohjois-Savon hyvinvointialueen kanssa yhteistyökäytännöt hakevat varmasti vielä muotoaan. Hyvinvointialueen kirjaamoon on lähetetty lausunto-
pyyntö, mutta toistaiseksi Pohjois-Savon pelastuslaitos on ollut ainoa hva:n taho, joka on lausunut maakuntakaavasta. Rakenteellinen sosiaalityö voi halutessaan antaa kaavapalautetta.

Aluehallintovirasto tiedostaa lainsäädäntömuutosten paineen, jolla maakuntakaavan ohjaus- ja oikeusvaikutteisuutta halutaan tulevaisuudessa keventää. Aluehallintoviraston näkemyksen mukaan kaavoituksen osalta tulee huomioida maakuntakaavoituksen yleiset tavoitteet ja päämäärät, vaikka kaava ei olisi ajantasainen tai lainvoimainen. Tilanne muuttuu ongelmalliseksi haittojen ennaltaehkäisyn sekä kuntalaisten vaikutusmahdollisuuksien näkökulmasta, jos maakuntakaavan ohjausvaikutusta ei ole ja erilaisia teollisen mittakaavan hankkeita valmistellaan yleiskaavatasolla. Tätä voitaneen pitää eri hankkeiden yhteisvaikutusten sekä vaikutusten kokonaisarviointin näkökulmasta puutteellisenä menettelytapana.

Eri hankkeiden muodostamien yhteenliittymien merkitys muun muassa alueelliseen hyvinvointiin ja alueiden käyttöön, asumiseen, virkistykseen, näkymään maisemassa tulisi aluehallintoviraston näkemyksen mukaan huomioida nykytilanteessa entistä tarkemmin ja laaja-alaisemmin. Erityyppisiä hankkeita on ollut runsaasti valmisteilla ja lausuntokierroksilla.

Aluehallintovirasto ei ole ottanut kantaa yleisesti eri hankkeiden toteuttamiskelpoisuuteen maakuntakaava- tai hankekohtaisissa lausunnoissa, mutta on toisinaan perännyt toteuttamiskelpoisuutta koskevien kantojen ja näkökulmien esittämistä erilaisissa valmisteluasiakirjoissa sekä yhteisvaikutusten ja sosiaalisen hyväksyttävyyden kriittistä tarkastelua muun muassa päätöksenteon yhteydessä.

Aluehallintovirasto ei vastusta, että esitettyjen tuulivoimahankkeiden osalta luovuttaisiin tuulivoimapotentiaalia täydentävien alueiden osoittamisesta maakuntakaavassa.

Puolustusministeriö (saap. 23.12.2025. Korvaa 3. logistiikkarykmentin lausunnon)

Vastine

Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040, 3. vaiheen kaavaehdotuksesta Pohjois-Savon liitto on pyytänyt puolustusministeriöltä lausuntoa Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040 3. vaiheen kaavaehdotuksesta. Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040, 3. vaiheessa käsitellään seuraavia kokonaisuuksia: aluerakenne ja elinkeinojen kehittäminen (seudullisesti merkittävä vähittäiskauppa (Kuopio-Siilinjärvi ydinalueelle), energia (aurinkovoima, vetytalous) ja muut teemat (muut mahdolliset kaavaprosessin aikana esille nousevat teemat, käsiteltävien teemojen aiheuttamat muutostarpeet aikaisemmissa maakuntakaavan vaiheissa käsiteltyihin teemoihin) ja ilmastomuutoksen hillitseminen sekä ilmastomuutokseen sopeutuminen läpileikkaavana teemana.

Puolustusministeriön lausunto korvaa aikaisemman 3. logistiikkarykmentin antaman lausunnon.

Liitto on pyytänyt puolustushallintoa ottamaan kantaa, minkälaisiin aluevalvonnan ja aluepuolustuksen tiedossa oleviin ja tulevaisuuden tarpeisiin Pohjois-Savon maakuntakaavassa on syytä varautua. Tarpeet voivat liittyä mm.



varalaskupaikkoihin (maantietukikohdat), tutka- ja muihin aluevalvontakohteisiin, varasto/varikkoalueisiin, harjoitusalueisiin, toimintojen suojavyöhykkeisiin tai muihin puolustushallinnon ja sotilaallisen liikkuvuuden kannalta tarpeellisiin näkökohtiin.

Lisäksi puolustushallinnon toivotaan ottavan kantaa, tulisiko Leppävirran Paukarlahdessa parhaillaan suunniteltava valtatie 5 varalaskupaikka sisällyttää viranomaiskuulemisvaiheen jälkeiseen lopulliseen maakuntakaavaehdotukseen. Nyt maakuntakaavan 3. vaiheessa olisi siihen hyvä mahdollisuus, sillä seuraavasta maakuntakaavan päivityksestä ei ole päätöksiä.

Puolustusvoimat on osallistunut kaavan valmisteluprosessiin.

Puolustusministeriön lausunto

Aurinkovoimaan liittyen yleiset suunnittelumääräykset ja kaavaselostus sisältävät aurinkoenergiaa koskevia kirjauksia. Puolustusministeriö pitää tärkeänä, että kirjauksissa tuodaan esiin teollisen kokoluokan aurinkoenergia-alueiden yli yhden piikkimegawatin (1 MWp), mahdolliset haitalliset vaikutukset sensori- ja tietoliikennejärjestelmille sekä niistä mahdollisesti aiheutuvat rajoitukset aurinkoenergiatuotannon sijoittumiselle. Vaikutukset voivat kohdistua Puolustusvoimien toimintojen lisäksi myös muiden viranomaisten toimintaan. Teollisen kokoluokan aurinkoenergia-alueiden suunnittelun ja toteutuksen yhteydessä toiminnanharjoittajan tulee selvittää mahdolliset häiriövaikutukset sensori- ja tietoliikennejärjestelmille yhteistyössä viranomaisten kanssa. Aurinkovoiman suunnittelussa on huomioitava 4 km suojaetäisyys varalaskupaikkoihin.

Alueidenkäytön suunnittelussa on turvattava maanpuolustuksen, rajaturvallisuuden ja rajavalvonnan, väestönsuojelun sekä huoltovarmuuden edellyttämät kehittämistarpeet ja varmistettava, ettei niistä vastaavien tahojen toimintamahdollisuuksia heikennetä (Alueidenkäyttölaki). Merkittävimmät tarpeet liittyvät Puolustusvoimien käytössä oleviin alueisiin ja kohteisiin sekä niiden lähialueisiin. Puolustusvoimat esittää tarpeensa merkittäviksi alueidenkäytön suunnitelmiin, niiltä osin kuin ne on mahdollista esittää julkisissa asiakirjoissa ja tietolähteissä, aina erillisen harkintansa perusteella. Sellaiset Puolustusvoimien tarpeet, joita ei ole mahdollista merkitä julkisiin alueidenkäytön suunnitelmiin, Puolustusvoimat esittää viranomaisneuvotteluissa tai erillisissä neuvotteluissa tai esittämällä jonkun alueidenkäytön suunnitelmaan sisältyvän muun merkinnän muuttamista.

Paukarlahdessa valtatie 5 varalaskupaikka ja sen suojavyöhykkeet tulisi sisällyttää viranomaiskuulemisvaiheen jälkeiseen lopulliseen maakuntakaavaehdotukseen.

Aurinkovoimaa koskevassa yleismääräyksessä mainitaan, että *Aurinkoenergian tuotantoalueen suunnittelussa on varmistuttava siitä, ettei se aiheuta haitallisia vesistö- vaikutuksia tai häiriövaikutuksia tutka- ja tietoliikennejärjestelmille. Lisätään määräykseen, ettei häiriötä saa aiheutua puolustusvoimien aluevalvontatehtävälle.*

Voimassa olevissa maakuntakaavoissa on osoitettu sotilasilmailun tilapäisten lentopaikkojen suojavyöhykkeet sv-5 (600 x 7000 m) ja sv-6 (säde 12 km)

Osastopäällikön sijainen Sara Kajander Erityisasiantuntija Sami Heikkilä	Siilinjärven, Tervon, Joroisten ja Vieremän alueille. Siten olisi luontevaa osoittaa vastaavat suojavyöhykkeet myös Leppävirran Paukarlahteen, sillä lentopaikoilla on muuta maankäyttöä ohjaavaa tai rajoittavaa vaikutusta. Paukarlahden varalaskemispaidan suojavyöhykkeet sv-5 ja sv-6 lisätään lausunnon mukaisesti maakuntakaavaehdotukseen kaavakartalle. Ratkaisu kuvataan selostuksessa.
Rautalammin kunta Ympäristölautakunta	Vastine
Lausunto Pohjois-Savon maakuntakaava 2040, 3.vaiheen kaavaehdotuksen viranomaiskuulemisessa	Merkittään tiedoksi.
Rautalammin kunnan ympäristönsuojeluviranomaisella (ympäristölautakunta) ei ole huomautettavaa kaavaehdotukseen, ja se pitää ehdotusvaiheeseen tehtyjä muutoksia perusteltuina.	
Kuopion kaupunki Ympäristöterveydenhuolto	Vastine
Pohjois-Savon maakuntaliitto pyysi Kuopion terveydensuojeluviranomaiselta lausuntoa Pohjois-Savon maakuntakaavan 3.vaiheesta (aurinkovoima, vetytalous ja kauppa).	Merkittään tiedoksi.
Terveydensuojelun ja koko ympäristöterveydenhuollon osalta katsoimme erityisesti kaavaselostuksessa tehtyä vaikutusten arviointia ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön sekä niihin liittyvää terveysvaikutusten arviointia.	
Vetytalouden osalta vaikutusten arviointia ei oltu tehty, koska maankäytölle ei oltu osoitettu sijaintia. Laitosten sijoittaminen voidaan ratkaista kunnan kaavoituksella. Aurinkovoiman ja kaupan osalta vaikutusten arviointi oli terveydensuojelun osalta riittävä.	
Siilinjärven kunta Ympäristöterveys	
Siilinjärven terveydensuojeluviranomaisella ei ole lausuttavaa Pohjois-Savon maakuntakaavan 3. vaiheeseen.	Merkittään tiedoksi.
Ympäristöministeriö	Vastine
Ympäristöministeriön lausunto Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040, 3. vaiheen kaavaehdotuksesta	Merkittään tiedoksi ja tehdään alla kuvatut tarkennukset.



