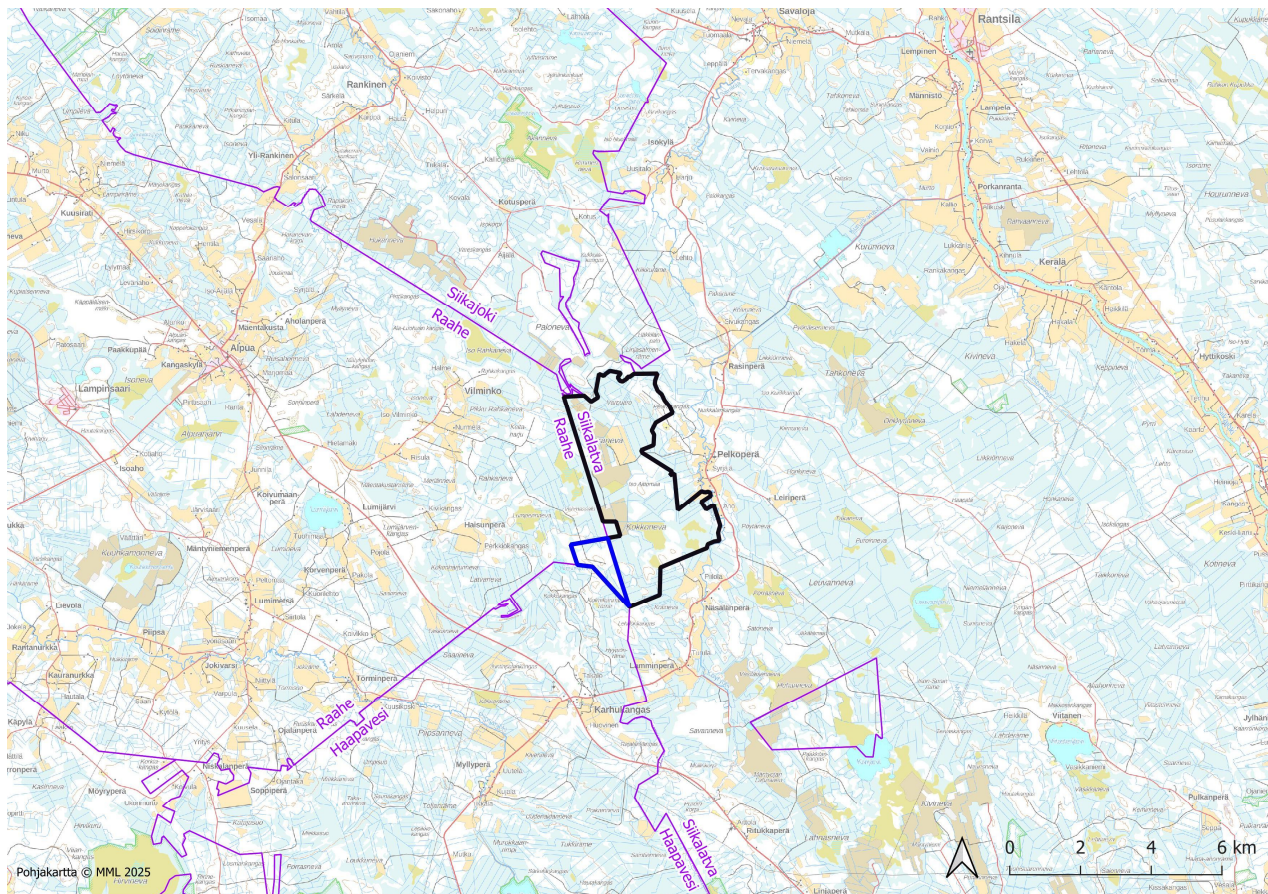


Päivämäärä
10.6.2025, tark. 18.9.2025

SIIKALATVAN KUNTA

PEURANEVAN AURINKO- JA TUULI-
VOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVA
OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTISUUNNITELMA



Päivämäärä 10.6.2025, tarkistukset 18.9.2025

Laatijat Pia Penttilä, Annukka Rajala

Tarkastaja Annukka Rajala

Kansikuva: Peuranevan aurinko- ja tuulivoimahankkeen suunnittelualue. Suunnittelualue ulottuu vähäisesti myös Raahen kaupungin puolelle (esitetty kuvassa sinisellä rajauksella).

Copyright © Ramboll Finland Oy

Kaikki oikeudet pidetään. Tätä asiakirjaa tai osaa siitä ei saa kopioida tai jäljentää missään muodossa ilman Ramboll Finland Oy:n antamaan kirjallista lupaa.

Kuvien laadinnassa on hyödynnetty Maanmittauslaitoksen avoimien aineistojen tiedostopalvelusta ladattuja aineistoja © Maanmittauslaitos

SISÄLTÖ

1.	JOHDANTO JA OSAYLEISKAAVAN TARKOITUS	3
2.	SUUNNITTELUALUE	3
3.	PERUSTIETOA HANKKEESTA	5
4.	KAAVOITUSTILANNE, MUITA SUUNNITELMIA JA SELVITYKSIÄ	7
4.1	Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet	7
4.2	Kaavoitus	7
4.2.1	Maakuntakaavat	7
4.2.2	Yleiskaavat	13
4.2.3	Asemakaavat ja ranta-asemakaavat	13
4.3	Liittyminen muihin hankkeisiin ja suunnitelmiin	14
4.3.1	Lähialueen muut tuulivoimahankkeet	14
4.4	Laaditut selvitykset ja suunnitelmat	16
4.4.1	Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn yhteydessä laadittavat selvitykset	16
5.	ARVIOITAVAT VAIKUTUKSET	17
6.	OSAYLEISKAAVOITUKSEN AIKATAULU JA VAIHEET	17
7.	MITEN TIEDOTETAAN, MITEN JA KETÄ KUULLAAN TYÖN AIKANA	18
7.1	Tiedottaminen	18
7.2	Osalliset	18
8.	MITEN JA MILLOIN VOI OSALLISTUA	19
9.	KUKA VALMISTEE JA OHJAA	20
10.	MISTÄ SAA TIETOA	20

1. JOHDANTO JA OSAYLEISKAAVAN TARKOITUS

Semecon Oy hankeyhtiöineen KSFR Peuraneva Wind Oy ja KSFR Peuraneva Solar Oy suunnittelee aurinko- ja tuulivoimapuistoa Siikalatvan kunnan ja Raahen kaupungin alueelle. Suunnittelualue sijaitsee noin 20 kilometrin päässä Siikalatvan keskustaaajamasta luoteeseen ja noin 52 kilometriä Raahen keskustasta kaakkoon. Tavoitteena on sijoittaa kaavoitettavalle alueelle 500–600 MW aurinkovoimaa sekä 5 tuulivoimalaa, joista osa sijoittuu Raahen kaupungin puoleiselle alueelle. Aurinkovoimaloiden alue sijoittuu kokonaisuudessaan Siikalatvan kunnan puolelle. Lisäksi aurinko- ja tuulivoimapuistoa varten rakennetaan uusi 400 kV:n voimajohto Raahen Lumijärven suunnitteilla olevalle sähköasemalle.

Siikalatvan kunnanhallitus on päättänyt 31.3.2022 § 74 käynnistää osayleiskaavan laatimisen Semecon Oy:n kaavoitusaloitteen pohjalta. Kaava laaditaan oikeusvaikutteisena alueidenkäyttölain 42 §, 77a § ja 77b § vaatimalla tarkkuudella, jolloin kunta voi myöntää rakentamisluvat tuulivoimaloille osayleiskaavan perusteella. Ympäristöministeriön on laittanut esityksen uudeksi alueidenkäyttölaki lausunnoille 16.5.2025. Toteutuessaan lausunnoille lähetetyssä muodossa uusi alueidenkäyttölaki mahdollistaa yleiskaavan käyttämisen myös aurinkovoimalan rakentamisluvan perusteena niillä alueilla, joilla yleiskaavassa on erikseen määrätty (AKL 70 §).

Alueidenkäyttölain (AKL 63 §) mukaan kaavoitustyöhön tulee sisällyttää kaavan laajuuteen ja sisältöön nähden tarpeellinen suunnitelma osallistumis- ja vuorovaikutusmenettelystä sekä kaavan vaikutusten arvioinnista. Tässä osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa esitetään osayleiskaavan laatimisen lähtökohtia ja tavoitteita, kuvataan kaavoituksen eteneminen ja kerrotaan miten osalliset voivat vaikuttaa kaavoitukseen ja kuinka kaavan vaikutuksia arvioidaan suunnittelun aikana.

Peuranevan aurinko- ja tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA-menettely) on käynnistynyt samanaikaisesti kaavoitusprosessin kanssa. YVA:n yhteydessä tutkitaan hankkeen ja sen vaihtoehtojen ympäristövaikutuksia. YVA-menettelyn yhteydessä laadittuja selvityksiä ja arvioinnin tuloksia hyödynnetään osayleiskaavatyössä. Osayleiskaavassa ratkaistaan hankkeen toteuttaminen laaditun YVA:n perusteella ja määritellään mm. voimaloille sallittavat sijoituspaikat, enimmäismäärät ja –korkeudet. Tarvittaessa YVA:n selvityksiä ja vaikutusten arviointia tarkennetaan ja kaavassa voidaan antaa myös määräyksiä haitallisten vaikutusten lieventämiseksi. Osayleiskaavoituksen ja YVA-menettelyn yleisötilaisuudet järjestetään mahdollisuuksien mukaan yhteisinä.

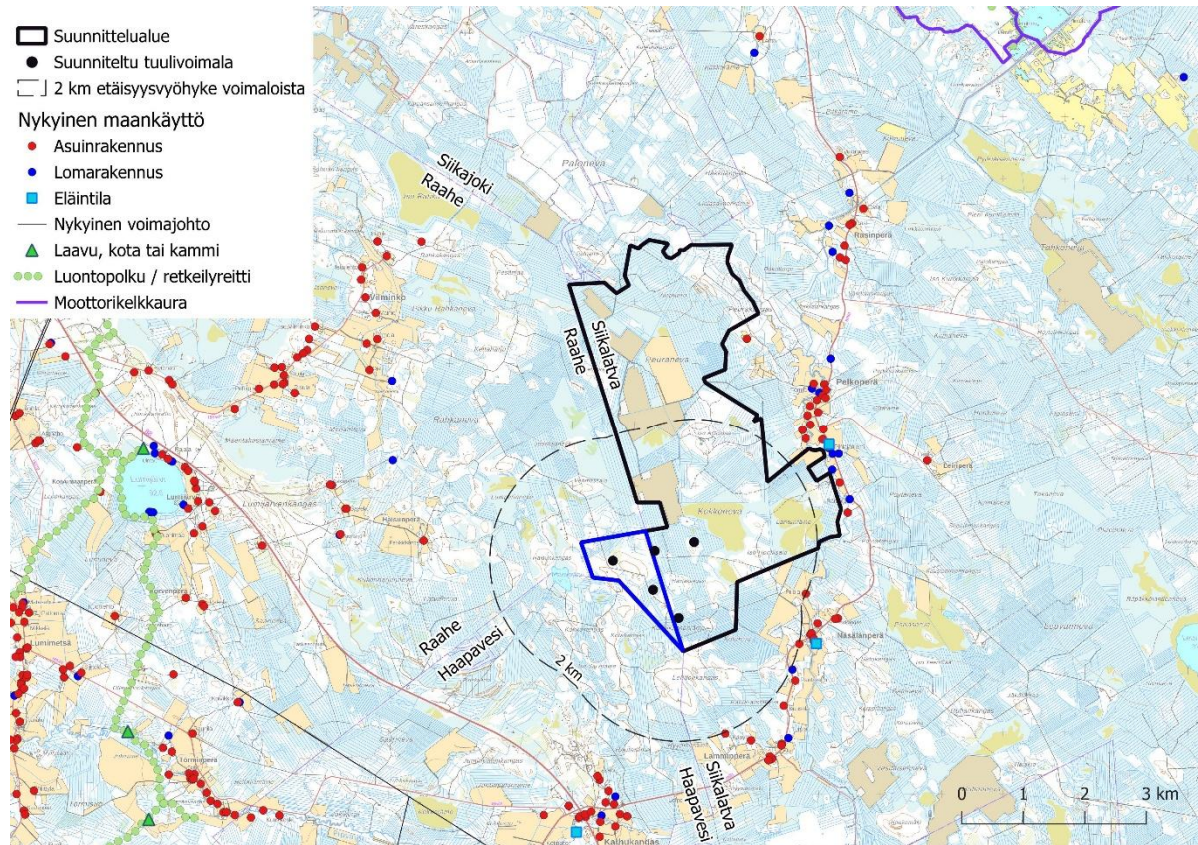
2. SUUNNITTELUALUE

Suunniteltu Peuranevan aurinko- ja tuulivoimapuisto sijaitsee Siikalatvan kunnan ja Raahen kaupungin kuntarajalla. Yleiskaavoitettavan alueen pinta-ala on noin 1500 hehtaaria, josta Raahen kaupungin alueelle sijoittuu noin 116 hehtaaria. Alueen itäpuolitse kulkee Karhukankaantie (yt 8060). Suunnittelualueen ja sen lähiympäristön nykyinen maankäyttö on esitetty seuraavassa kuvassa (Kuva 1).

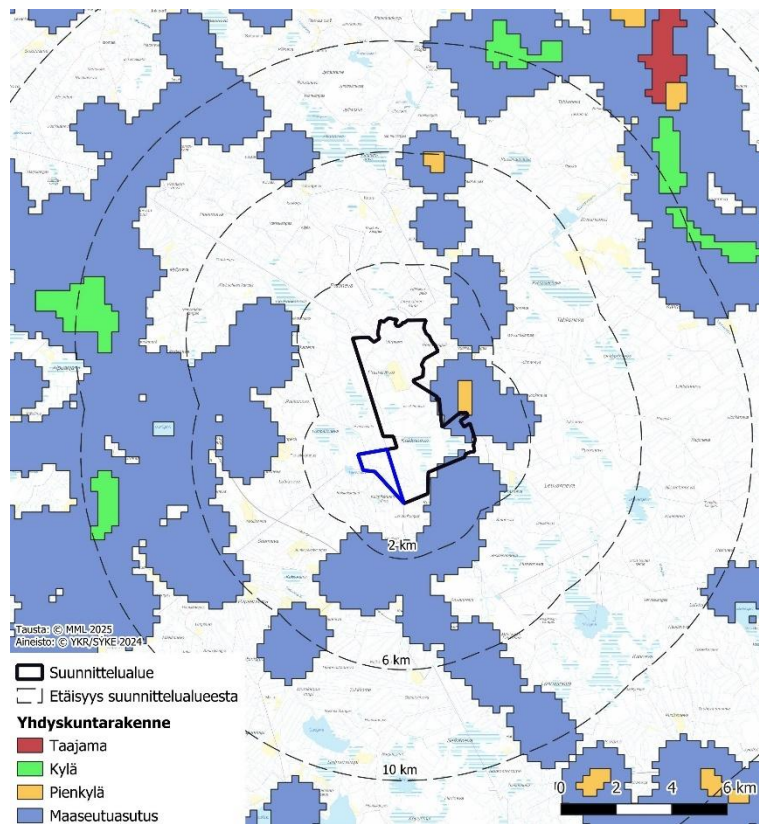
Suunnittelualue on valtaosin metsätalouskäytössä, alueella on yksi isompi peltoalue ja eteläosassa ojittamattomia suoalueita. Lisäksi suunnittelualueen länsilaidalla sijaitsee tuotannosta poistuneita turvetuotantoalueita. Alueella ei ole virkistykseen liittyviä reittejä tai rakenteita.

Suunnittelualueella ei sijaitse asuin- tai lomarakennuksia. Lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat hankealueen itäpuolella reilun 100 metrin etäisyydellä ja lähimmät lomarakennukset noin 70–140 metrin etäisyydellä suunnittelualueesta, tarkemmin aurinkovoiman tarkastelualueesta. Voimalasijoittelussa huomioidaan lähistöllä sijaitseva asutus varmistamalla riittävät suojaetäisyydet asutukseen ja loma-asutukseen melun ja välkkeen suhteen. Suunniteltujen tuulivoimaloiden sijoittelussa on huomioitu vähintään 2 kilometrin etäisyys asuin- ja lomarakennuksiin.

Suunnittelualueen ympärillä on maaseutumaista haja-asutusta. Lähimmät kylät ovat suunnittelualueen länsipuolella noin 8,5 kilometrin etäisyydellä sijaitsevat Lumimetsä ja Alpua. Lähimpiä pienkyliä ovat suunnittelualueen välittömässä läheisyydessä sijaitseva Pelkoperä sekä Isokylä suunnittelualueen pohjoispuolella noin 5,5 kilometrin etäisyydellä. (Kuva 2).



Kuva 1. Suunnittelualueen ja lähiympäristön nykyinen maankäyttö. Raahen kaupungin puoleinen osa suunnittelualueesta on merkitty sinisellä rajauksella.



Kuva 2. Lähialueen YKR:n mukainen yhdyskuntarakenne vuonna 2023. Yksittäinen asuinrakennus aiheuttaa 2250 m halkaisijaltaan olevan maaseutualueen ympyrän. Maaseutualue on osoitettu sinisellä, kylät (yli 39 asukasta) vihreällä, pienkylät (20–39 asukasta) oranssilla ja taajamat (vähintään 200 asukasta) punaruskealla (SYKE 2024). Raahen kaupungin puoleinen osa suunnittelualueesta on merkitty sinisellä rajauksella.

3. PERUSTIETOA HANKKEESTA

Peuranevan hankealueelle on suunniteltu sijoitettavaksi aurinko- ja tuulivoimapuisto. Hankealueen kokonaispinta-ala on noin 1500 hehtaaria, josta aurinkovoiman tarkastelualue on enintään noin 1300 hehtaaria.

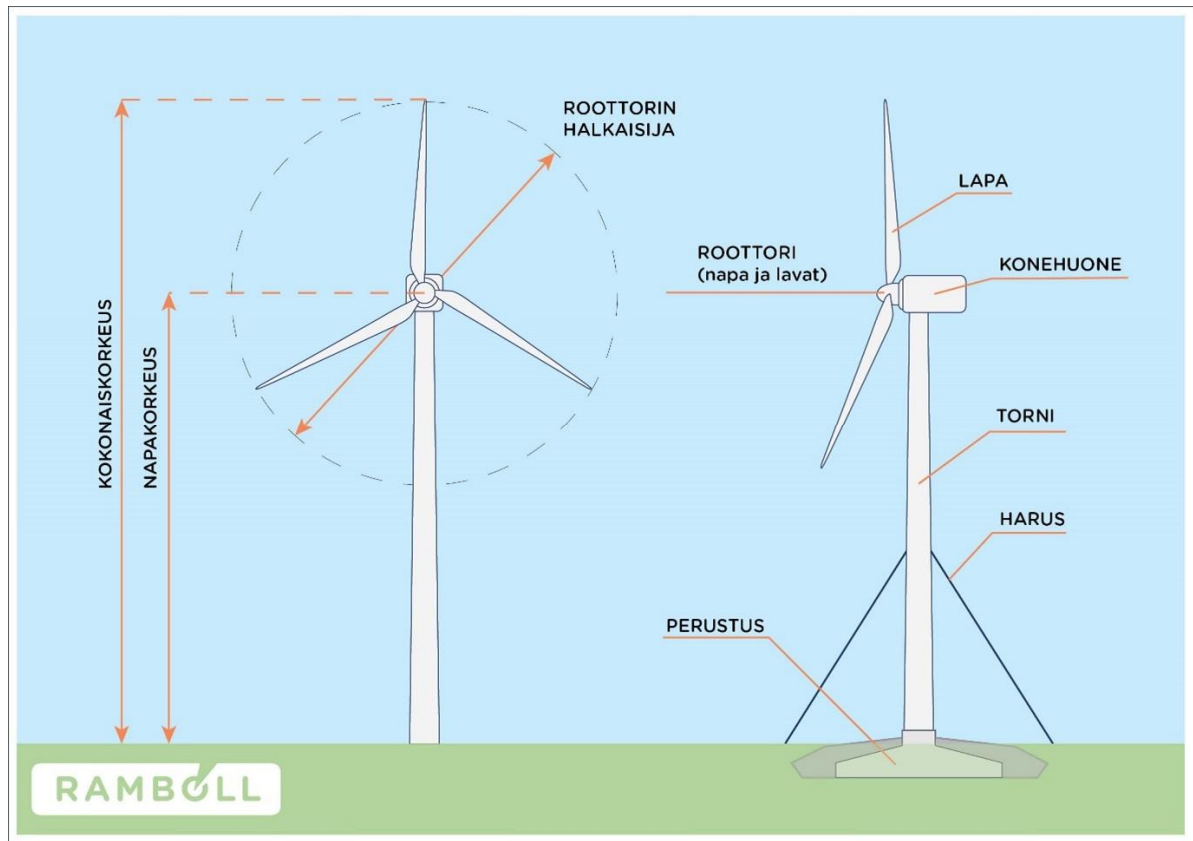
Aurinkovoiman tarkastelualue sijoittuu kokonaisuudessaan Siikalatvan kunnan puolelle. Aurinkovoima-alueelle on tässä vaiheessa tavoitteena sijoittaa noin 500–600 MW aurinkovoimaa. Alueelle rakennettavien aurinkopaneelien määrä ja aurinkovoimalaitoksen kokonaisteho tarkentuu kaava-luonnos- ja YVA-selostusvaiheessa laadittujen selvitysten ja vaikutusarviointien perusteella.