Pohjois-Savon liitto on pyytänyt ympäristöministeriöltä lausuntoa Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040, 3. vaiheen kaavaehdotuksesta. Kaavaehdotuksessa käsitellään aurinkovoimaa, sähkönsiirron yhteystarpeita, vetytaloutta sekä vähittäiskaupan suuryksiköitä. Kaavaluonnos oli nähtävillä kesällä 2025. Siitä saatu palaute kohdistui pääasiassa tuulivoimaan, jonka jälkeen maakuntahallitus päätti luopua tuulivoimapotentialiaalia täydentävien alueiden osoittamisesta kaavaehdotuksessa. Tavoitteena on asettaa kaavaehdotus nähtäville vuoden vaihteessa.

Ympäristöministeriö lausuu kaavasta valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden, muiden ympäristöministeriön toimialan kannalta merkityksellisten valtakunnallisten asioiden sekä keskeisten alueidenkäyttölain vaatimusten näkökulmasta seuraavaa.

Energia

Ympäristöministeriö lausuu aurinkovoiman, sähkönsiirron yhteystarpeiden ja vetytalouden kaavaratkaisuiden sekä tuulivoimaa koskevien selvitysten ja arviointien osalta, että energiakysymysten käsittely on erittäin kannatettavaa valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden edistämisen kannalta. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet edellyttävät, että alueidenkäytössä varaudutaan uusiutuvan energian tuotannon ja sen edellyttämien logististen ratkaisujen tarpeisiin sekä turvataan valtakunnallisen energihuollon kannalta merkittävien voimajohtojen linjaukset ja niiden toteuttamismahdollisuudet hyödyntäen ensisijaisesti olemassa olevia johtokäytäviä.

Kaavaselostuksen mukaan ”Jättäessään täydentävän tuulivoimateeman alueet osoittamatta, maakuntakaava vie kokunnalta mahdollisuuden edistää niillä alueilla seudullisesti merkittävien hankkeiden kaavoitusta ja toteutumista”. Ympäristöministeriö muistuttaa, että kielto osoittaa seudullisesti merkittävää alueidenkäyttöä suoraan kuntakaavoituksessa ilman maakuntakaavavarausta koskee voimassa olevan lain mukaan vain vähittäiskaupan suuryksiköitä. Vaikka vähintään seudullisesti merkittävät alueidenkäyttökysymykset tulee pääsääntöisesti tutkia ja ratkaista maakuntakaavassa, alueidenkäyttölaki ei muutoin estä tällaisten alueiden suunnittelua suoraan kunnan kaavoituksessa. Tällaisissa tapauksissa on kuitenkin varmistuttava siitä, että kuntakaavassa tehtävä ratkaisu ei ole maakuntakaavan muun sisällön vastainen eikä vaikeuta maakuntakaavan toteuttamista.

Maakuntakaavassa tavoitteena on tunnistaa valtakunnalliset ja maakunnalliset intressit aurinkoenergiapotentialiaalia toteuttavien suunnitelmien sijainnin ohjaamiseen, edistää aurinkoenergian rakentamista sille soveltuvilla alueilla ja tuoda esille kattavat perustiedot sekä merkittävimpien vaikutusten kuvaukset. Potentialisia aurinkoenergian tuotantoalueita on tutkittu mm. riittävien sähkönsiirtoyhteyksien, yhtenäisen avoimen pinta-alan, soiden jäljellä olevan turvekerroksen, kuivatusmahdollisuuksien, aurinkoisuuden ja alueiden topografian kannalta. Vuonna 2023

Kaavaselostuksessa näin mainitaan, koska alueen kunnat ja hanketoimijat ovat kokeneet maakuntakaavan osoittamat tuulivoimapotentialimerkinnot välttämättömiksi, ja mikäli tuulivoimapotentialiaalia ei osoiteta kunnan kokevat merkinnän puuttumisen estävään kuntakaavoituksen etenemistä. **Kaavaselostusta tarkennetaan tämän maininnan osalta.** Ympäristöministeriön huomio lisätään myös Sonkajärven ja Pielaveden kunnille laadittaviin vastineisiin.

valmistuneessa Pohjois-Savon aurinkoenergiaselvityksessä tunnistettiin merkittävimmät teollisen kokoluokan aurinkovoimapotentiaalin alueet maakunnassa. Pohjois-Savon liiton linjauksen mukaisesti työ on painottunut käytöstä poistuviin turvetuotantoalueisiin. Aurinkovoimapotentiaaliselvitystä täydentämään on laadittu karttaselvitys. Siihen on pelkistetty laajasta aurinkovoimapotentiaalista tärkeimmät ja todennäköisesti potentiaalisemmat vyöhykkeet, joilla aurinkovoimaa voisi ensisijaisesti kehittää.

Maakuntakaavassa on päädytty ohjaamaan maakunnallisesti merkittäviä aurinkovoima-alueita yleisen suunnittelumääräyksen kautta. Voimassa olevan maakuntakaavan yleismääräyksiä ehdotetaan täydennettävän koko maakuntakaavaa koskevilla aurinkoenergian tuotantoa ohjaavilla suunnittelumääräyksillä. Määräysten mukaan aurinkoenergian tuotantoalueita suunniteltaessa on huolehdittava siitä, että ne sijoittuvat ensisijaisesti muualle kuin metsäpeitteisille alueille eivätkä lainkaan ojittamattomille luonnontilaisille suoalueille. Suunnittelussa on varmistuttava siitä, ettei aurinkovoiman tuotantoalueesta aiheudu haitallisia vesistövaikutuksia. Luonnon ydinalueiden ja ekologisten yhteyksien pirstomista tulee välttää. Aurinkoenergian tuotantoalueiden suunnittelussa on otettava huomioon luonnon, kulttuuriympäristön, maiseman ja virkistysarvot. Olemassa oleviin elinkeinoihin, mm. metsien ja yhtenäisten peltoalueiden säilymiseen, ruuantuotannon huoltovarmuuteen sekä asutukseen kohdistuviin vaikutuksiin on kiinnitettävä huomiota. Maakunnalliset ja ylimaakunnalliset yhteisvaikutukset on selvitettävä. Haitallisia yhteisvaikutuksia on ehkäistävä. Yksityiskohtaisessa suunnittelussa on kiinnitettävä huomiota alueiden toteuttamisen kokonaisvaikutuksiin myös ilmasto-vaikutusten osalta. Lisäksi määräysten mukaan aurinkoenergian tuotantoalueiden suunnittelussa on varmistuttava, etteivät ne aiheita häiriöitä tutka- ja tietoliikennejärjestelmille.

Ympäristöministeriö pitää ansiokkaana maakuntakaavan valmistelussa tehtyjä selvityksiä aurinkovoimapotentiaaleista sekä seudullisesti merkittävän aurinkoenergian ohjaamista yleisellä suunnittelumääräyksellä perusteltuna ratkaisuna. Ympäristöministeriö katsoo, että yleinen suunnittelumääräys on useimmiten hyvä ja riittävä ohjauskeino aurinkoenergian maakunnalliseen suunnitteluun ottaen myös huomioon, että aurinkovoimarakentamista suoraan ohjaavien kaavamääräysten lisäksi aurinkovoimarakentamista ja sen yksityiskohtaista suunnittelua ohjaa myös maakuntakaavan muu sisältö, kuten maiseman, luonnon tai kulttuuriympäristön erityisiä arvoja osoittavat kaavamääräykset. Ympäristöministeriön näkemyksen mukaan aurinkovoiman ohjaamisella on hyvä ottaa kantaa alueiden ensisijaiseen sijoittumiseen, sähkönsiirron huomioimiseen, kulttuuri- ja luonnonarvojen ml. vesistövaikutusten huomioimiseen sekä haitallisten vaikutusten välttämiseen. Ympäristöministeriö katsoo, ettei kaavamääräyksissä ole yleensä syytä toistaa laissa olevia säännöksiä sellaisenaan. Yleismääräystä on muokattu luonnosvaiheen jälkeen lyhyemmäksi ja selkeämmäksi.

Sähkönsiirron yhteystarpeet



Maakuntakaavaehdotuksessa osoitetaan Fingrid Oyj:n Harjulinjan vaihtoehtoisia 2x400 kv+110 kV:n sähkönsiirtolinjoja yhteystarve -merkinnöillä tämänhetkisen suunnitteluvaiheen mukaisesti. Merkintöjä koskevan suunnittelumääräyksen mukaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on selvittävä alueiden käytön kannalta tarkoituksenmukaisimmat ja ympäristön kannalta vähiten haitalliset vaihtoehdot. Harjulinjan hanke on YVA-ohjelmavaiheessa. Kaavaselostuksen mukaan Natura-tarvearviointi tehdään YVA-ohjelman yhteydessä ja Natura-vaikutuksia selvitetään YVA-selostuksen yhteydessä.

Ympäristöministeriö katsoo, että koska YVA-ohjelmavaiheessa on tunnistettu tarve arvioida Natura-vaikutuksia, olisi tämä huomioitava myös merkinnän suunnittelumääräyksessä. Ympäristöministeriö lausuu, että edellä mainittujen arviointien tuottamaa tietoa tulee hyödyntää maakuntakaavan jatkovalmistelussa siten että varmistutaan maakuntakaavassa yhteystarpeena osoitettavan sähkönsiirtolinjan olevan mahdollista toteutua ilman todennäköisesti merkittäviä heikentäviä vaikutuksia sen vaikutusalueella oleviin Natura-arvoihin.

Ympäristöministeriö huomauttaa, että oikeusvaikutteista merkinnät- ja määräykset asiakirjaa tulisi vielä tarkistaa siten, että se vastaisi suuruudeltaan kaavakartalle merkittyjä sähkönsiirtolinjan yhteystarvemerkeitä.

Vetytalous

Maakuntakaavoituksessa on selvitetty vetytalouden edellytyksiä ja alustavaa kehittämistä. Kansallisen ja yhteiseuroopalaisen vetyverkon suunnittelun painopiste on tällä hetkellä Suomen rannikkoseuduilla. Vetyverkon ulottamisesta rannikolta Pohjois-Savoon ei ole vielä päätöksiä tai suunnitelmia. Kaavaselostukseen mukaan tähän mennessä laadituilla selvityksillä ei ole saavutettu sellaista konkretiaa, jotta maakuntakaavassa voitaisiin osoittaa varsinaisia kaasuputkien linjavaroituksia.