Tuulivoimaloiden lukumäärä tulee olemaan enintään 5 kpl, joista kolme voimalapaikkaa sijoittuu Siikalatvan kunnan ja kaksi voimalapaikkaa Raahen kaupungin puolelle. Tuulivoimaloiden yksikkö-teho on 7–10 MW eli tuulivoimapuiston kokonaisteho olisi 35–50 MW. Voimaloiden suunniteltu kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä. suunniteltu napakorkeus on noin 200 metriä ja lavan pituus noin 100 metriä kokonaiskorkeuden ollessa tällöin korkeintaan 300 metriä.

Aurinkovoimala koostuu aurinkopaneeleista, taustalevyistä, kytkentäkotelosta, telineestä sekä perustuksista, joihin aurinkopaneelien telineet on kiinnitetty. Aurinkopaneelijärjestelmä koostuu useista sarjaan kytketyistä paneeleista ja ne asetetaan tasoon. Korkeudeltaan aurinkopaneelit ovat 3–4 metriä, riippuen asennuskulmasta ja perustamistavasta.

Jokainen tuulivoimala koostuu perustuksista, tornista, konehuoneesta ja roottorista (Kuva 3). Tuulivoimaloiden napakorkeus (kohta, jossa roottori liittyy torniin) on 200 metriä ja roottorin halkaisija 200 metriä. Kokonaiskorkeus on siten maksimissaan 300 metriä. Tuulivoimaloiden tornit voidaan rakentaa joko kokonaan teräsrakenteisina, kokonaan betonirakenteisina tai näiden yhdistelmänä. Tuulivoimala voidaan varustaa myös haruksilla, jolloin torniin kiinnitetään harusvaijerit. Voimalayksiköt varustetaan lentoestevaloilla.

Tuulivoimapuiston liittämistä kantaverkkoon tarkastellaan yhteistyössä viereisen VSB Uusiutuva Energia Suomi Oy:n Leuvannevan tuulivoimahankkeen kanssa. Sähkönsiirtoa varten tuulivoimalat on suunniteltu liitettävän alueen länsipuolella sijaitsevaan, Fingridin suunnitteilla olevaan Lumijärven sähköasemaan 400 kV:n ilmajohdolla. Suunnittelualueen sisälle rakennetaan oma sähköasema, ja sähkönsiirto aurinko- ja tuulivoimaloilta tapahtuu maakaapelein. Maakaapelit sijoitetaan pääsääntöisesti huoltoteiden yhteyteen kaivettaviin noin 0,7 metriä syviin kaapeliojiin. Sisäiseltä sähköasemalta Lumijärven sähköasemalle kulkevalle 400 kV:n ilmajohdolle tarkastellaan kahta vaihtoehtoista reittiä SVEA ja SVEB, joista molemmat sijoittuvat osittain nykyisen Elenia Oy:n 110 kV:n voimajohdon rinnalle.



Kuva 3. Periaatekuva tuulivoimalasta.

Peuranevan aurinko- ja tuulivoimapuiston alueelle rakennetaan huoltotieverkosto, joka mahdollistaa pääsyn aurinko- ja tuulivoimaloille koko niiden elinkaaren ajan. Huoltotieverkoston rakentamisessa hyödynnetään mahdollisimman paljon alueella jo olevaa tieverkostoa. Aurinko- ja tuulivoimapuiston liikennöinti tukeutuu Häkklänpalontiehen (yksityistie), joka liittyy Karhukankaantiehen (yhdystie 8060) suunnittelualueen koillispuolella. Lisäksi liikennöinnissä hyödynnetään myös alueen muita yksityisteitä.

Tuulivoima-alueen rakentamisen, mukaan lukien tiestön perusparannus ja uusien teiden rakentaminen, perustustyöt sekä voimaloiden pystytys ja sähköasennukset, ennakoitaan kestävän noin 1–2 vuotta. Rakentamisen on arvioitu alkavan vuonna 2027, jolloin aurinko- ja tuulivoimapuisto voitaisiin ottaa käyttöön arviolta vuonna 2028–2029. Aurinkopaneelien keskimääräinen käyttöikä on noin 25–30 vuotta. Tuulivoimalan perustuksen ja tornin arvioitu käyttöikä on noin 50 vuotta. Voimalan koneiston arvioitu käyttöikä on noin 30–35 vuotta. Tuulivoimaloiden käyttöikää voidaan kuitenkin pidentää riittävällä huollolla ja osien vaihdolla.

Osayleiskaavoituksen aloitus- ja luonnosvaiheiden aikana toteutettavassa erillisessä ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä (YVA) tarkastellaan kahta erilaista toteutusvaihtoehtoa Peuranevan aurinko- ja tuulivoimapuistolle. Laajimpana toteutusvaihtoehtona (VE1) tutkitaan vaihtoehtoa, jossa aurinkopaneeleita tulee noin 1300 hehtaarin alueelle sekä 5 tuulivoimalaa, joista kolme sijoittuu Siikalatvan kunnan puolelle ja kaksi Raahen kaupungin alueelle. Toisena toteutusvaihtoehtona (VE2) tutkitaan vaihtoehtoa, jossa aurinkopaneeleita tulee noin 970 hehtaarin alueelle sekä 5 tuulivoimalaa, joista 3 sijoittuu Siikalatvan kunnan puolelle ja kaksi Raahen kaupungin alueelle. YVA-lain mukaisesti YVA-menettelyyn sisältyy aina myös ns. nollavaihtoehto (VE0), jossa hanketta ei toteuteta.

4. KAAVOITUSTILANNE, MUITA SUUNNITELMIA JA SELVITYKSIÄ

4.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT) ovat osa maankäyttö- ja rakennuslain mukaista alueidenkäytön suunnittelujärjestelmää. Valtioneuvosto päätti tällä hetkellä voimassa olevista valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista 14.12.2017 ja tavoitteet tulivat voimaan 1.4.2018.

Alueidenkäyttölain 24.2 §:n mukaan maakunnan suunnittelussa ja muussa alueidenkäytön suunnittelussa on huolehdittava valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden huomioon ottamisesta siten, että edistetään niiden toteuttamista. Valtakunnalliset tavoitteet huomioidaan rinnakkain AKL 39 §:ssa yleiskaavalle asetettujen sisältövaatimusten kanssa.

Alueidenkäyttötavoitteiden tehtävänä on muun muassa auttaa saavuttamaan maankäyttö- ja rakennuslain ja alueidenkäytön suunnittelun tavoitteet, joista tärkeimmät ovat hyvä elinympäristö ja kestävä kehitys. Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan tavoitteet on otettava huomioon ja niiden toteuttamista on edistettävä maakunnan suunnittelussa, kuntien kaavoituksessa ja valtion viranomaisten toiminnassa.

Uudet valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet käsittelevät seuraavia kokonaisuuksia:

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

Uusiutumiskykyisen energianhuollon tavoitteiden taustalla on Suomen ilmasto- ja energiapolitiikka, jonka vuoksi alueidenkäytössä on tarpeen varautua uusiutuvan energiantuotannon merkittävään lisäämiseen sekä tuulivoimapotentiaalin laajamittaiseen hyödyntämiseen. Tavoitteiden mukaan tuulivoimalat sijoitetaan ensisijaisesti keskitetysti usean voimalan yksiköihin ja voimajohtolinjauksissa hyödynnetään ensisijaisesti olemassa olevia johtokäytäviä.

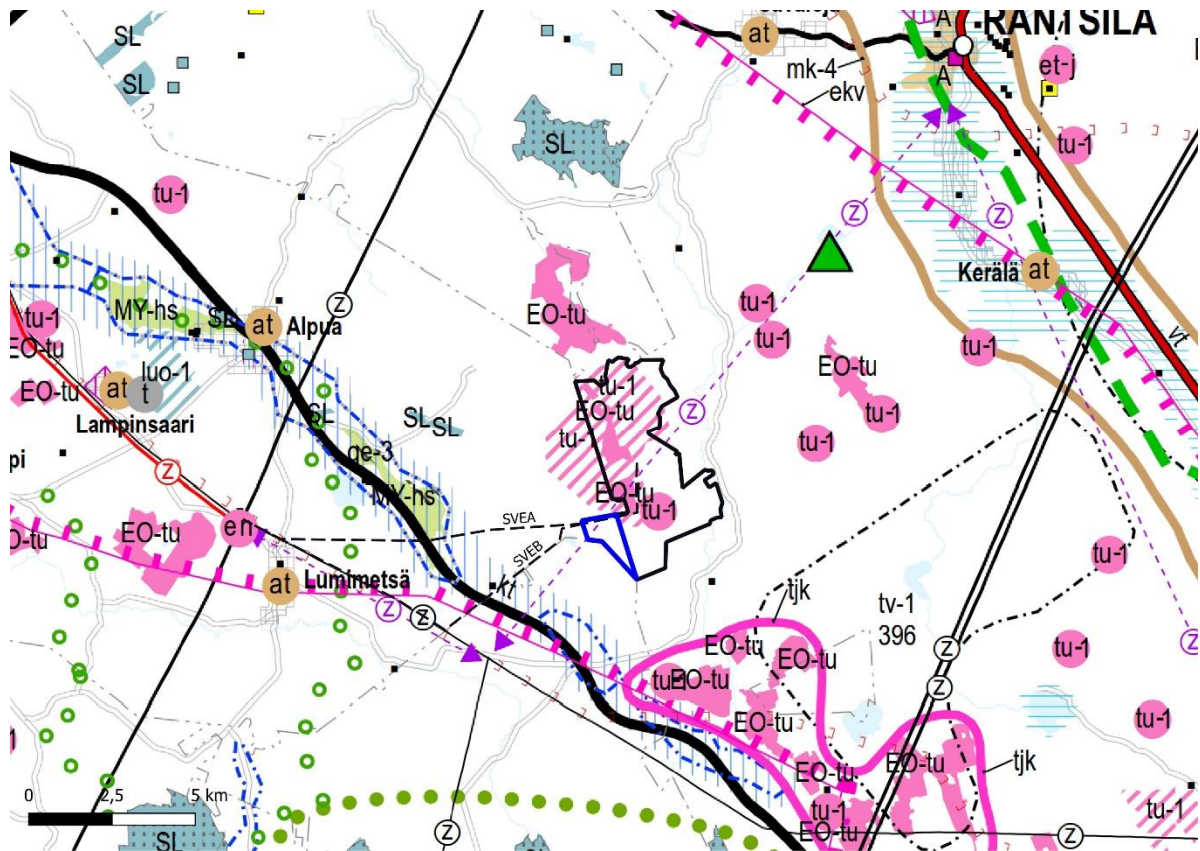
4.2 Kaavoitus

4.2.1 Maakuntakaavat

Siikalatvan kunta ja Raahen kaupunki kuuluvat Pohjois-Pohjanmaan liiton alueeseen, jossa on voimassa seuraavat maakuntakaavat:

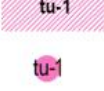
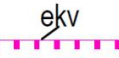
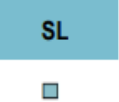
- Pyhäjoen ydinvoimalahanketta varten laadittu Hanhikiven ydinvoimamaakuntakaava, joka on vahvistettu ympäristöministeriön päätöksellä (YM2/5222/2010) 26.8.2010. Kaava sain lainvoiman 21.9.2011.
- Energiantuotantoa ja -siirtoa, kaupan palvelurakennetta, luonnonympäristöä, liikennejärjestelmää ja logistiikkaa koskeva 1. vaihemaakuntakaava, on vahvistettu ympäristöministeriössä 23.11.2015. Kaava sai lainvoiman 3.3.2017.
- Kulttuuriympäristöjä ja maisema-alueita, maaseudun asutusrakennetta, virkistys- ja matkailualueita, seudullisia ampumaratoja ja materiaaliokeskuksia, puolustusvoimien alueita koskeva 2. vaihemaakuntakaava on hyväksytty maakuntavaltuustossa 7.12.2016. Kaava sai lainvoiman 2.2.2017
- Pohjavesi- ja kiviainesalueita, mineraalipotentiali- ja kaivosalueita, Oulun seudun liikennettä ja maankäyttöä, tuulivoima-alueiden tarkistuksia, Vaalan ja Himangan kaavamerkintöjen tarkistuksia sekä muita tarvittavia päivityksiä koskeva 3. vaihemaakuntakaava hyväksyttiin maakuntavaltuustossa 11.6.2018. Kaava sai lainvoiman 17.1.2022.

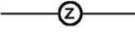
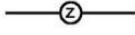
Ote Pohjois-Pohjanmaan voimassa olevien maakuntakaavojen yhdistelmästä on esitetty seuraavassa kuvassa (Kuva 4) Hankkeessa huomioitavat Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavojen merkinnät ja määräykset on koottu alla olevaan taulukkoon (Taulukko 1).



Kuva 4. Ote Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavayhdistelmästä. Kuvaan on lisätty Peuranevan suunnittelalue mustalla viivarajauksella, Raahen kaupungin puoleinen alue sinisellä rajauksella sekä suunniteltu sähkönsiirto mustalla katkoviivalla. © Pohjois-Pohjanmaan liitto 2025.

Taulukko 1. Suunnittelualueelle tai sen läheisyyteen osoitetut maakuntakaavamerkinnot ja niiden määräykset.

Hankealueelle sijoittuvat maakuntakaavamerkinnot	
	Turvetuotantoalue (1. ja 3. vmmk) Merkinnällä osoitetaan turvetuotantoalueita, joilla on turpeen ottotoimintaa tai joilla on voimassa oleva ympäristölupa turvetuotantoa varten.
	Turvetuotantoon soveltuva alue (1. ja 3. vmmk) Merkinnällä osoitetaan turvetuotantoon soveltuvia suoalueita. <u>Suunnittelumääräykset:</u> Alueen käyttöön oton suunnittelussa on otettava huomioon vaikutukset asutukseen ja kulttuuriympäristöön, tuotantoalueiden yhteisvaikutus vesistöihin sekä poronhoitoalueella turvattava poronhoidon edellytykset. Turvetuotantoalueiden jälkikäytön suunnittelussa tulee ottaa huomioon alueiden ominaisuudet, paikalliset maankäyttötarpeet ja suoluonnon tila ja pyrittävä käyttöön, jonka aiheuttama vesistökuormitus ei vaikeuta vesienhoitosuunnitelman tavoitteiden toteutumista. Jälkikäytön suunnittelussa tulee pyrkiä edistämään maatalouskäyttöä sellaisilla alueilla, joilla on maatalousmaan tarvetta, kuitenkin poronhoitoalueella tulee välttää alueiden ottamista maatalouskäyttöön.
	Mineraalivarantoalue (3. vmmk) Merkinnällä osoitetaan sellaisia vyöhykkeitä, joissa on todettu merkittäviä malmi- ja mineraalivarantoja.
	Energiahuollon alue (energia- ja ilmastovmmk) Merkinnällä osoitetaan maakunnan energiahuollon kannalta tärkeät voimalat ja suurmuuntamoiden alueet. <u>Suunnittelumääräykset:</u> Vesivoimalaitosten yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon vaelluskalojen nousuesteen poistamiseksi tarvittavan kalatien rakentaminen. Uusien kantaverkon liityntäpisteiden sijainnin suunnittelussa ja vaikutusten arvioinnissa on otettava teknistaloudellisten seikkojen lisäksi huomioon myös sähköasemalle tulevaisuudessa liittyvien voimajohtojen kokonaisvaikutukset yhteistyössä viranomaisien kanssa.
	Voimajohdon yhteystarve (energia- ja ilmastovmmk) Merkinnällä osoitetaan sähköverkon kehittämistarve pitkällä aikavälillä. Nuolimerkintä on yleispiirteinen yhteystarve, jota ei ole tutkittu tarkemmilla selvityksillä. Sijainnin määrittely ja toteuttaminen edellyttää yksityiskohtaista vaikutusten arviointia riittävien selvitysten perusteella. Yhteystarpeella on hankeperustelut, mutta siihen ei voida liittää alueidenkäytöllä 33 §:n mukaista ehdollista rakentamisrajoitusta. Arvioitu toteuttamisaikataulu on 5–20 vuotta.
	Luonnonsuojelualue (1. ja 3. vmmk) Merkinnällä osoitetaan luonnonsuojelulain nojalla suojeltuja tai suojeltaviksi tarkoitettuja alueita. <u>Suunnittelumääräykset:</u> Alueen ja sen ympäristön maankäyttö tulee suunnitella ja toteuttaa siten, ettei vaaranneta alueen suojelun tarkoitusta, vaan pyritään edistämään alueen luonnon monimuotoisuuden sekä alueiden välisten ekologisten yhteyksien säilymistä. Rakennuslupahakemuksesta tulee pyytää MRL 133 § mukainen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen lausunto.
	Tärkeä pohjavesivyöhyke (3. vmmk) Merkinnällä osoitetaan laajoja, useista pohjavesialueista muodostuvia vyöhykkeitä, jotka soveltuvat pohjaveden ottamiseen maakunnallista tai seudullista tarvetta varten.
	Pohjavesialue (energia- ja ilmastovmmk) Merkinnällä osoitetaan yhdyskuntien vedenhankintaa varten tärkeät (1-luokka) ja muut vedenhankintakäyttöön soveltuvat (2-luokka) pohjavesialueet sekä pohjavesialueet (1E, 2E ja E), joiden pohjavedestä pintavesi- tai maaekosysteemit ovat suoraan riippuvaisia. Tarkemmat tiedot pohjavesialueista on esitetty Pohjois- Pohjanmaan energia- ja ilmasto- vaihemaakuntakaavan selostuksen liitteessä 3. <u>Suunnittelumääräykset:</u> Suunnitelmissa ja toimenpiteissä alueella on otettava huomioon pohjaveden suojelu siten, että sen käyttömahdollisuuksia, laatua tai riittävyyttä ei vaaranneta. Alueella tulee huolehtia pohjavesien suojelun ja maa-ainesten ottotarpeiden yhteensovittamisesta. Pohjavesien pilaantumisen- ja muuttumisriskejä aiheuttavat laitokset ja toiminnot on sijoitettava riittävän etäälle tärkeistä ja vedenhankintaan soveltuvista pohjavesialueista tai riskien syntyminen on estettävä riittävien vesiensuojelutoimenpitein. Vesiensuojeluviranomaisille on varattava mahdollisuus lausunnon antamiseen maankäytön muutoksia suunniteltaessa ja toteutettaessa.

MY-hs	Arvokas harjuaalue (3. vmkk) Merkinnällä osoitetaan valtioneuvoston hyväksymän valtakunnallisen harjajensuojeluohjelman mukaiset harjuaalueet ja muut vähintään seudullisesti arvokkaat harjuaalueet. <u>Suunnittelumääräys:</u> Alueen maankäyttö tulee suunnitella ja toteuttaa niin, ettei maisemakuvaa turmella, luonnon merkittäviä kauneusarvoja, erikoisia luonnonesiintymiä tai muinaisjäännöksiä tuhota eikä luonnonoloissa aiheuteta huomattavia tai laajalle ulottuvia vahingollisia muutoksia.
	Muinaismuistokohde (2. ja 3. vmkk) Merkinnällä osoitetaan muinaismuistolailla (295/63) rauhoitetut kiinteät muinaisjäännökset. <u>Suunnittelumääräys:</u> Kohdetta koskevista maankäytön suunnitelmista on pyydettävä museoviranomaisen lausunto.
	Voimajohto 110 kV (energia- ja ilmastovmkk) Merkinnällä osoitetaan toteutetut voimajohdot, joita koskee alueidenkäyttölain 33 §:n mukainen ehdollinen rakentamisrajoitus.
	Voimajohto 400 kV ja 220 kV (energia- ja ilmastovmkk) Merkinnällä osoitetaan toteutetut voimajohdot, joita koskee alueidenkäyttölain 33 §:n mukainen ehdollinen rakentamisrajoitus.
vt/kt	Valtatie (vt) / kantatie (kt) (1. ja 3. vmkk) <u>Suunnittelumääräys:</u> Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on pyrittävä edistämään kevyen liikenteen väylien toteuttamista erityisesti taajamien, kyläkeskusten ja koulujen läheisyydessä.
	Tärkeä ulkoilu- tai retkeilyreitti (2. ja 3. vmkk) Merkinnällä osoitetaan ylimaakunnallisia ulkoilu- ja retkeilyreittejä.
	Moottorikelkkailun yhteystarve (2. vmkk)
Hankkeessa huomioitavat koko maakuntakaava-alueetta koskevat yleismääräykset:	
Maa- ja metsätalous <u>Yleisiä suunnittelumääräyksiä:</u> Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on turvattava hyvien ja yhtenäisten peltoalueiden säilyminen tuotantokäytössä. Maaseutua kehitettäessä on pyrittävä sovittamaan yhteen asutuksen tavoitteet ja maatalouden, mukaan lukien karjatalouden, toimintaedellytykset. Maankäyttöä suunniteltaessa on tuettava metsäalueiden ja -yksiköiden yhtenäisyyttä ja toimivuutta. Metsätaloutta suunniteltaessa tulee edistää metsien monipuolista hyödyntämistä yhteen soveltamalla eri käyttömuotojen ja luonnon monimuotoisuuden tavoitteita.	
Turvesoiden käyttö <u>Yleisiä suunnittelumääräyksiä:</u> Turvetuotantoon tulee ottaa ensisijaisesti entisiin tuotantoalueisiin liittyviä soita, ojittettuja soita tai sellaisia ojittamattomia soita, joiden luonnon- tai kulttuuriarvot eivät ole seudullisesti merkittäviä. Tuotantoa tulee harjoittaa niin, että sen valuma-aluekohtainen vesistön kuormitus vähenee valtakunnallisen vesiensuojelun tavoiteohjelman mukaisesti. Turvetuotannon lopettamisen jälkihoidon ympäristövaikutukset tulee käsitellä valvonta- ja lupaviranomaisten kanssa ennen tuotannon päättymistä. Suopohjien jälkikäytön suunnittelussa tulee ottaa huomioon alueelliset maankäyttötarpeet.	
Soiden käyttö <u>Yleisiä suunnittelumääräyksiä:</u> Soiden ja turvemaiden käyttö tulee suunnitella ja toteuttaa niin, että voimassa olevassa Oulujoen - lijoen vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelman toimenpideohjelmassa esitetyt vesien tilaa koskevat tavoitteet saavutetaan. Siikajoen valuma-alueella turvetuotanto on vaiheistettava voimakkaasti ja vesiensuojelumenetelmien tehokkuuteen tulee kiinnittää erityistä huomioita.	
Tuulivoimaloiden rakentaminen <u>Yleisiä suunnittelumääräyksiä:</u> Nämä yleiset suunnittelumääräykset koskevat kaikkea teollisen kokoluokan tuulivoimarakentamista maakunnassa, myös pienempiä hankkeita. Pohjois-Pohjanmaalla seudullisesti merkittävän tuulivoiman kokonaisuus on vähintään kymmenen voimalaa käsittävä tuulivoimahanke. Seudullista kokoa pienemmät, lähekkäin sijoittuvat alueet voivat muodostaa yhdessä seudullisesti merkittävän kokonaisuuden. Maakuntakaavassa osoitettujen seudullisesti merkittävien tuulivoimala-alueiden ulkopuolelle voidaan tarkemmassa suunnittelussa tarkastella tuulivoimapuistoja, jotka eivät ole merkitykseltään seudullisia. Mikäli seudullisesti merkittävää tuulivoimaa tutkitaan maakuntakaavassa osoitettujen lähtökohdiltaan parhaiten teolliseen tuulivoimaan soveltuvien tuulivoimaloiden alueiden ulkopuolelle, selvitysten ja vaikutusten arvioinnin tulee täyttää myös maakuntakaavan sisältövaatimukset ja maakuntakaavatasoinen	