Vetyverkon suunnitteluun on periaatteellisella tasolla kuitenkin varauduttu voimassa olevien maakuntakaavojen yleismääräyksillä. Maakuntakaava 2. vaiheessa on Viitoskäytävän, Ysikäytävän ja 23-käytävän kehittämisvyöhykkeen kaava-merkinnän kehittämisperiaatteessa on jo huomioitu energia- ja tietoliikennelinjojen tilavaraukset ja rajoitukset ympäröivälle maankäytölle. Koska edellä olevan kehittämisvyöhykkeen merkintä ei ulotu valtatie 27 kohdalle, muokataan tämän tien kohdalla voimassa olevaa maakuntakaavan kaupunkiverkon merkintää ottamaan huomioon myös energiansiirron, esimerkiksi kaasuputkien tarpeet.

Lisätään merkinnän suunnittelumääräykseen: *Harjulinjan sähkönsiirtolinjaa suunniteltaessa on huolehdittava siitä, ettei rakentaminen tai muu käyttö yksistään tai tarkasteltuna yhdessä muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa luonnonsuojelulain 34 §:n tarkoittamalla tavalla merkittävästi heikennä alueella olevien tai siihen rajautuvien Natura 2000-verkostoon kuuluvien alueiden perusteena olevia luonnonarvoja.*

Lisätään merkintöihin ja määräyksiin 110 kV:n lisäksi myös 400 kV sellaisena kuin kantaverkkoa tosiasiallisesti suunnitellaan (2 x 400 kV + 110 kV).



Ympäristöministeriö katsoo, että kaavaehdotusta varten tehdyt selvitykset sekä kaupunkiverkon kehittämisperiaatteen lisättäväksi ehdotettu maininta energialinjoista ovat valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaisia ratkaisuja tukien varautumista uusiutuvan energian tuotannon ja sen edellyttämien logististen ratkaisujen tarpeisiin.

Vähittäiskaupan suuryksiköt

Pohjois-Savon maakuntakaavan 3. vaiheeseen on laadittu kaupallinen selvitys, jossa tarkastellaan seudullisesti merkittävän kaupan kehitystä, muutosmahdollisuuksia, saavutettavuutta, voimassa olevan maakuntakaavan ajantasaisuutta sekä selvitetään seudullisesti merkittävän kaupan mahdollisten muutosten vaikutuksia. Maakuntakaavan 3. vaiheen kaavaan ehdotetaan uutta seudullisesti merkittävää vähittäiskaupan suuryksikköä (km) Kuopion Pitkälähteen. Sen mitoituksesi esitetään 12 000 k-m2, joka jakautuisi päivittäistavarakaupan 4000 k-m2:iin ja erikoistavarakaupan 8 000 k-m2:iin. Kaupan kokonaismäärään Pitkälähti ei kaavaselostuksen mukaan vaikuttaisi, sillä sen pinta-ala on jo olemassa ABCmyymälän liikenneaseman, rautakaupan, päivittäistavarakaupan ja erikoistavarakaupan pinta-alana.

Uusia tilaa vaativan kaupan kohteita (kme) ehdotetaan Siilinjärvellä Kotisiilin ja Oikeakätisen alueille. Tilaa vaativien kaupan suuryksiköiden mitoitus kasvaisi 250 400 k-m2:stä 277 400 k-m2:iin. Uusia tilaa vaativan kaupan suuryksikön reservialueita (kme/res) osoitettaisiin Siilinjärven Valtatie 9 ja Ranta-Toivalan tien risteykseen sekä Siilinjärven Pöljällä Varpaisjärventien risteyksen läheisyyteen. Kolmas reservialue osoitettaisiin Kuopion Petosenmäelle. Pienen Neulmäen merkintä kumottaisiin. Tilaa vaativan kaupan suuryksiköiden reservialueiden mitoitus kasvaisi nykyisestä 15 000 k-m2:stä 57 000 k-m2:iin.

Kaavoituksessa on arvioitu suuryksiköiden muutosten vaikutuksia. Arvioinnissa todetaan muun muassa, että Pitkälähden vaikutukset kohdistuvat erityisesti Petosen/Pyörön alakeskukseen. Pitkälähden uusi hypermarket, kuten myös Haapaniemen ja Matkuksen alueiden palvelutarjonnan lisääntyminen heikentäisivät Kuopion ydinkeskustan kaupallista vetovoimaa ja voisivat heikentää myös keskustassa vireillä olevien kehittämishankkeiden toteutusmahdollisuuksia, mikäli nämä kaikki toteutuvat ennen kuin keskustaaluetta kehitetään. Toisaalta arvioinnissa todetaan, että Pitkälähden alueella on jo nykyisellään lähes hypermarketin tarjontaa vastaavat palvelut, joten sen vaikutus Kuopion keskustaan tai alakeskuksiin (Petonen) ei ole niin merkittävä. Arvioinnin mukaan osa paljon tilaa vaativista suuryksiköistä ei ole helposti saavutettavissa kävellen, pyöräillen tai joukkoliikenteellä.

Ympäristöministeriö lausuu, että kaavoituksessa on selvitetty ja arvioitu hyvin keskusta-alueiden ulkopuolelle osoitettavan kaupan vaikutuksia. Maakuntakaavan kaupan palveluverkon suunnittelun lisäksi kunnat voivat hyödyntää aineistoja yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Maakuntakaavan valmistelun lisäksi kuntakaavoituksessa on nykyisen



alueiden käyttölain mukaan katsottava, että suunnitellulla maankäytöllä ei ole merkittäviä haitallisia vaikutuksia keskusta-alueiden kaupallisiin palveluihin ja niiden kehittämiseen, alueelle sijoittuvat palvelut ovat mahdollisuuksien mukaan saavutettavissa joukkoliikenteellä ja kevyellä liikenteellä sekä suunniteltu maankäyttö edistää sellaisen palveluverkon kehitystä, jossa asiointimatkojen pituudet ovat kohtuulliset ja liikenteestä aiheutuvat haitalliset vaikutukset mahdollisimman vähäiset.	
Fingrid Oyj	Vastine
Pohjois-Savon maakuntakaava 2040 (maakuntakaavan tarkistamisen 2. vaihe, viranomaisehdotus) Kiitämme lausuntopyynnöstänne. Kantaverkkoyhtiö Fingridin näkökulmasta Pohjois-Savon liiton alueelle sijoittuu useita käynnissä tai suunnitteluvaiheessa olevia voimajohtohankkeita ja lisäksi alueella on tunnistettu pidemmän aikavälin kantaverkon ylimaakunnallisia kehittämistarpeita. Lisäksi maakunnan alueella on rakenteilla ja eri suunnitteluvaiheissa useita aurinko- ja tuulivoimahankkeita. Edellä mainitun vuoksi ehdotamme, että kaavaehdotuksen läpikäymiseksi ja kommentoimiseksi järjestetään Pohjois-Savon liiton ja Fingridin välinen työneuvottelu.	Työneuvottelu pidetty 26.11.
Luonnonvarakeskus	Vastine
Pyydettyä lausuntonaan Luonnonvarakeskus esittää seuraavan. Lausunnossaan Luke keskittyy Metsästyslaissa (28.6.1993/615) 5 § (13.7.2018/555) lueteltuihin riistalajeihin. Luke tuo yleisesti esille, että Pohjois-Savon maakuntakaava muodostaa yhdessä läntisen Kainuun ja kaakkoisen Pohjois-Pohjanmaan tv-hankkeiden kanssa tuulivoimakeskittymiä erämaisille, vähäisen ihmishäiriön alueille. Aurinkovoimakohteet sijoittuvat suunnitelmissa pääsääntöisesti entisille turvetuotantoalueille, maataloustukijärjestelmän ulkopuolisille peltoalueille ja metsäojitetuille suoalueille. Rakentamista metsäisille alueille ei tulisi pitää ainakaan ykkösprioriteettina. Aurinkovoima-alueiden lähiympäristöön ei sijoitu arvokkaita luonnonympäristöjä eikä arvokkaita lintualueita. Olisi kuitenkin suotavaa, että hankevalmistelun käynnistyessä alueiden luontoarvot inventoitaisiin mahdollisten uhanalaisten lajien esiintymien varalta. Alueilla olisi hyvä suorittaa myös pesimäajan lintulaskennat. Vaikutusten arvioinneissa on	Merkitään tiedoksi. Kaavaselostukseen vaikutusten arviointiin täydennetään lausunnon huomiot aurinkovoimaloiden ai- taamisesta. Muutoin asiat ovat



tärkeää huomioida, että alueiden aitaaminen voi aiheuttaa törmäysriskin kanalinnuille ja muille keskikokoisille linnuille. Lisäksi aidat saattavat haitata hirvien, metsäpeurojen ja muiden suurten nisäkkäiden liikkumisia alueella ja heikentää alueen ekologisen verkoston kytkeytyneisyyttä. Näistä seikoista tulisi tehdä erillisselvitykset tapauskohtaisesti hankkeiden jatkovalmisteluissa.

Voimalinjojen sijoittelussa tulee hyödyntää olemassa oleva linjaverkostoja ja välttää uusien linjojen sijoittamista erityisesti luonnoltaan arvokkaille alueille tai luontokohteiden läheisyyteen.

Tuulivoiman osalta ainakin neljä aiemmissa maakuntakaavan vaiheissa tarkasteltua hankealuetta on Talaskankaan Natura2000-alueen lähellä. Luke näkee, ettei näiden kaava-alueiden osalta ei ole kaavassa riittävästi huomioitu mm. metsäpeuraa ja sutta.

Pohjois-Savon 3. maakuntakaavassa tulisi huolehtia riittävästä etäisyyksistä herkille lajeille (mm. metsäpeura, suurpedot, maakotka) tärkeisiin ympäristöihin, kuten suovaltaisiin suojelualueisiin. Lisäksi kaavassa tulisi huomioida kokonaisvaikutuksia laajassa mittakaavassa. Pohjois-Pohjanmaan, Pohjois-Savon ja Kainuun raja-alueilla esiintyy myös erämaisia alueita, joissa petosaalisyhteisön muodostavat kaikki alkuperäislajit (kuten metsäpeura ja susi), jotka ovat kokonaisuutena erityisen arvokkaita.