yhteisvaikutusten arviointi. Laadittava kuntakaava ei saa olla ristiriidassa maakuntakaavan tavoitteiden tai periaatteiden kanssa, eikä vaikeuttaa maakuntakaavan toteuttamista.

Maakuntakaavan tuulivoimaloiden alue (tv-1 ja tv-2) on erityisominaisuutta kuvaava merkintä, joka mahdollistaa tarkemman suunnittelun, ei tarkka aluerajaus. Kuntakaavoituksessa tuulivoimaloiden alue täsmentyy tarkempien selvitysten ja vaikutusten arvioinnin perusteella maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueeseen tukeutuen. Vaikutusten arvioinnissa on huomioitava viimeisin selvitystieto sekä Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavojen tuulivoima-alueiden kohdekuvaukset, myös jo toiminnassa olevien tuulivoimaloiden käyttöiän päättyessä. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee ottaa huomioon myös muut lähi-alueiden energia- ja voimalinjahankkeet sekä hankkeiden yhteisvaikutukset. Natura 2000 -verkostoon kuuluvan alueen suojelun perusteena olevia luonnonarvoja ei saa merkittävästi heikentää.

Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa voimalat tulee sijoittaa valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden ja merkittävien rakennettujen kulttuuriympäristöjen, mukaan lukien vedenalainen kulttuuriperintö ja muinaismuistolaila rauhoitettujen kiinteiden muinaisjäännösten ulkopuolelle. Maakuntakaavan luo-alueet, luonnonsuojelu- ja pohjavesialueet, Natura 2000 -verkoston ja harjunsuojeluohjelman alueet sekä merkittävät virkistysalueet eivät sovellu tuulivoimarakentamiseen. Maisemallisesti herkällä Oulujärven ranta-alueella teollisen kokoluokan tuulivoimalat tulee sijoittaa vähintään 5 km etäisyydelle Oulujärven ranta-alueesta maisemavaikutusten vähentämiseksi.

Seudullisesti merkittävä tuulivoimarakentaminen tulee sijoittaa ensisijaisesti maakuntakaavassa osoitetuille tuulivoimaloiden alueille. Tapauskohteisesti voidaan harkita tuulivoimaloiden sijoittamista myös muille alueille, mikäli selvityksillä ja vaikutusten arvioinnilla voidaan varmistua siitä, ettei alue yksin tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa merkittävästi lisää tuulivoimarakentamisesta aiheutuvia haitallisia yhteisvaikutuksia muihin elinkeinoin, asutukseen, luontoympäristöön, tuulivoimalle herkille lajeille, Natura 2000 verkostoon sekä ekologisen verkoston ja sen ydinalueiden säilymiseen tai muuhun ympäristöön. Laajamittaista tuulienergiatuotantoa suunniteltaessa on huolehdittava siitä, että tärkeiden alueiden arvot säilyvät ja merkittävien haitallisten vaikutusten syntyminen ehkäistään. Tuulivoimarakentamisen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava, ettei asutukselle aiheudu merkittäviä melu- ja välkevaikutuksia ja että arvokkaiden kulttuuriympäristöjen arvot säilyvät.

Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa on arvioitava tuulivoimahankkeen vaikutukset vaikutusalueella sijaitseviin Natura-alueisiin ja varmistaa ettei hankkeesta aiheudu erikseen ja yhdessä jo toteutuneiden tuulivoima-alueiden ja vireillä olevien muiden tuulivoima-alueiden kanssa Natura-alueen suojeluperusteena olevalle lajistolle tai luontotyyppille merkittäviä haitallisia vaikutuksia. Tuulivoimarakentamisen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava valtakunnallisten ja maakunnallisten ekologisten yhteyksien säilyminen eheinä ja toimivina. Tuulivoimalle herkkien lajien osalta on käytettävä viimeisintä saatavilla olevaa valtakunnallista ja alueellista selvitystietoa.

Tuulivoimalat tulee lähtökohteisesti sijoittaa maakotkan ydinreviirien ja linnuston kannalta tärkeiden alueiden ulkopuolelle (IBA, FINIBA ja MAALI-alueet). Tapauskohteisesti voidaan harkita tuulivoimarakentamista myös näille alueille, mikäli voidaan varmistua siitä, ettei tuulivoimarakentaminen yksin tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa heikennä linnustoarvoja. Muuttolinnustoon kohdistuvien yhteisvaikutusten ehkäisemiseksi voimalat tulee sijoittaa ensisijaisesti Pohjois-Pohjanmaan rannikon päämuuttoreitin (PPL 2021) ja linnuston tärkeiden levähtämisalueiden ulkopuolelle.

Tuulivoima-alueiden tarkemmassa suunnittelussa tulee turvata riittävä etäisyys metsäpeurojen esiintymis- ja vasomisalueisiin sekä turvata niiden väliset ekologiset yhteydet.

Poronhoitoalueella tulee turvata poronhoidon edellytykset, myös tuulivoimatuotannon edellyttämien voimalinjojen suunnittelun ja toteuttamisen yhteydessä.

Tuulivoiman vesistövaikutuksiin, etenkin vesistökuormituksen riskin riittävään huomioimiseen happamien sulfaattimaiden ja mustaliuskeiden esiintymisalueilla, on kiinnitettävä tarkemmassa suunnittelussa erityistä huomiota. Tuulivoimahankkeiden suunnittelussa ja hankekohtaisissa vaikutusten arvioinneissa tulee huomioida valuma-alueiden muutosten ja vedenpidätyskyvyn muutokset, joista helposti muodostuu ennakoimattomia kerrannaisvaikutuksia runsaan tuulivoimarakentamisen alueilla. Lisäksi tuulivoima- ja voimajohdorakentamisen on huomioitava virtavesieliöstön vapaan liikkumisen turvaaminen tiestörakentamisessa, eroosioherkkyyden huomioiminen virtaamia äärevöitettäessä sekä rantavyöhykkeen olosuhteiden ja

pienten virtavesien olosuhteiden turvaaminen. Lisäksi vaikutusten arvioinnissa on huomioitava yhteisvaikutukset muiden suuresti maankäyttöä muuttavien hankkeiden kanssa.

Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa on otettava huomioon lentoliikenteestä, liikenneväylistä, meripelastustoiminnasta, merenkulun tutka- ja radiojärjestelmistä ja muusta toiminnasta johtuvat rajoitteet voimaloiden koolle ja sijoittelulle sekä selvittävä tuulivoimaloiden toiminta- ja rakentamisaikaisten kuljetusten vaikutukset kansallisesti ja kansainvälisesti.

Ilmatieteen laitoksen säätutkien osalta vaikutusarviointi on tehtävä myös yli 20 kilometrin etäisyydellä sijaitseviin tuulivoima-alueisiin, jos ne sijaitsevat alle 10 kilometrin etäisyydellä 20 kilometrin etäisyysrajan sisäpuolella olevista tuulivoima-alueista. Tarvittaessa on neuvoteltava mahdollisuudesta järjestää kompensatiomittausasemia laajojen tuulivoima-alueiden yhteyteen (noin yli 10 voimalaa tai alue yli 20 km²).

Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa on kuultava puolustusvoimia. Suunnittelussa tulee turvata puolustusvoimien toimintaedellytykset sekä ottaa erityisesti huomioon puolustusvoimien toiminnasta, kuten sensori- ja tietoliikennejärjestelmien turvaamisesta johtuvat rajoitteet. Yli 50 metriä (kokonaiskorkeus maanpinnasta) korkeiden tuulivoimaloiden rakentamisesta tulee pyytää lausunto puolustusvoimien Pääesikunnalta. Tuulivoimaloita ei saa rakentaa alle 4 kilometrin etäisyydelle puolustusvoimien alueista eikä alle 12 kilometrin etäisyydellä varalaskupaikoista.

Lähekkäin sijoittuvien tuulivoimala-alueiden liittäminen sähköverkkoon on ensisijaisesti keskitettävä samaan tai olemassa olevaan johtokäytävään ja yhteispylväisiin. Suunnittelua on tehtävä mahdollisimman varhaisessa hankevaiheessa yhteistyössä muiden energiantuotannon hanketoimijoiden, kuntien, viranomaisten sekä kanta- ja alueverkkoyhtiöiden kanssa. Lisäksi on arvioitava sähkönsiirron yhteisvaikutukset muiden voimajohtohankkeiden kanssa sekä maalla että merellä.

Aurinkovoimaloiden rakentaminen

Yleisiä suunnittelumääräyksiä:

Teollisen mittaluokan aurinkoenergian tuotantoalueen sijoittamista suositellaan ensisijaisesti ihmisen muokkaamille alueille. Nämä voivat olla mm. pilaantuneiden maiden alueita, käytöstä poistettuja kaatopaikkoja, läjitys- ja täyttöalueita, meluvalleja, entisiä turvetuotantoalueita, entisiä teollisuusalueita ja kaivosalueita tai huonosti tuottavia viljelysalueita. Aurinkovoimaloiden suunnittelua ja toteuttamista on vältettävä luonnonmaisuuksille ja metsäisille alueille sekä varmistettava, ettei merkittäviä negatiivisia ilmastovaikutuksia muodostu.