Maakuntakaavan 3. vaiheen luonnoksessa on ainakin kolme tuulivoimalle osoitettua aluetta, joihin Luke näkee tarpeelliseksi kiinnittää erityistä huomiota. Nämä sijoittuvat Kiuruveden ja Vieremän kuntien ja Pohjois-Pohjanmaan sekä Kainuun maakuntien raja-alueille. Luke näkee myös, että kokonaiskestävyyden saavuttamiseksi tulisi tehdä Pohjois-Savon, Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun maakuntien välistä yhteistyötä ekologisten yhteyksien pitkän aikavälin kestävyyden turvaamiseksi. Ekologinen yhteys tarkoittaa sitä, että eläimet voivat häiriöttä asua ja lisääntyä häiriöttömillä alueilla. Tällä hetkellä on maakuntien raja-alueille suunnitteilla laajasti tuulivoimaa ja muuta teollista rakentamista.

Luke on jo suositellut, että Pohjois-Pohjanmaan sekä Kainuun (Kajaanin kaupunki) alueen ekologiset yhteydet turvataisiin ja toteutettaisiin em. maakuntien omien selvitysten esitykset ekologisista yhteyksistä. Luke suosittelee yhteistyötä yli hallintorajojen, jotta kansalliset ja EU-tason kokonaiskestävyydestavoitteet saavutettaisiin. Tällä hetkellä tuulivoimaan liittyviä hankesuunnitelmia on niin laajasti koko Suomenselän populaation alueella, ettei ainakaan metsäpeuran osalta kokonaiskestävyydestavoitteet täyty.

detalji suunnittelussa selvitettäviä asioita. Yleismääräyksessä nimetään selvitettäväksi ja huomioon otettavaksi kulttuuriympäristön, maiseman, virkistuksen ja *luonnon* arvot.

Lausunto viittaa Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040, 2. vaiheen tuulivoimaratkaisuun.

Tuulivoimapotentiaalia täydentävistä kohteista on luovuttu 3. vaiheessa. Lausunnossa tarkoitettaneen 2. vaiheen voimassa olevan maakuntakaavan tuulivoimamerkintöjä. **Luonnonvarakeskuksen kanssa käydään kaavamerkinnät läpi työneuvottelussa.** Lausunnossa mainituista syistä Sonkajärven Myllykankaalle ei osoiteta maakuntakaavassa täydentävää tuulivoimapotentiaalia.



Vaikka tässä kaavapäivityksessä ei ole osoitettu uusia tuulivoima-alueita Talaskankaan tai muiden paikalliselle metsäpeurakannalle merkittävien Natura2000-alueiden ympärille, niin Luke edelleen suosittelee tärkeiden Natura2000-alueiden ympärille noin viiden kilometrin rakentamatonta vyöhykettä. Tällä toimenpiteellä todennäköisesti varmistetaan Natura2000-alueiden ja verkoston luontoarvojen pysyvyys ja koko kaavan kokonaiskestävyys myös aikaisempien päivitysten osalta. Tämä suositus on osoitettu erityisesti turvaamaan metsäpeurakannan ja muun natiivin hirvieläin-suuretoyhteisön yhteistä elinkykyä, johon näiden lajien kannanhoitosuunnitelmissa kiinnitetään huomiota. Toisaalta, 5 km suositus voi olla myös riittämätön, koska tuulivoiman aiheuttama häiriö ja luontokato on pahimmillaan laajaa. Luke samalla muistuttaa, että ihmisrakenteiden kumulatiiviset maisemamittakaavan vaikutukset voivat olla merkittävämpiä kuin yksittäiset tuulivoimalaan liittyvät välttelyetäisyydet.

Luke edelleen muistuttaa, että Pohjois-Savon reuna-alueiden paikallinen metsäpeurakanta on harvalukuinen, joka todennäköisesti johtuu osin alueen vahvasta susikannasta. Inventoinneissa voi olla hyvin vaikeaa saada havaintoja kesällä. Talvella metsäpeurat muuttavat Etelä-Pohjanmaalle. Sen vuoksi Pohjois-Savon pohjoisosien, Kainuun länsiosan ja Pohjois-Pohjanmaan kaakkoisosien kesäinen metsäpeurakanta on todennäköisesti herkkä laajamittaiselle rakentamiselle ja sukupuuton riski on korkea jo ilman suunniteltuja tuulivoiman tuotantoalueita.

Luke näkee erinomaiseksi sen, että Pohjois-Savo valmistautuu aurinkovoiman käyttöön ja edistämiseen perusteellisesti ja pitkäjänteisesti selvittämällä maakunnan alueen aurinkovoimapotentialiaa (Pohjois-Savon aurinkovoimapotentialin selvitys 2023).

Maakuntakaavan luonnosvaihe sisältää myös potentiaalisia aurinkovoimakohteita sekä suunnitteluvaiheen määräyksiä, kuten mm. ihmisten elinympäristöön, luonnonvaroihin, monimuotoisuuteen ja kulttuuriperintöön. Koska suuri osa potentiaalisista aurinkovoimakohteista sijaitsee käytöstä poistetuilla turvetuotantoalueilla, vesistövaikutuksiin tulee kiinnittää erityistä huomiota, kuten kaavassa on myös tehty. Hankkeiden valmisteluissa tulee huolellisesti huomioida mahdolliset päästöt ulkopuolisiin vesistöihin ja ravinnekuorman lisäys vesistöihin tulee minimoida huomioiden myös pienvedet.

Myönteisenä asiana voidaan pitää myös yleismääräyksen mainintaa aurinkoenergia-alueiden sijoittamisesta pääosin muualle kuin metsämaalle, jolloin energiatuotannolla ei vähennettäisi hiilinieluja. Olemassa oleviin elinkeinoihin, esim. peltoalueiden säilymiseen, kiinnitetään myös huomiota. Erämaisten lajien osalta Luke tukee päivityksen linjausta, jossa suunnitellaan aurinkovoimaa pääosin muille kuin metsäisille alueille ja luonnontilaisille soille.

Voimassa olevassa maakuntakaavassa on Talaskankaan lähialueella kaksi tuulivoimapotentialiaa aluetta (Murtomäki ja Kurvilanmäki) Vieremällä ja Sonkajärvellä. Esim. Kurvilanmäen tuulivoimayleiskaavaan liittyvän YVA:n perusteella alueen tuulivoimapotentialiaali on pienentynyt merkittävästi siitä mitä maakuntakaava osoittaa.

Pohjois-Savossa on rakennettuna yksi 5 MWp aurinkovoimalaitos Joroisten lentopaikan tuntumaan (valmistunut 2023). Seurantatiedon mukaan vireillä on noin 23 teollisen mittakaavan aurinkovoimahanke kokoluokassa (nimellisteho) 10-300 MWp (yht. 1900 MWp). Tämän lisäksi Joroisten Tervajoen suon (Hallaanvahti) (129 MWp) aurinkovoimalaitoksen rakentaminen on parhaillaan käynnissä (valmis 2026). Vaikka kaikki hankkeet eivät välttämättä toteudu tai toteutuvat pienempinä, 1900 MWp:n nimellisteho voisi tarkoittaa 0,12 kapasiteettikertomella noin 2 TWh sähköä vuodessa. Maakunnan päämäärienergian tarpeen ollessa 14400 GWh, kattaisi 2000 GWh energian tarpeesta 14 %.



Lisähuomiona Luke tuo esille sen, että Sonkajärven Myllykangasta ei valtakunnallisen ekologisen verkoston ja suojelualueiden läheisyyden vuoksi osoiteta enää maakuntakaavaluonnoksessa tuulivoimapotentiaalisena alueena. Tämä on merkittävä parannus kaavaluonnoksen kokonaiskestävyyden näkökulmasta.

Lausunnon tiivistelmä:

Luke korostaa, että Pohjois-Savon maakuntakaavassa yhdessä naapurimaakuntien hankkeiden kanssa muodostuu laajoja tuulivoimakeskittymiä erämaisille alueille, mikä voi heikentää erityisesti metsäpeuran, suurpetojen ja muiden herkkäsi luokiteltujen lajien elinmahdollisuuksia. Tärkeää on siten huomioida riittävät etäisyydet Natura-alueisiin, turvata ekologisten yhteyksien säilyminen yli maakuntarajojen sekä tehdä huolelliset tapauskohtaiset selvitykset vaikutuksista linnustoon ja suuriin nisäkkäisiin, myös voimalinjojen osalta. Aurinkovoiman Luke katsoo olevan pääosin hyvin sijoitettua, sillä kohteet painottuvat turvetuotantoalueille ja muille vähäarvoisille maille, mutta luontoarvot tulee silti inventoida ja vesistövaikutukset arvioida huolellisesti. Luke näkee myönteisenä sen, että Sonkajärven Myllykangasta enää osoiteta tuulivoima-alueeksi. Se parantaa siltä osin kaavan kokonaiskestävyyttä

Liitto täsmentää, että vaikutusten arvioinnin perusteella Myllykangasta ei ole osoitettu maakuntakaavaluonnoksessakaan. Alue mainittiin kyllä kaavaselostuksessa.

Metsähallitus

Vastine

Metsähallituksen lausunto Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040 3. vaiheen ehdotusvaiheen viranomaiskuuleminen, aurinkovoima, vetytalous ja kauppa

Pohjois-Savon maakuntahallitus on pyytänyt Metsähallitukselta lausunnon MRA 13 § mukaisesti Pohjois-Savon maakuntakaava 2040 3. vaiheen kaavaehdotuksesta. Metsähallitus on tutustunut ehdotukseen ja antaa lausunnon valtion maa- ja vesiomaisuuden haltijana ja hoitajana. Metsähallitus harjoittaa toimialallaan liiketoimintaa ja hoitaa sille säädettyjä julkisia hallintotehtäviä. Julkisiin hallintotehtäviin kuuluu valtion perustettujen luonnonsuojelualueiden ja suojeluun varattujen alueiden hallinta ja hoito. Lisäksi Metsähallitus on tiettyjen lajien, kuten saimaannorpan ja maakotkan valtakunnallisesta seurannasta ja suojelun edistämisestä vastaava taho.

Metsähallituksen näkemyksen mukaan Pohjois-Savon maakuntakaavassa on onnistuneesti tunnistettu aurinkovoima osana uusiutuvan energian kokonaistavoitteita. Tämä linjaa maakunnan kaavoituksen kansallisesti asetettuihin päästövähennys- ja energiauudistustavoitteisiin. Aurinkovoimatuotannon lisäämisellä voidaan edistää myös maakunnan vety-markkinoita ja muita elinkeinoja.