Teollisen mittaluokan aurinkovoimaloita ja aurinkovoimapuistoja suunniteltaessa on kiinnitettävä erityistä huomiota sähkönsiirtoon. Lähekkäin sijoittuvien aurinkovoimala-alueiden liittäminen sähköverkkoon on ensisijaisesti keskitettävä samaan tai olemassa olevaan johtokäytävään ja yhteispylväisiin. Suunnittelua on tehtävä yhteistyössä muiden energiantuotannon hanketoimijoiden, kuntien, viranomaisten sekä kanta- ja alueverkkoyhtiöiden kanssa. Lisäksi on arvioitava sähkönsiirron yhteisvaikutukset muiden voimajohtohankkeiden kanssa. Alueet tulee ensisijaisesti sijoittaa olemassa olevan yhdyskuntarakenteen ja sähköverkon liityntäpisteiden läheisyyteen tai muutoin jo muokatuille alueille.

Laajamittaista aurinkoenergiatuotantoa suunniteltaessa voimalat tulee sijoittaa valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden ja rakennettujen kulttuuriympäristöjen, mukaan lukien vedenalainen kulttuuriperintö ja muinaismuistolaila rauhoitettujen kiinteiden muinaisjäännösten ulkopuolelle. Maakuntakaavan luo-alueet, luonnonsuojelu- ja pohjavesialueet, Natura 2000 -verkoston ja harjunsuojeluohjelman alueet, merkittävät virkistysalueet sekä linnuston kannalta tärkeät alueet (IBA, FINIBA ja MAALI-alueet) eivät sovellu teolliseen aurinkovoimatuotantoon. Tapauskohtaisesti voidaan harkita aurinkovoimaloiden sijoittamista myös näille alueille, mikäli selvityksillä ja vaikutusten arvioinnilla voidaan varmistua siitä, ettei alue ei yksin tai yhdessä muiden energiahankkeiden kanssa merkittävästi lisää rakentamisesta aiheutuvia haitallisia yhteisvaikutuksia yllä mainittuihin kokonaisuuksiin.

Aurinkoenergiatuotantoa suunniteltaessa on otettava huomioon yhteensovittaminen kulttuuri-, maisema- ja luontoarvoihin sekä muihin elinkeinoihin ja asutukseen, ja huolehdittava siitä, että tärkeiden alueiden arvot säilyvät ja merkittävien haitallisten vaikutusten syntyminen ehkäistään. Aurinkovoimarakentamiselle herkkien lajien osalta on käytettävä viimeisintä saatavilla olevaa valtakunnallista ja alueellista selvitystietoa. Aurinkovoimarakentamisen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava valtakunnallisten ja maakunnallisten ekologisten yhteyksien säilyminen eheinä ja toimivina. Natura 2000 -verkostoon kuuluvan alueen suojelun perusteena olevia luonnonarvoja ei saa merkittävästi heikentää.

Poronhoitoalueella tulee turvata poronhoidon edellytykset, myös aurinkovoimatuotannon edellyttämien voimalinjojen suunnittelun ja toteuttamisen yhteydessä.

Aurinkovoiman tuotantoalueiden vesistövaikutusten suuruus riippuu kuivatustarpeesta ja kuivatuksen kohteena olevasta maaperästä. Potentiaalisesti haitallisimpia vaikutuksia ilmenee vanhoille turvetuotantoalueille perustettavilla hankkeilla, mikäli happamoittavat vaikutukset ovat uhanneet vesistöjä jo turvetuotannon aikana. Aurinkovoiman vesistövaikutuksiin, etenkin vesistökuormituksen riskin riittävään huomioiseen happamien sulfaattimaiden ja mustaliuskeiden esiintymisalueilla, on kiinnitettävä tarkemmassa suunnittelussa erityistä huomiota.

Toiminnanharjoittajan tulee selvittää teollisen kokoluokan aurinkoenergia-alueiden eli yli yhden piikkimegawatin (1 MWp) mahdolliset haitalliset vaikutukset puolustusvoimien sensori- ja tietoliikennejärjestelmille sekä niistä mahdollisesti aiheutuvat rajoitukset aurinkoenergiatuotannon sijoittumiselle suunnittelun ja toteutuksen yhteydessä. Mahdolliset häiriövaikutukset tutka- ja radiojärjestelmille sekä sensori- ja tietoliikennejärjestelmille tulee selvittää ja arvioida yhteistyössä viranomaisten kanssa.

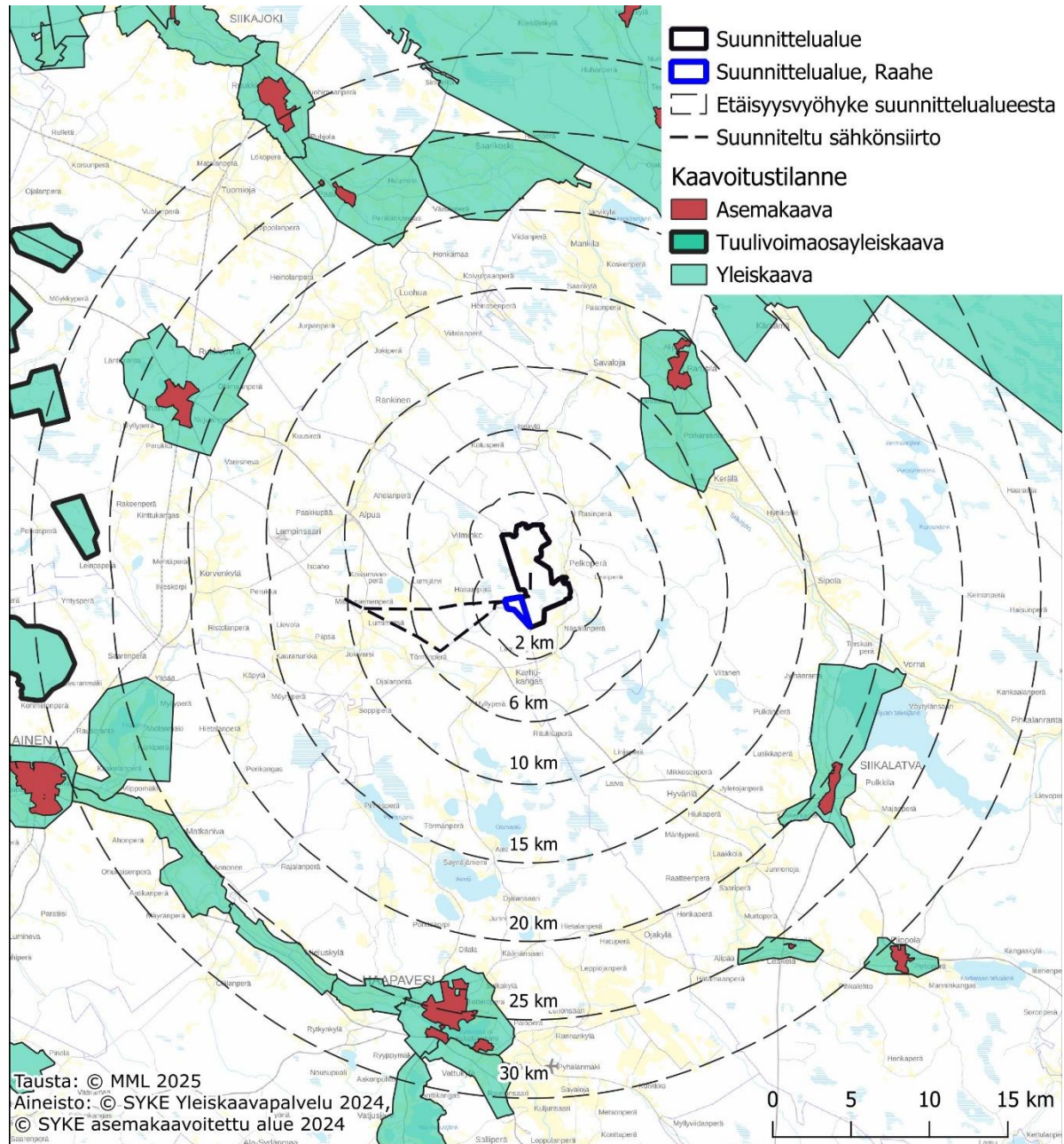
4.2.2 Yleiskaavat

Hankealueella sekä sen läheisyydessä on voimassa seuraavat yleiskaavat (Kuva 5):

- Porkanrannan osayleiskaava on noin 8 kilometrin etäisyydellä koilliseen suunnittelualueesta.
- Rantsilan kirkonkylän osayleiskaava sijaitsee noin 11 kilometrin etäisyydellä suunnittelualueesta koilliseen.
- Nikkarinkaarron tuulivoimaosayleiskaava on lähimpänä suunnittelualueetta sijaitseva tuulivoimapuiston osayleiskaava, ja se sijaitsee noin 26 kilometriä suunnittelualueesta länteen.

4.2.3 Asemakaavat ja ranta-asemakaavat

Aurinko- ja tuulivoimapuiston alueella ei ole voimassa olevia asema- tai ranta-asemakaavoja. Lähimpiä asemakaavoitettuja alueita ovat Rantsilan kirkonkylän asemakaavoitetut alueet suunnittelualueesta noin 12 kilometriä koilliseen. Muita asemakaavoitettuja alueita suunnittelualueen ympäristössä ovat Pulkkilan asemakaava noin 20 kilometriä suunnittelualueesta kaakkoon, Vihannin kirkonkylän ja Paavolan kirkonkylän asemakaava noin 23 kilometriä suunnittelualueesta luoteeseen ja Haapaveden asemakaava noin 25 kilometriä suunnittelualueesta etelään. (Kuva 5).



Kuva 5. Kaavoitustilanne Peuranevan suunnittelualueen läheisyydessä.

4.3 Liittyminen muihin hankkeisiin ja suunnitelmiin

4.3.1 Lähialueen muut tuulivoimahankkeet

Suunnittelualueen läheisyyteen (30 km etäisyydellä suunnittelualueesta) sijoittuvat toteutetut, luvitettut ja kaavoituksen tai YVA-menettelyn osalta vireillä olevat aurinko- ja tuulivoimahankkeet on listattu alla (Taulukko 2) ja havainnollistettu kartalla (Kuva 6).