Kaavaselostus tulisi aurinkovoiman osalta päivittää vastaamaan 1.1.2025 voimaan tullutta rakentamislakia. Myös valmisteilla oleva alueidenkäyttölaki on hyvä huomioida ennakoivasti kaavatyössä.

Pyydetään tarkentamaan, mikä kohta/Mitkä kohdat? Uutta alueidenkäyttölakia ei ole kaavatyöhön



Aurinkoenergian yleismääräyksessä mainitaan, että tuotantoalueet eivät saisi sijoittua lainkaan ojittamattomille luonnontilaisille suoalueille. Metsähallituksen näkemyksen mukaan tämä on lähtökohtaisesti hyvä linjaus, mutta liian ehdoton määräys jättää aurinkovoimahankkeet tapauskohtaisen arvioinnin ulkopuolelle, ja voi hankaloittaa tarpeettomasti kuntakohtaista luvitusta. Lisäksi liian ehdottomat määräykset voivat estää esimerkiksi kompensatiomallien hyödyntämisen.

Luonnosvaiheesta annetun palautteen perusteella tuulivoimatuotannon sijainninohjausta on tarkasteltu tarkemmin kesän ja syksyn 2025 aikana muun muassa maisema-arvojen ja matkailullisen vetovoiman kannalta. Valmistuneessa kirjallisuuskatsauksessa on pyritty tarkastelemaan tuulivoiman ja matkailun suhdetta käsitteleviä tutkimustuloksia, erityisesti tuulivoiman vaikutusta matkailulliseen vetovoimaan. Koska kirjallisuuslöydökset eivät ole aivan yksiselitteisiä, näyttäisi siltä, että kaavaratkaisussa on noudatettu varovaisuusperiaatetta, mitä Metsähallitus pitää tässä tapauksessa hyvänä ratkaisuna. Kaavaehdotuksesta on poistettu täydentävät tuulivoimapotentiaaliset alueet (Pielaveden Pillisuo, Rautalammin Pieni Mujumäki sekä Sonkajärven Huttusenlehto), perustuen niiden kokonaisvaltaiseen arviointiin. Metsähallitus toteaa ratkaisun vähentävän myös tuulivoimatuotannon haitallisia vaikutuksia luonnon monimuotoisuuteen, mihin Metsähallitus kiinnitti huomiota kaavaluonnoksesta antamassaan lausunnossa (2.7.2025, MH 4595/2022).

Kaavaehdotuksessa sähkönsiirtoverkoston osalta tutkitaan Fingridin Harjulinjan alustavien linjausvaihtoehtojen mukaiset yhteystarpeet. Harju linja sijoitettaisiin pääosin uuteen maastokäytävään, ja osittain olemassa olevaan 110 kV:n käytävään. Kaavaselostuksen kuvan 37 kuvatekstissä tulisi mainita myös Vesanto kuntana, jonne Harjulinjan reittivaihtoehdot sijoittuvat. Eri reittivaihtoehtoja arvioitaessa osana vuonna 2025 alkanutta ympäristövaikutusten arviointia tulee

ryhdyttäessä ollut tarkoituksenmukaista ennakoita, koska lain sisältö ja voimaantulon ajoittuminen eivät ole vielä tiedossa. Voimaantulo myös viivästyy ennakoidusta 1.1.2026:sta. Lähtökohtana kaavatyössä on voimassa oleva alueidenkäyttölaki.

Luonnontilaisia ja ojittamattomia suoalueita on Pohjois-Savon soista vain 15 %, joten määräys on tarkoituksella tiukka. Viitataan tässä P-S ELY-keskuksen lausuntoon luonnosvaiheessa mm. Ylä-Savossa ja Joroisilla ”soiden ojitusaste on yli 85 %, joten ELY-keskuksen käsityksen mukaan toimintaan on löydettävissä riittävästi ojittujakin soita. Ojittamattomat suot on syytä säilyttää nykyisellään. ELY-pitää aiheellisena rajata aurinkovoima-alueiden toteuttaminen ojittamattomien suoalueille ulkopuolelle esitettyä selkeämmin”.

Kaavaselostuksen kuvatekstiä täydennetään maininnalla Vesannon kunnasta.



tehdä lintudirektiivin perusteella Natura 2000-verkostoon valittujen alueiden (SPA-alueet) osalta myös Natura-arviointi. Tämä onkin todettu kaavaselostuksessa sivulla 56, jossa arvioitaviksi alueiksi on tunnistettu seuraavat Natura-alueet: Heinä-Suvanto - Hetejärvi, FI0900046, SAC/SPA, Keitele/Niitasaari
Keurunmäki - Haavikkolehto, FI0600015, SAC/SPA, Suonenjoki

Lisäksi Natura-arvioinnin tarveharkinnan perusteella on mahdollista päätyä arvioimaan vaikutuksia myös muihin Natura-alueisiin. Lähtökohtaisesti sähkönsiirtolinjaa ei tulisi sijoittaa arvokkaiden lintuvesien, kuten Keiteleen-Viitasaaren Heinä-Suvannon välittömään läheisyyteen. Erityisesti petolinnut, haikarat sekä sorsa- ja kanalinnut ovat herkkiä voima-johtolinjojen törmäyksille. Törmäysriskejä voidaan vähentää teknisin ratkaisuin, mutta varmintä on pyrkiä linjausvaiheessa välttämään alueita, joissa törmäysherkkiiä lajeja esiintyy. Myös Pohjois-Savon maakunnallisesti tärkeiden muu-
tonaikaisten lintualueiden, kuten Rautalammin Rastunsuon, huomiointi on myös olennaista.

Leveällä siirtolinjalla on myös ekologiaa yhteyksiä pirstova vaikutus, mikä on huomioitava metsäisyyttä tarvitsevien eliölajien, kuten liito-oravan kannalta. Kaavaehdotuksessa on tunnistettu Harjulinjan luontovaikutusten kannalta kaksi vaikeasti ratkaistavaa aluetta edellä mainittuihin Natura-alueisiin liittyen Keiteleellä sekä Suonenjoella. Kaavaselostuksessa on tuotu esille myös muista näkökulmista katsoen hankalia linjaushaasteita.

Aurinkoenergian tuotantoalueita ei osoiteta kaavassa aluevarauksina, vaan alueiden sijoittumista ja tarkempaa suunnittelua ohjataan yleismääräyksellä. Tämä on yleinen käytäntö maakuntakaavoissa. Liiteaineistossa olevassa Pohjois-Savon aurinkoenergiapotentiaalin selvityksessä on kuitenkin paljon teknis-taloudellisesti kannattavia alueita. Aurinkoenergiaa koskeva yleismääräys ottaa hyvin huomioon luonnon monimuotoisuuden suojelua koskevan tavoitteen. Aurinkoenergiaa koskeva yleismääräys ei ohjaa aurinkovoiman sijoittelua yhtä vahvasti pois tuotannossa olevilta peltomailta kuin pääministeri Petteri Orpon hallitusohjelman aurinkovoiman sijaintia koskevat linjaukset.

Aurinkovoimala-alueet muuttavat ympäristöä teolliseksi ympäristöksi, minkä vuoksi valtakunnallisesti arvokkaille maisema-alueille teollisen mittaluokan aurinkovoimalat eivät sovi. Maakunnallisesti arvokkailla maisema-alueilla tai niiden läheisyydessä aurinkovoimaloiden maisemavaikutusten arviointia on korostettava erityisesti. Metsähallitus ehdottaa edellä mainittuja reunaehtoja sisällytettäväksi yleismääräykseen.

Muilta osin Metsähallituksella ei ole lausuttavaa kaavaehdotuksesta.

Aurinkovoimaa koskevassa yleismääräyksessä todetaan, että *Aurinkoenergian tuotantoalueiden suunnittelussa on otettava huomioon luonnon, kulttuuriympäristön, maiseman ja virkistykseen arvot.* Pohjois-Savon liitto on aurinkovoimahankkeita koskevissa kaava- ja suunnittelutarvelausunnoissaan esittänyt maakuntakaavassa osoitettujen maisemallisesti merkittävien alueiden rajaamista pois aurinkovoimatuotannon alueilta.

Museovirasto	Vastine
Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040, 3. vaiheen kaavaehdotus Pohjois-Savon maakuntahallitus on pyytänyt viranomaisilta lausuntoa Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040, 3. vaiheen (aurinkovoima, vetytalous ja kauppa) kaavaehdotuksesta. Maakuntaliitto on myöntänyt Museovirastolle lausunnon antamiseen lisää aikaa 25.11. saakka. Virasto toteaa kaavaehdotuksesta lausuntonaan seuraavan. Luonnosvaiheen lausunto ja vastineet Museovirasto antoi lausuntonsa kaavaluonnoksesta 10.7.2025. Viitaten kaavaluonnoksen suunnittelumääräykseen virasto esitti, että Huttusenlehdon tuulivoima-alueen soveltuvuutta arvioidaan uudelleen. Virasto toi esiin, ettei se lähtökohtaisesti pidä hyvänä ratkaisuna ohjata tuulivoimapuistoja valtakunnallisesti arvokkaille maisema- (VAMA 2021), rakennetun kulttuuriympäristön (RKY) ja arkeologisen kulttuuriperinnön (VARK; tullut voimaan 1.3.2025) alueille tai niiden välittömään läheisyyteen. Mielipiteiden yhteenveto ja vastineet -asiakirjassa maakuntaliitto on todennut, että Pohjois-Savon VARK-kohteet on osoitettu maakuntakaavan 2. vaiheessa, joka on jo voimassa, mutta ei lainvoimainen ja että kaavatöiden vaikutusten arvioinnissa tarkistetaan muuttuva alueidenkäyttö suhteessa VARK-kohteisiin. Vastineessaan liitto totesi myös, että Museoviraston kanta tuulivoimapotentiaalisten alueiden vaikutuksista VAMA-, RKY- ja VARK-kohteisiin ja alueisiin otetaan huomioon maakuntakaavan jatkovalmistelussa. Kaavaluonnoksen sähkönsiirtolinjan yhteystarve -nimisen kehittämistarvemerkin määräyksen mukaan Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on selvítettävä alueiden käytön kannalta tarkoituksenmukaisimmat ja ympäristön kannalta vähiten haitalliset vaihtoehdot. Lausunnossaan Museovirasto tähdensi, että vaihtoehtojen osalta määräyksen tulee koskea myös kulttuuriympäristöjä. Vastineessaan maakuntaliitto totesi, että Museoviraston esitys sähkönsiirtolinjan yhteystarve -merkintään huomioidaan maakuntakaavan jatkovalmistelussa, esim. muuttamalla itse määräystä tai avaamalla kaavaselostuksessa sen tulkintaa koskemaan myös kulttuuriympäristöä. Museovirasto piti kaavaluonnoksen aurinkovoimaa koskevaa yleismääräystä riittävänä ja hyväksyttävänä. Vastineessaan maakuntaliitto totesi, että Museoviraston kanta aurinkovoimarakentamisen vaikutuksista VAMA- ja VARK-kohteisiin ja alueisiin otetaan huomioon maakuntakaavan jatkovalmistelussa. Lausunnossa Museovirasto totesi lisäksi, että kaavaluonnoksessa ehdotetut kaupan verkostoon liittyvät hankkeet eivät vaikuta VAMA 2021, RKY- ja VARK-alueisiin.	Merkitään tiedoksi.