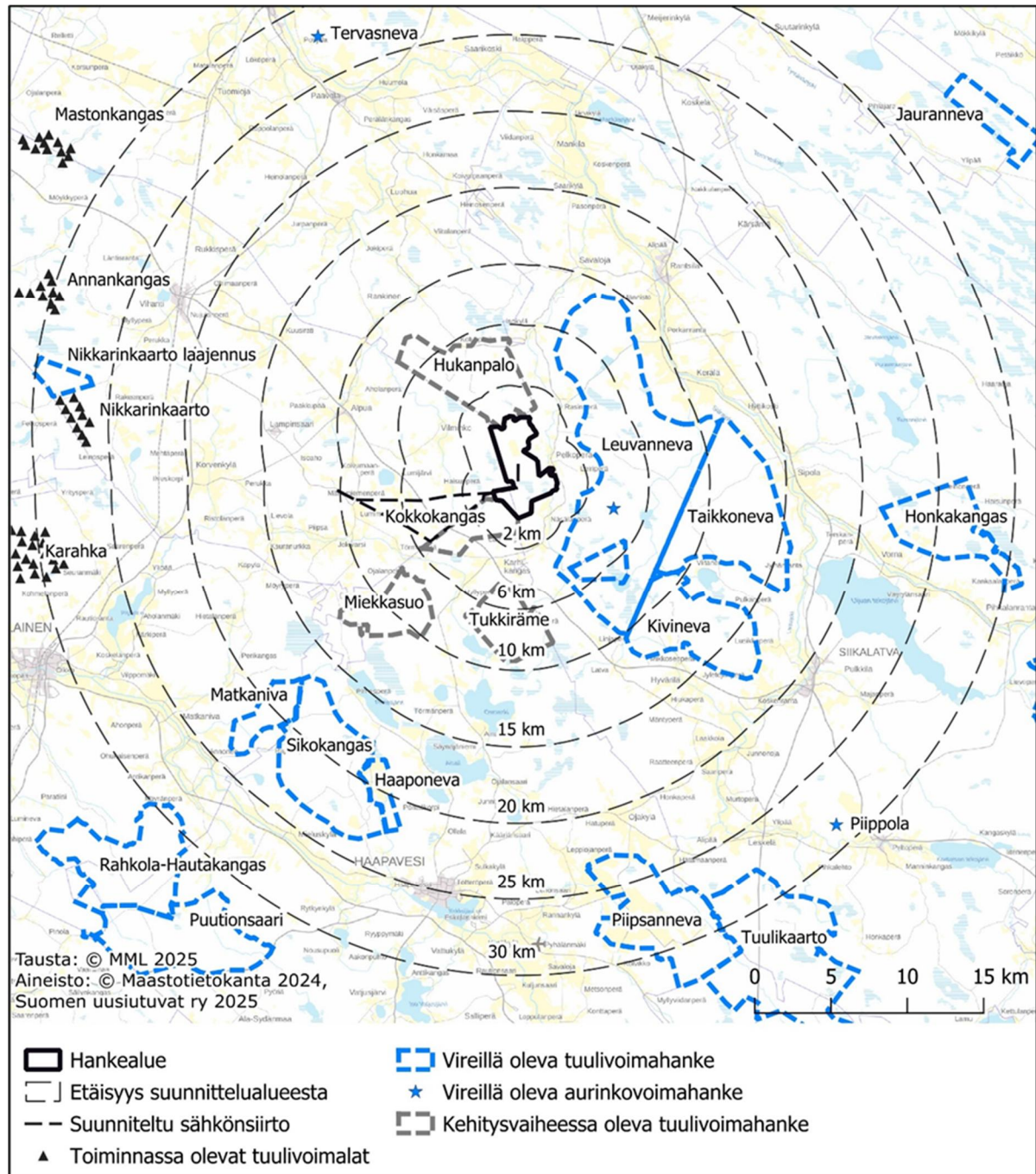
Taulukko 2. Tuuli- ja aurinkovoimahankkeet suunnittelualueen läheisyydessä. Lähde: Suomen uusiutuvat ry, uusiutuvien energiamuotojen hankekartta. Poiminta 5/2025.

Tuulivoimahanke	Toimija	Voimaloiden määrä	Tila	Etäisyys lähimmästä suunnitellusta voimalasta
Leuvanneva (hybridi) (Siikalatva)	VSU Uusiutuva Energia Suomi Oy	32-41	Kaavoitus aloitettu	3,8 km
Taikkoneva (Siikalatva)	PROKON Wind Energy Finland	40	YVA valmis	10 km
Kivineva (Siikalatva) (Hybridi)	Taaleri Energia Oy	9-28	YVA käynnissä	10 km
Sikokangas (Haapavesi)	Fortum	25-38	Kaavoitus aloitettu	17 km
Piipsanneva (Haapavesi) (Hybridi)	Puhuri Oy	39	YVA valmis	23 km
Honkakangas (Siikalatva)	Infinergies Finland Oy	20-34	YVA käynnissä	24 km
Nikkarikaarto (Raahe)	Suomen Hyötytuuli Oy	10	Tuotannossa	27 km
Tuulikaarto (Siikalatva, Kärämäki)	Puhuri Oy	41	YVA valmis	28 km
Karahka (Oulainen)	Uusiutuva Energia Karahka Oy (VSB)	25	Tuotannossa	28 km
Aurinkovoimahanke	Toimija	Teho (MW)	Tila	Etäisyys lähimmästä suunnitellusta voimalasta
Piippola (Siikalatva)	Myrsky Energia Oy	100	Luvitusvaihe	29 km
Tervasneva (Siikajoki)	Myrsky Energia Oy	50	Luvitusvaihe	32 km

Muita tiedossa olevia tuulivoimahankkeita ovat hankealueen läheisyydessä sijaitsevat Ilmatar Haapavesi Oy:n Kokkokankaan, Tukkirämeen ja Miekkasuo tuulivoimahankkeet sekä Suomen Voima Oy:n Hukanpalon tuulivoimahanke, joiden kaavoitusaloitteet on hyväksytty, mutta hankkeiden kaavoitukset eivät ole vielä vireillä (Haapaveden kaupunki, Siikajoen kunta 2025). Hankkeet on listattu alla (Taulukko 3) ja havainnollistettu oheisella kartalla (Kuva 6).

Taulukko 3. Muut tuulivoimahankkeet Peuranevan hankealueen läheisyydessä. Lähde: Suomen uusiutuvat ry, uusiutuvien energiamuotojen hankekartta. Poiminta 5/2025.

Tuulivoimahanke	Toimija	Voimaloiden määrä	Tila	Etäisyys lähimmästä suunnitellusta voimalasta
Kokkokangas (Haapavesi)	Ilmatar Haapavesi Oy	6-7	Kehitysvaiheessa, kaavoitusloite hyväksytty	308 m
Hukanpalo (Siikajoki)	Suomen Voima Oy	9	Kehitysvaiheessa, kaavoitusloite hyväksytty	4,2 km
Tukkiräme (Haapavesi)	Ilmatar Haapavesi Oy	9	Kehitysvaiheessa, kaavoitusloite hyväksytty	5,0 km
Miekkasuo (Haapavesi)	Ilmatar Haapavesi Oy	7	Kehitysvaiheessa, kaavoitusloite hyväksytty	8 km



Kuva 6. Hanketilanne Peuranevan hankealueen ympäristössä.

4.4 Laaditut selvitykset ja suunnitelmat

4.4.1 Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn yhteydessä laadittavat selvitykset

YVA-menettelyn yhteydessä tehdään mm. seuraavat suunnittelualueen kaavoituksessa huomioitavat selvitykset:

- Luontoselvitykset
 - o Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys
 - o Viitasammakkoselvitys
 - o Liito-oravaselvitys
 - o Lepakkoselvitys
 - o Lumijälki- riistaeläin- ja suurpetoselvitys
- Linnustoselvitykset

- o Pölyselvitys
- o Metsäkanalintuselvitys
- o Pesimälinnustoselvitys
 - o Lintujen pesimäaikainen lentoseuranta
- o Muuttolinnustoselvitys
- Näkemäalueanalyysi
- Maisemavaikutusten havainnollistaminen valokuvasovitein
- Arkeologinen selvitys
- Melumallinnus
- Välkemallinnus

5. ARVIOITAVAT VAIKUTUKSET

Osayleiskaavoituksen yhteydessä arvioidaan AKL 9 §:n ja MRA 1 §:n mukaisesti kaavan toteuttamisen aiheuttamia välittömiä ja välillisiä vaikutuksia ympäristöön. Arvioinnissa tarkastellaan sekä aurinko- ja tuulivoimapuiston rakentamisen, käytön että käytöstä poiston vaikutuksia.

Ympäristövaikutuksia selvitettäessä painopiste asetetaan merkittäviksi arvioituihin ja koettuihin vaikutuksiin. Ympäristövaikutusten merkittävyyttä arvioidaan vertaamalla ympäristön sietokykyä kunkin ympäristörasituksen suhteen. Peuranevan aurinko- ja tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointi perustuu YVA-menettelyn yhteydessä laadittuihin selvityksiin ja vaikutusarviointeihin.

Kaavoituksen kannalta keskeisimpiä selvitettäviä vaikutuksia ovat:

- vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, maankäyttöön ja elinkeinoihin
- vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön
- liikennevaikutukset
- vaikutukset ilmastoon
- meluvaikutukset ja varjon vilkkumisen vaikutukset
- vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen (mm. asuminen, metsästys, virkistys)
- vaikutukset kasvillisuuteen, eläimiin, suojelukohteisiin ja ekologiaan yhteyksiin
- vaikutukset maa- ja kallioperään sekä pinta- ja pohjavesiin
- turvallisuusvaikutukset
- vaikutukset puolustusvoimien toimintaan (mm. tutkavaikutukset, linkkiyhteydet)
- lentoestevaikutukset
- yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Vaikutukset voivat olla joko myönteisiä tai kielteisiä.

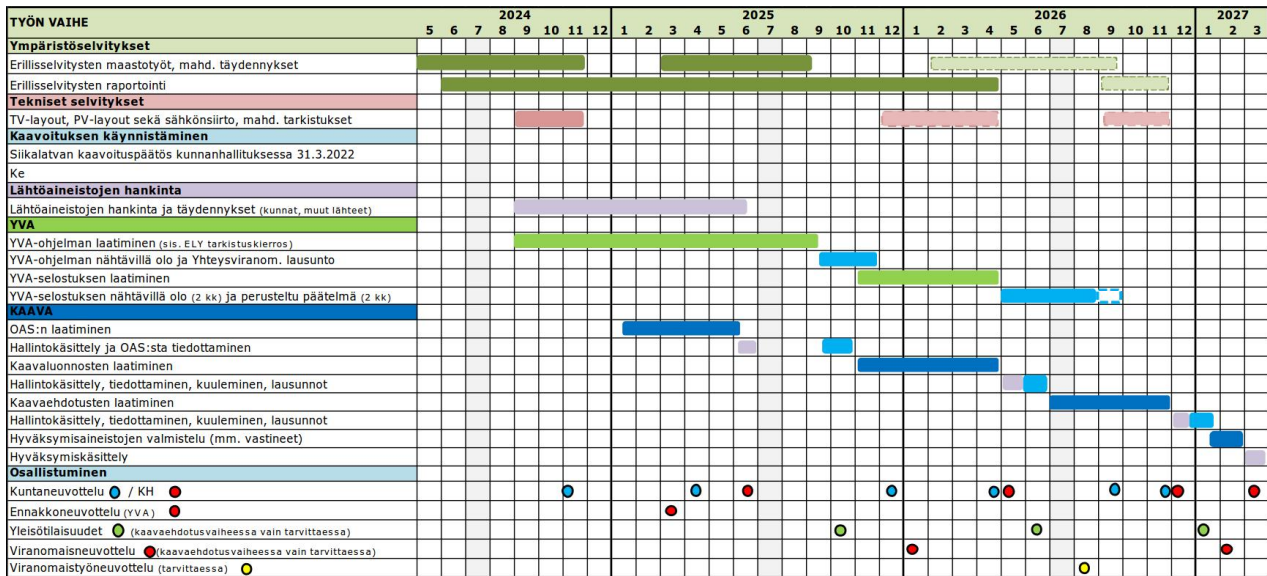
6. OSAYLEISKAAVOITUKSEN AIKATAULU JA VAIHEET

Siikalatvan kunnanhallitus on päättänyt 31.3.2022 § 74 käynnistää osayleiskaavan laatimisen AKL 77 §:n mukaisena yleiskaavana. Kaavan vireilletulosta kuulutetaan osallistumis- ja arviointisuunnitelman nähtäville asettamisen yhteydessä. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma asetetaan nähtäville lokakuussa 2025 samanaikaisesti YVA-ohjelman kanssa. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa esitellään YVA-ohjelmavaiheen yleisötilaisuudessa.