Kaavaehdotus

Kaavan ehdotusvaiheen valmisteluun on liittynyt täydentäviä selvityksiä, mm. *Tuulivoiman maisemalliset yhteisvaikutukset, Matkailu ja tuulivoima ja Aurinkovoimapotentialin vyöhyketarkastelu.*

Tuulivoima

Luonnosvaiheesta saadun palautteen ja kokonaisharkinnan perusteella maakuntaliitto on päättänyt ratkaisuun, jossa täydentävän tuulivoimapotentialin osoittaminen on jätetty pois kaavaehdotuksesta. Myöskään Pielaveden Pillisuota, Rautalammin Pientä Mujumäkeä ja Sonkajärven Huttusenlehtoa ei ehdotuksessa osoiteta. Näin ollen Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040, 3. vaihe täydentää ja päivittää kokonaismaakuntakaavaa aurinkovoiman, sähkönsiirron yhteystarpeiden, vetytalouden sekä Kuopion ja Siilinjärven alueiden vähittäiskaupan suuryksiköiden osalta.

Aurinkovoima

Koko maakuntakaava-aluetta koskevaa aurinkoenergian yleismääräystä on kaavaehdotukseen muutettu. Pois on jätetty kohta, jonka mukaan maakunnalliset ja ylimaakunnalliset yhteisvaikutukset on selvitettävä erityisesti *silloin, kun aurinkovoimahanke sijoittuu kulttuuriympäristöjen läheisyyteen*. Muutosta ei ole päivitetty kaavaselostukseen (ks. s. 52). Yleismääräyksessä on edelleen mukana lause, jonka mukaan aurinkoenergian tuotantoalueiden suunnittelussa on otettava huomioon luonnon, kulttuuriympäristön, maiseman ja virkistysarvot. Määräystä on myös muutettu myös siten, että alueita ei tule lainkaan suunnitella ojittamattomille luonnontilaisille suoalueille ja että huomioon on otettava nimenomaan yhtenäiset peltoalueet. Viime mainitulla halutaan kiinnittää huomiota siihen, etteivät laajat viljelyalueet pirstoutuisi aurinkovoimarakentamisen vuoksi.

Sähkönsiirto

Kehittämisperiaattemerkintöihin kuuluvan sähkönsiirtolinjan yhteystarpeen suunnittelumääräystä ei ole luonnosvaiheesta muutettu, eli se on edelleen seuraava: *Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on selvitettävä alueiden käytön kannalta tarkoituksenmukaisimmat ja ympäristön kannalta vähiten haitalliset vaihtoehdot*. Kaavaselostukseen on Sähkönsiirron yhteystarvemerkinän vaikutukset -osioon liitetty seuraava huomautus: Arkeologisen kulttuuriympäristön kohteet tunnistetaan YVAssa ja huomioidaan hankkeen jatkovaiheissa niin, että niiden ominaispiirteet säilyvät.

Vetytalous

Sivulta 52 poistetaan sinne epähuomiossa jäänyt maininta yleismääräyksen sisällöstä.

Kaavaselostuksen mukaan vetytalouden vaikutus kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön ei ole vielä tässä vaiheessa maakuntakaavatasolla arvioitavissa, koska maankäytölle ei kaavassa osoiteta sijaintia.

Museoviraston kanta

Museovirasto pitää hyvänä Huttusenlehdon tuulivoimapotentiaalisen alueen pois jättämistä kaavasta, sillä sen vaikutus-alueella olisivat sijainneet valtakunnallisesti merkittävä Jyrkän vanha ruukkialue (RKY, *Savon järvimalmiruukit*) ja valtakunnallisesti arvokas arkeologinen kohde (VARK, *Jyrkän ruukki*) sekä maakunnallisesti arvokkaista kohteista ja alueista Kulvemäen kylä sekä Pohjoismäki ja Teerimäki.

Museovirasto pitää valitettavana, että aurinkovoiman yleismääräyksessä ei enää kiinnitetä erityishuomiota yhteisvaikutusten selvittämiseen tilanteessa, jossa aurinkovoimahanke sijoittuu kulttuuriympäristöjen läheisyyteen. Aurinkovoimailoiden toteuttaminen muuttaa perinteisen maaseutumaiseman teolliseksi sähköntuotantoalueeksi tavalla, joka voi vaikuttaa oleellisesti myös lähellä sijaitsevien kulttuuriympäristöjen näkymiin. Virasto esittää em. kohdan palauttamista aurinkovoiman yleismääräykseen.

Sähkön siirtolinjan yhteystarpeen suunnittelumääräykseen Museovirasto esittää maisema-termin lisäämistä seuraavasti: *Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on selvittettävä alueiden käytön kannalta tarkoituksen mukaisimmat ja ympäristön ja maiseman kannalta vähiten haitalliset vaihtoehdot.*

Aurinkovoimaa koskevaa yleismääräystä on hiottu osallisten kanssa mm. aluerakennetyöryhmässä. Viranomaiskuulemisvaiheessa esitetyssä muodossaan se on tarkoituksen mukainen ja usean eri tahon hyväksyttävissä oleva.

Määräys halutaan säilyttää samanlaisena kuin se on voimassa olevissa maakuntakaavoissa osoitettujen sähkönsiirron yhteystarvemerkintöjen kohdalla. Jos merkintää muutettaisiin, lisäys koskisi vain Harjulinjan suunnittelua.

Kuopion kulttuurihistoriallinen museo/Pohjois-Savon alueellinen vastuumuseo

Vastine

Pohjois-Savon maakuntakaava 2040 3.vaihe, alueellisen vastuumuseon lausunto kaavaehdotuksesta (viranomaiskuuleminen)

Pohjois-Savon liitto pyytää lausuntoa otsikon mukaisesta maakuntakaavaehdotuksesta. Pohjois-Savon alueellinen vastuumuseo (Kuopion kulttuurihistoriallinen museo) on lausunut kaavaluonnoksesta 3.7.2025. Merkittävin muutos kaavaehdotuksessa on, että uusien täydentävien tuulivoimapotentiaalisten alueiden esittämisestä on luovuttu. Alueellisella vastuumuseolla ei ole huomautettavaa kaavaehdotukseen.

Merkittään tiedoksi.

Riihisaari - Savonlinnan museo/Etelä-Savon alueellinen vastuumuseo

Vastine

Pohjois-Savon maakuntakaava 2040, 3. vaihe, ehdotus

Merkittään tiedoksi.

Pohjois-Savon maakuntaliitto on pyytänyt Savonlinnan museon lausuntoa Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040 3. vaiheen ehdotuksesta. Museo lausuu suunnitelmasta Etelä-Savon kulttuuriympäristöjen kannalta. Pohjois-Savon maakunta rajoittuu Etelä-Savon alueella Juvaan, Pieksämäkeen, Rantasalmeen ja Savonlinnaan. Museo on lausunut kaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta 29.12.2023 ja luonnoksesta 2.7.2025.

Maakuntakaavan tavoitteena on tunnistaa valtakunnalliset ja maakunnalliset intressit aurinkoenergia potentiaalia toteuttavien suunnitelmien sijainnin ohjaamiseen, vetytalouden edellytysten alustavaan kehittämiseen, kantaverkon nk. Harjulinjan sähkönsiirron yhteystarpeiden vaihtoehtoisten linjausten osoittamisessa sekä maakunnan keskeisen kaupunkialueen seudullisesti merkittävän kaupan suuryksiköiden tulevaisuuden tarpeiden osalta. Kaavassa on tutkittu myös tuulivoimaa, mutta kaavaselostuksessa todetaan, että uusista, täydentävistä tuulivoimapotentialisista alueista luovutaan.

Kaavassa käsiteltävistä teemoista lähinnä teollisen kokoluokan aurinkoenergian tuotantoalueilla voi olla maisemallista vaikutusta Etelä-Savon kulttuuriympäristöihin. Aurinkoenergiaa koskevassa kaavamääräyksessä on asiallisesti huomioitu ylimakunnallisten yhteisvaikutusten selvittäminen sekä maiseman ja kulttuuriympäristön arvojen huomioon ottaminen. Myös tuulivoimaa koskevassa voimassa olevassa kaavamääräyksessä on huomioitu kulttuuriperintö ja ylimakunnalliset vaikutukset.

Pohjois-Savon ELY-keskus

Vastine

Lausunto, Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040 3. vaihe, ehdotusvaiheen viranomaiskuuleminen

Pohjois-Savon ELY-keskus on lausunut kaavasta aiemmin sen luonnosvaiheessa 19.6.2025. Tämän jälkeen suurimpina muutoksina uusista tuulivoimapotentialisista alueista on luovuttu ja aurinkoenergiaa koskevan suunnittelumääräyksen sisältöä on muutettu. Koko maakuntaa koskeva suunnittelumääräys määrittää aurinkoenergian tuotantoalueiden sijoittamisen ensisijaisesti muille kuin metsäpeitteisille alueille ja kokonaan muualle kuin ojittamattomille luonnontilaisille suoalueille. Pohjois-Savon ELY-keskus puoltaa tätä parannettua suunnittelumääräystä, joka edistää luontoarvojen säilymistä, ilmastonmuutoksen hillintää ja ilmastonmuutokseen sopeutumista.

Maakuntakaavan 2040 1. ja 2. vaiheesta voimassa olevat merkinnät ilmastonmuutoksen hillinnästä ja ilmastonmuutokseen sopeutumisesta ovat ELY-keskuksen näkemyksen mukaan edelleen ajantasaisia ja kannatettavia.

Kolmesta tuulivoimapotentialisesta alueesta luopuminen vähentää yleisellä tasolla mahdollisuuksia hyödyntää alueellinen uusiutuvan energian tuotantopotentiaali, mutta muuten maakuntakaavan voidaan katsoa edistävän vahvasti uusiutuvan ja vähäpäästöisen energian tuotantoa, jakelua ja käyttöä sekä tähän liittyvää energiahuoltovarmuutta.

Merkittään tiedoksi. Uutta maakunnallisesti merkittävää tuulivoimapotentialiaa ei tarkastella tämän kaavaprosessin ehdotusvaiheessa, mutta tuulivoiman lisäksi maakunnassa on mahdollista hyödyntää muitakin uusiutuvan energian tuotantotapoja sekä kiertotaloutta. Voimassa olevan maakuntakaavan puitteissa Pohjois-Savossa on tällä hetkellä seurantatiedon mukaan suunnitteilla maakunnallisen ja paikallisen kokoluokan tuulivoimahankkeissa yhteensä 320 voimalaa. Vaikka kaikki hankkeet eivät välttämättä toteudu tai toteutuvat pienempinä, esimerkiksi 0,35 kapasiteetikertoimella ja 8 MW:n yksikköteholla nämä tuulivoimalat tuottaisivat noin 8 TWh sähköä vuodessa. Maakunnan

Kaupan ilmastovaikutusten lisäselvitys täydentää hyvin kaava-aineistoa kauppaa koskevien suunnittelumääräysten ilmastovaikutuksista. Selvityksessä on tunnistettu hyvin keskeisimmät ilmastovaikutukset, mutta osittain epäselväksi jää, kuinka nämä tunnistetut ilmastovaikutukset otetaan huomioon maakuntakaavassa. Erityisesti kestävään liikkumiseen sekä palveluiden saavutettavuuteen kävelen, pyöräillen ja joukkoliikenteellä tulee kiinnittää huomiota.

Liikennejärjestelmä

Pohjois-Savon ELY-keskus laatii parhaillaan tiesuunnitelman Valtatien 5 parantaminen välillä Palokangas-Humalajoki, Leppävirta ja Kuopio ja muutossuunnitelmaa Paukarlahden kohdalle Puolustusvoimien tarpeita varten. Suunnittelun yhteydessä on tunnistettu, ettei Pohjois-Savon maakuntakaavassa ole varalaskupaikan suojavaöhykkeiden osoittamia merkintöjä, kuten muilla vastaavilla paikoilla (Tervo, Vieremä, Siilinjärvi/Kuopio). Samoin muutossuunnittelun yhteydessä on tunnistettu tarve siirtää Savon Voima Verkko Oy:n 110 kV voimajohtoa. Em. tarpeet tulisi huomioida maakuntakaavassa.

primäärienergian tarpeen ollessa 14400 GWh, kat-taisi 8000 GWh energian tarpeesta 56 %.

Ilmastovaikutukset otetaan maakuntakaavassa huomioon aluerakenteen ohjauksen kautta. Uusia kauppan toimintoja osoitetaan ostovoiman kasvun suhteen maltillinen määrä. Maakuntakaava mahdollistaa mitoittamattoman määrä kaupan kasvua myös keskustatoimintojen alueille, missä sen luontevin paikka edelleen on. Maakuntakaava tukee kaupan sijoittumista keskuksiin, liikenteen päästöjen vähentämistä ja kestävien kulkumuotojen edistämistä (kävely, pyöräily ja joukkoliikenne). Tämä tapahtuu suunnittelumääräysten, aluevarausten ja kehittämisperiaatteiden kautta. Täysin uusille kaupan suuryksikköjen reservialueille (mm. Pöljä) tunnistetaan suurin vaikutus muuttuvan maankäytön ja puustoit-sen pinta-alan häviämisen sekä lisääntyvän liikenteen myötä. Tämä on hyväksyttävissä, kun toteutus kytkeytyy liikenteellisten ratkaisujen muuttumiseen pitkällä aikavälillä. Pöljän kme/res. merkintä sijoituu joukkoliikenteen kehittämisvyöhykkeelle eli sen saavutettavuus joukkoliikenteellä on mahdollinen.

Tavoitteena on ollut osoittaa ko. suojavaöhykkeet Paukarlahden kohdalle. Aiheesta on pyydetty puolustushallinnon lausunto. 3. logistiikkarykmentin antamassa lausunnossa on yllättäen esitetty kyseisten merkintöjen poisjättämistä. **Asiasta käydään jatko-neuvotteluja.** Myös liitto näkee ko. merkintöjen osoittamisen tärkeänä.

Etelä-Savon ELY-keskus	Vastine
Etelä-Savon ELY-keskus ei katso tarpeelliseksi lausua Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040 3. vaiheen ehdotuksesta.	Merkitään tiedoksi.
Keski-Suomen ELY-keskus	Vastine
Keski-Suomen ELY-keskuksella ei ole lausuttavaa Pohjois-Savon maakuntakaavan viranomais ehdotuksesta.	Merkitään tiedoksi.
Suomen metsäkeskus	Vastine
Suomen metsäkeskus (Metsäkeskus) kiittää mahdollisuudesta antaa lausunto Pohjois-Savon maa-kuntakaava 2040 3. vaiheen aurinkovoima, vetytalous ja kauppa ehdotusvaiheessa. Huomioitavaa on, että tämä Metsäkeskuksen lausunto ei sisällä juurikaan muutoksia aiempiin lausuntoihin verrattuna. Pyydämme siis huomioimaan myös aiemmat lausuntomme maakuntakaavoituksesta metsien käytön ja kestävän metsätalouden näkökulmasta. Lausuntomme keskittyy pitkälti aurinkovoiman ja sähkönsiirron yhteystarpeiden metsätalousvaikutuksiin. Suomen metsäkeskus tarkastelee maakuntakaavaa metsälain valvonnan ja kestävään metsätalouteen perustuvien elinkeinojen edistämisen näkökulmasta. Metsäkeskus on itsenäisenä julkisoikeudellisena laitoksena metsien kestävää hoitoa ja käyttöä sekä niiden monimuotoisuuden säilyttämistä ja metsiin perustuvien elinkeinojen edistämistä koskevia tehtäviä hoitava koko maan kattava kehittämis- ja toimeenpano-organisaatio. Metsäkeskuksen tehtävänä on metsiin perustuvien elinkeinojen edistäminen, metsiä koskevan lainsäädännön toimeenpano ja metsätietoihin liittyvien tehtävien hoitaminen. Metsäkeskus on maa- ja metsätalousministeriön strategisessa ja tulosityönsä sekä sen valvonnan alainen. Maakuntakaavaa valmistellessa on edelleen hyvä huomioida, että metsälakia (1093/1996) ei sovelleta maakuntakaavassa suojeluun varatuilla alueilla. Kun metsälakia ei sovelleta, vaikuttaa se myös muiden metsänkäyttöä ohjaavien lakien voimassaoloon, kuten lakiin metsätalouden määräaikaisesta kannustejärjestelmästä (71/2023) (Metka) ja lakiin metsätuhojen torjunnasta (1087/2013) (metsätuholaki). Nämä lait ovat riippuvaisia metsälain soveltamisesta. Metsänomistajat voivat hakea metka-tukea taimikon ja nuoren metsän hoitoon, terveyslannoitukseen, metsätien tekemiseen, suo-metsän hoitoon, ympäristötukeen, luonnonhoitohankkeisiin ja kulutukseen. Lisätietoa metka-tuista Metsäkeskuksen verkkosivuilta: https://www.metsakeskus.fi/fi/metsatalouden-tuet/metka-tuet/tie-toa-metka-tuista Alueilla, joilla metsälakia sovelletaan, metsälaki ohjaa metsien hoitoa ja käyttöä. Metsälain ohella metsien käyttöä säätelevät myös metsälain nojalla annettu valtioneuvoston asetus metsien kestävästä hoidosta ja käytöstä. Myös	Merkitään tiedoksi.



ympäristölainsäädännöllä on vaikutuksia metsätalouteen. Metsälaki asettaa metsien hoidolle ja käytölle vähimmäisvaatimukset. Vähimmäisvaatimuksissa säädetään muun muassa puun korjuusta, metsän uudistamisesta ja metsäluonnon monimuotoisuuden turvaamisesta. Käytännön työssä kokonaiskestävä metsätalous huomioi myös luontoarvot. Kaavamerkinnöillä ja -määräyksillä ei pidä tarpeettomasti rajoittaa kokonaiskestävän metsätalouden toimintaedellytyksiä. Maakuntakaavoilla on vaikutusta metsäalueiden pirstoutumiseen ja metsäkatoon maankäytön suunnittelun kautta.

Vaikutusten arviointi kaavoituksessa

MRL 28 §:ssä todetaan, että kaavaa laadittaessa on myös pidettävä silmällä alueiden käytön taloudellisuutta ja sitä, ettei maanomistajalle tai muulle oikeuden haltijalle aiheudu kohtuutonta haittaa. Kaavaa laadittaessa on myös otettava huomioon Suomen perustuslain 6 §:stä ilmenevä yhden-vertaisuusvaatimus. Se edellyttää muun muassa, että alueiden omistajia ei aseteta kaavassa toisistaan poikkeavaan asemaan, ellei siihen kaavan sisältöä koskevat säännökset huomioon ottaen ole maankäytöllisiä perusteita.

MRL 9 §:n mukaan kaavan tulee perustua riittäviin tutkimuksiin ja selvityksiin. Kaavaa laadittaessa on tarpeellisessa määrin selvitettävä suunnitelman toteuttamisen ympäristövaikutukset, mukaan lukien yhdyskuntataloudelliset, sosiaaliset, kulttuuriset ja muut vaikutukset. Selvitykset on tehtävä koko siltä alueelta, jolla kaavalla voidaan arvioida olevan olennaisia vaikutuksia. Vaikutuksia metsätalouden harjoittamiseen voi olla esimerkiksi kaavojen virkistys-, ulkoilu- ja suojelualuevarauksilla.