Tavoiteaikataulun mukaisesti kaavaluonnos asetetaan nähtäville mielipiteen kuulemista varten keväällä 2026 samanaikaisesti YVA-selostuksen kanssa ja järjestetään kaava- ja YVA-menettelyiden yhteinen yleisötilaisuus ja pyydetään viranomaisten lausunnot.

YVA-yhteysviranomaisen perustellun päätelmän sekä kaavaluonnoksesta saadun palautteen pohjalta laaditaan osayleiskaavaehdotus, joka asetetaan tavoiteaikataulun mukaisesti nähtäville loppuvuodesta 2026 ja siitä pyydetään viranomaisten lausunnot. Kaavaehdotusvaiheessa järjestetään yleisötilaisuus tarvittaessa.

Tavoitteena on, että osayleiskaava saatetaan kunnan hyväksymiskäsittelyyn alkuvuodesta 2027. Osayleiskaavan hyväksyy Siikalatvan kunnanvaltuusto (Kuva 7).



Kuva 7. Osayleiskaavoituksen päävaiheet ja tavoiteaikataulu sekä liittyminen YVA-menettelyn aikatauluun.

7. MITEN TIEDOTETAAN, MITEN JA KETÄ KUULLAAN TYÖN AIKANA

7.1 Tiedottaminen

Siikalatvan aurinko- ja tuulivoimapuiston osayleiskaavoituksen vaiheista, sisällöstä, yleisötilaisuuksista, mahdollisuuksista mielipiteen esittämiseen sekä luonnoksen ja ehdotuksen nähtävillä olosta tiedotetaan seuraavilla tavoilla:

- Ilmoituksina, kuulutuksina ja tiedotteina Siikajokilaakso -paikallislehdessä, Raahelaisessa ja Kalevassa.
- Siikalatvan kunnan internetsivuilla, minkä lisäksi kaava-aineistot pidetään nähtävillä kunnantalolla
- Kirjeitse kaava-alueen maanomistajille (ehdotusvaiheessa)

Viralliset kuulutukset julkaistaan seuraavissa sanomalehdissä: Siikajokilaakso, Raahelainen ja Kaleva.

7.2 Osalliset

Osallisia ovat vaikutusalueen maanomistajat, asukkaat ja yrittäjät sekä muut, joiden asumiseen, työnteekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa (Taulukko 4). Osallisia ovat myös viranomaiset ja yhteisöt, joiden toimialaa kaavoitus käsittelee. Osallisilla on oikeus ottaa osaa kaavan valmisteluun, arvioida sen vaikutuksia ja lausua kaavasta mielipiteensä (AKL 62 §).

Taulukko 4. Osalliset.

Maanomistajat Maanomistajat, jakokunnat ja muut kaava-alueen ja sen lähialueiden maanomistajat ja alueiden haltijat	Yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään Digita Oy Elinkeinoelämän yhdistykset Fingrid Oyj Elenia Verkko Oy Kylätoimikunnat ja -yhdistykset Asukasyhdistykset Maa- ja kotitalousnaiset Maamiesseurat Lintutieteellinen yhdistys Luonnonsuojeluyhdistykset ja -piirit Metsänhoitoyhdistykset Metsästysseurat ja -yhdistykset Museo- ja kotiseutuyhdistykset Riistanhoitoyhdistykset DNA Oyj Elisa Oyj Telia Finland Oyj Edzcom Oy (ent. Ukkoverkot Oy) Cinia Group Oy Muut mahdolliset yhteisöt	Viranomaistahot Siikalatvan kunta Raahen kaupunki Pohjois-pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY) Pohjois-pohjanmaan liitto Pohjois-pohjanmaan museo Pohjois-pohjanmaan pelastuslaitos Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialue, Pohde Liikenne- ja viestintävirasto TRA-FICOM Luonnonvarakeskus LUKE Metsähallitus Luontopalvelut Museovirasto Pohjois-Suomen aluehallintovirasto (AVI) Puolustusvoimat Suomen metsäkeskus Suomen Turvallisuusverkko Oy (STUVE Oy) Suomen Erillisverkot Oy (Virve) Siikajoen kunta Haapaveden kaupunki Väylävirasto Muut viranomaiset harkinnan mukaan
--	---	---

8. MITEN JA MILLOIN VOI OSALLISTUA

Alueen osayleiskaavoituksen osallistuminen ja vuorovaikutus tapahtuu (Taulukko 5):

1. yleisötilaisuuksissa
2. mielipiteen toimittamisella kaavaluonnoksesta ja muusta valmisteluaineistosta nähtävillälöön aikana
3. muistutuksen kirjoittamisella kaavaehdotuksesta nähtävillälöön aikana
4. ottamalla suoraan yhteyttä kunnan, konsultin tai hankevastaavan edustajiin

Taulukko 5. Osayleiskaavaprosessin vaiheet ja eri vaiheisiin liittyvät osallistumis- ja vuorovaikutusmenetelyt.

SUUNNITTELU- VAIHE	SUUNNITELMAN TYÖSTÄMINEN	KUNNAN JA VIRAN- OMAISTEN KÄSITTELY	ASUKKAIDEN OSALLISTUMINEN	TIEDOTTAMINEN
1. OHJELMOINTI- JA SELVITYS- VAIHE 05/2024– 10/2025	Yleisten tavoitteiden asettelu, lähtötietojen ko- koaminen Osallistumis- ja arviointisuunni- telman laadinta Perusselvitykset, tiedonkeruu ja ana- lyysi	Kaavoituspäätös, kunnanhallitus Päätös kaavan vireil- letulosta ja osallistu- mis- ja arviointi- suunnitelmasta		Kuulutus kaavoi- tuksen vireilletulosta Kuulutus OAS:n nähtävillälööstä pai- kallislehdistä, viralli- sella ilmoitustaululla sekä kunnan inter- netsivuilla OAS nähtävillä kunnantalolla ja in- ternetsivuilla

2. VALMISTELU- VAIHE, KAAVA- LUONNOS 11/2025– 05/2026	Kaavaluonnoksen laadinta	Viranomaisneuvot- telu ennen kaavaluon- noksen nähtäville aset- tamista Kaavaluonnos ja muu valmisteluaineisto ase- tetaan nähtäville mieli- piteen kuulemista var- ten Kaavaluonnoksesta pyydetään lausunnot viranomaisilta.	Mielipiteen esittä- minen valmisteluai- neistosta kirjallisesti ja suullisesti nähtä- villäolon aikana Yleisötilaisuus kaa- valuonnoksen nähtä- villäolon aikana	Kuulutus paikallis- lehdissä, virallisella ilmoitustaululla sekä kunnan internetsi- vuilla Luonnos ja muu valmisteluaineisto nähtävillä kunnan- talolla ja internetsi- vuilla
3. KAAVAEHDO- TUSVAIHE 06/2026– 01/2027	Kaavaluonnoksesta ja muusta valmis- teluaineistosta saa- tujen mielipiteiden ja lausuntojen jäl- keen luonnos työs- tetään kaavaehdo- tukseksi. Vastineen laatimi- nen muistutuksiin ja lausuntoihin	Tarvittaessa viran- omaisten työneuvot- telu ennen kaavaehdo- tuksen nähtäville aset- tamista. Kaavaehdotus asete- taan kunnassa nähtä- ville 30 päivän ajaksi. Kaavaehdotuksesta pyydetään lausunnot viranomaisilta.	Mahdolliset muis- tutukset kirjallisesti nähtävilläolon aikana Yleisötilaisuus (tar- vittaessa) kaavaeh- dotuksen nähtävil- läolon aikana	Kuulutus paikallis- lehdissä, virallisella ilmoitustaululla sekä kunnan internetsi- vuilla Kirjallinen ilmoitus ulkopaikkakunnalla asuville Ehdotus nähtävillä kunnantalolla ja in- ternetsivuilla
4. HYVÄKSYMIS- VAIHE 01–03/2027	Kaava-asiakirjojen ja vastineiden vii- meistely	Kaavan hyväksymis- käsittely kunnassa Muistutusten ja lausun- tojen käsittely kunnanhallitus kunnanvaltuusto	Mahdolliset vali- tukset hyväksymis- päätöksestä osoite- taan hallinto-oikeu- delle	Hyväksymispää- töksestä kuulute- taan paikallisleh- dissä, virallisella il- moitustaululla sekä kunnan internetsi- vuilla. Kaava lähetetään tiedoksi viranomai- sille

9. KUKA VALMISTEE JA OHJAA

Kaavoitustyötä ohjaa Siikalatvan kunta. Kaavakonsulttina toimii Ramboll Finland Oy.

10. MISTÄ SAA TIETOA

Suunnittelutyöhön liittyviä lisätietoja saa Siikalatvan kunnalta tai Rambollin ja hankkeesta vastaa-
van yhteyshenkilöltä.

Siikalatvan kunta
Pulkkilantie 4
92600 Pulkkila

Perttu Haapalahti
Tekninen johtaja
p. 044 5118 601
perttu.haapalahti[at]siikalatva.fi

Ramboll Finland Oy
Kauppatori 1–3 F
60100 SEINÄJOKI

Annukka Rajala
Projektipäällikkö
p. 044 566 5613
annukka.rajala[at]ramboll.fi

Semecon Oy
Kartanotie 3
84100 YLIVIESKA

Aku Rasmus
Projektipäällikkö
p. 050 535 2738
aku.rasmus[at]semecon.fi

Tietoa kaavoituksesta on saatavissa myös kunnan internet-osoitteesta www.siikalatva.fi

Yleistietoa kaavoituksesta ja tuulivoimasta löytyy ympäristöhallinnon verkkopalvelusta osoitteista

- <https://www.ymparisto.fi/fi/rakennettu-ymparisto/kaavoitus-ja-alueidenkaytto>
- <https://www.ymparisto.fi/fi/rakennettu-ymparisto/kaavoitus-ja-alueidenkaytto/tuulivoi-manuevonta>