Kaavoituksella on metsien käytön taloudellisten vaikutusten lisäksi myös metsiin liittyviä ilmastollisia vaikutuksia. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimuksessa 95/2024 (Aurinkovoimaloiden rakentamisen vaikutuksia ilmastoon, metsiin ja metsätalouteen) todetaan: ”*Aurinkovoimalan suunnitteluvaiheen alkupuolella on kartoitettava suunnittelualueella sijaitsevan metsämaan osalta, mistä ja minkä tasoisia puustotietoja on saatavilla ja miten suunnitellun aurinkovoimalan rakentamisen vaikutukset hiilitaseeseen voitaisiin huomioida. -- Tarkemmat tiedot suunnittelualueen nykypuustosta, hakkuukertymistä ja metsän tuotosta ovat myös tärkeitä alueen metsänomistajille, kun he miettivät metsätilansa myynti- tai vuokrausvaihtoehtoa aurinkovoimala-alueeksi, mikäli heillä ei ole aiempaa käsitystä metsiensä arvosta ja tuotosta.*”

Suomen metsäkeskus esittää edelleen, että kaikkiin mahdollisesti metsätalouteen vaikuttaviin kaavamerkintöihin ja suunnitteluohjeisiin ja -määräyksiin lisätään tarkennus niiden vaikutuksista metsien käyttöön ja metsätalouteen.

Metsiin liittyvä maininta on aurinkovoimaa koskevassa yleismääräyksessä: *Aurinkoenergian tuotantoalueita suunniteltaessa on huolehdittava siitä, että ne sijoittuvat ensisijaisesti muualle kuin metsäpeitteisille alueille.* Toisessa kohdassa on viittaus oleviin elinkeinoihin (...) *metsien säilymiseen.*

Em. yleismääräys on pyritty muotoilemaan niin, että maanomistajalla on määräysvaltaa omista miinsa maa-alueisiin ja niiden maankäytön mahdolliseen kehittämiseen. Määräyksen ei nykyisessä muotoilussaan katsota aiheuttavan kohtuutonta haittaa.

Ko. merkintöjä ei ole osoitettu tässä maakuntakaavassa.



Yleisiä huomioita kaavamerkinnöistä ja -määräyksistä

Maakuntakaavamerkinnät ja -määräykset tulisi olla niin selkeitä, että niiden oikeusvaikutukset tulevat selviksi viranomaisille, toimijoille ja maanomistajille.

Kaikki maakuntakaavamerkintöjen ja -määräykset eivät ole Suomen metsäkeskuksen mukaan selkeitä ja niiden oikeusvaikutukset jäävät niin viranomaisille, toimijoille kuin maanomistajille epäselviksi. Ympäristöministeriön julkaisussa "Maakuntakaavan sisältö ja esitystapa" todetaan seuraavaa: *"Maakuntakaavan esitystavan tulee olla sellainen, että se vastaa maakuntakaavan tehtävää yleispiirteisenä alueiden käyttöä koskevana suunnitelmana. Samalla on varmistettava, että kaava on esitystavaltaan riittävän selkeä ja havainnollinen niin, että eri osapuolet saavat oikean kuvan maakuntakaavan sisällöstä ja sen merkityksestä."*

Samassa julkaisussa mainitaan muun muassa: *"Suojelumääräys voidaan MRL 30.2 §:n mukaisesti antaa vain, jos aluetta on erityisten ympäristöarvojen vuoksi suojeltava. Tämän vuoksi esimerkiksi metsänhakkuuta ei voida määräyksellä rajoittaa ilman, että alueella on myös erityisiä ympäristöarvoja. Suojelumääräykseen liittyvät oikeusvaikutukset korostavat näiden ympäristöarvojen todentamis- ja yksilöintitarvetta maakuntakaava-asiakirjoissa ja myös niiden tunnistamiseksi laadittujen selvitysten riittävyyttä."*

Kaavan suunnittelumääräyksissä toistuu ohjeistus "otettava huomioon" tai "huomioitava". Suomen metsäkeskus lausuu, että kaavamerkintöjen kuvauksia, suunnitteluohjeita ja -määräyksiä tulee selkeyttää, erityisesti maakuntakaavan merkintöjen vaikutuksista metsätalouden harjoittamiseen sekä tarkentaa ohjausvaikutusta kuntakaavoitukseen. Myös useita päällekkäisiä kaavamerkintöjä tulee mahdollisuuksien mukaan välttää.

Lopuksi

Suomen metsäkeskus toivoo edelleen aktiivisen yhteistyön jatkuvan maankäytön suunnittelijoiden kanssa koko kaavaprosessin ajan – metsätoimijoiden keskustelutilaisuudet ja erilaiset kaavoitukseen liittyvät neuvottelut ovat olleet varmasti kaikille osapuolille hyödyllisiä. Metsäkeskuksen asiantuntijat ovat tarpeen mukaan käytettävissä kaavoitustyön edetessä metsälainsäädännön tulkintaan liittyen esimerkiksi erilaisten kaavamerkintöjen osalta.

Metsäkeskus muistuttaa sen avoimesta metsävara- ja luontotiedosta, joka on jatkossakin vapaasti hyödynnettävissä vaikutusten arviointiin. Metsäkeskuksella on tietojärjestelmässään metsänomistajien yhteystiedot ja kattava metsä- ja luontotieto. Suomen metsäkeskuksen metsävaratieto on avointa aineistoa ja hyödynnettävissä valmistelutyössä. Metsäkeskukselle voi tehdä tietopyyntöjä suunnittelutyön tueksi, josta on hyötyä esimerkiksi metsänomistajien



tavoittamisessa ja luontokartoituksissa. Lisätietoa Metsäkeskuksen verkkosivuilta: https://www.metsakeskus.fi/fi/asiointi/tietojen-kasittely-ja-luovutus .	
Pohjois-Savon pelastuslaitos	Vastine
Maakuntakaava tukee vetytalouden ja siihen liittyvän infrastruktuurin kehittämistä osana vihreää siirtymää. Vetytalous edellyttää erityistä huomiota räjähdysvaaran, kemikaaliturvallisuuden ja varautumisen näkökulmasta. Pohjois-Savon pelastuslaitos pitää maakuntakaavan 3. vaiheen linjauksia lähtökohtaisesti tarkoituksenmukaisina, mutta korostaa seuraavia jatkotoimia: Pelastustoiminnan edellytysten turvaaminen, kuten sammutusveden saatavuus ja pelastusajoneuvojen esteetön pääsy kohteisiin, tulisi kirjata suunnittelumääräyksiin yleisellä tasolla. Lisäksi on syytä huomioida seuraavat asiakokonaisuudet: •Aurinkovoimarakentamisen yhteensovittaminen muun maankäytön ja infrastruktuurin (esim. voimajohdot) kanssa on tehtävä siten, ettei pelastustoiminnan edellytyksiä heikennetä. •Vedyn tuotanto-, varastointi- ja jakelutoimintojen sijoittaminen on tehtävä siten, että riittävät suojaetäisyydet asutukseen, liikenneväyliin ja muihin riskikohteisiin (nk. konsultointivyöhykkeet) toteutuvat. •Vetylaitosten sijaintien suunnittelussa tulee ottaa huomioon Tukesin ohjeet maankäytön suunnitteluun ja kaavoitukseen sekä Tukesin opas tuotantolaitosten sijoittamiseen, erityisesti onnettomuusvaikutusten rajoittamisen kannalta. •Suurjännitealueiden ja sähköasemien ympäristöissä tulee säilyttää riittävät suojaetäisyydet asutukseen, teollisuuteen ja liikenneväyliin mm. Säteilyturvakeskuksen ohjeistusta noudattaen. •Kaupan suuryksiköiden ja logistiikka-alueiden suunnittelussa on varmistettava liikenneväylien riittävyys ja turvallisuus, pelastusteiden käyttökelpoisuus ja riittävä sammutusvesihuolto. Perustelut/taustalla oleva lainsäädäntö: Pelastuslaki (379/2011), Laki vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta (390/2005), Valtioneuvoston asetus vaarallisten kemikaalien teollisen käsittelyn ja varastoinnin turvallisuusvaatimuksista (856/2012), Sähköturvallisuuslaki (1135/2016), Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ionisoimattoman säteilyn väestölle aiheuttaman altistumisen rajoittamisesta (1045/2018), Alueidenkäyttölaki (133/1999), Rakentamislaki (751/2023)	Lausunnossa esille tuodut seikat, kuten vedyn tuotanto-, varastointi- ja jakelutoimintojen sijoittaminen, vetylaitosten sijainti, suurjännitealueiden ja sähköasemien ympäristöjen suunnittelu sekä kaupan ja logistiikka-alueiden liikenneväylät liittyvät tarkempaan kaavoitukseen, eikä niistä ole syytä maakuntakaavoituksessa erikseen mainita.



5. MUUT YHTEISTYÖKUMPPANIT, YRITYKSET, YHDISTYKSET	
Suomen Erillisverkot Oy	Vastine
Viitaten lausuntopyyntöönne 10.10.2025 koskien Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040, 3. vaiheen <i>aurinkovoima, vetytalous ja kauppa</i> . Hankkeella ei ole vaikutusta Suomen Erillisverkot Oy:n Verkko-operaattoripalvelut liiketoimintaan.	Merkittään tiedoksi.
Pohjois-Savon luonnonsuojelupiiri	Vastine
Pohjois-Savon luonnonsuojelupiiri on tutustunut luonnosvaiheen palautteisiin ja vastineisiin sekä nyt nähtävillä olevaan viranomais ehdotukseen. Kiinnitimme huomiota kaavaluonnoksesta annettuihin runsaisiin kriittisiin viranomais- ja asiantuntijalausuntoihin, jotka koskivat täydentäviä tuulivoimakohteita. Tämä korosti entisestään Huttusenlehdon ja Pienen Mujumäen tuulivoimapotentialisten alueiden yhteen sovittamatonta ristiriitaa muun maankäytön kanssa. Aurinkovoimamääräykseen on tehty tarpeellisia korjauksia. Pidämme luonnosvaiheen jälkeen tehtyjä ratkaisuja oikeina ja hyvin perusteltuina. Luonnonsuojelupiirillä ei ole huomautettavaa viranomais ehdotuksesta.	Merkittään tiedoksi.