



## REISJÄRVEN KUNNAN ENERGIALINJAUKSET – TUULIVOIMA

REISJÄRVEN KUNNAN ENERGIALINJAUKSET – TUULIVOIMA.....	1
JOHDANTO.....	2
TUULIVOIMA.....	3
TUULIVOIMARAKENTAMISESSA HUOMIOITAVAA.....	3
1. KAAVOITUS .....	3
2. TUULIVOIMAHANKKEEN PROSESSIKUVAUS .....	6
3. POHJAVESI.....	7
4. MAISEMA –JA KULTTUURIYMPÄRISTÖ.....	7
5. SUOJELUALUEET JA LUONTOARVOT .....	8
6. MELU-JA VARJOSTUS .....	8
7. VÄHIMMÄISETÄISYYS.....	8
8. TUULIVOIMAPUISTON SÄHKÖSIIRTOLINJOJEN KORVAUSPERIAATTEET .....	10
9. TIEALUEIDEN MAHDOLLINEN LUNASTUSMENETTELY JA SEN KORVAUKSET MAANOMISTAJILLE .....	11
10. ALUEIDEN VIRKISTYSKÄYTTÖ .....	11
11. TALOUS- JA TYÖLLISYYSVAIKUTUKSET.....	12
12. MAANOMISTAJIEN NEUVOTTELUKUNTA.....	14
13. REISJÄRVEN MAHDOLLISET TUULIVOIMA-ALUEET.....	15
14. LÄHIKUNTIEN TUULIVOIMA-ALUEET .....	16
15. KUNTALAISMIELIPITEET .....	16
16. ENERGIAOMAVARAISUUS JA PÄÄSTÖVÄHENEMÄ NÄKÖKULMA.....	18
JOHTOPÄÄTÖKSET.....	19
VOIMAANTULO.....	19

## JOHDANTO

### Tausta ja tavoitteet

Kansallisesti tuulivoiman edistäminen perustuu ilmastotavoitteisiin, uusiutuvien energiamuotojen käytön lisäämiseen ja kansallisen omavaraisuuden turvaamiseen. Uuden 1.7.2022 voimaan tulleen kansallisen ilmastolain myötä lakiin on sisällytetty uudet päästövähennystavoitteet vuosille 2030 ja 2040, ja vuoden 2050 päästövähennystavoitetta on päivitetty. [www.ym.fi/ilmastolainsaadanto](http://www.ym.fi/ilmastolainsaadanto)

Lisäksi Euroopan unionin ilmasto- ja energialainsäädännön velvoitteet ja poliittiset päätökset sitovat myös Suomea. EU on sitoutunut vähentämään kasvihuonekaasupäästöjä vähintään 55 prosenttia vuoteen 2030 mennessä vuoden 1990 tasosta. EU:n tavoitteena on olla ensimmäinen ilmastoneutraali maanosa vuoteen 2050 mennessä. [www.ym.fi/euroopan-unionin-ilmastopolitiikka](http://www.ym.fi/euroopan-unionin-ilmastopolitiikka)

Pääministeri Petteri Orpon hallitusohjelman mukaan tuulivoiman toimintaedellytyksiä kehitetään sähkön tuotannon lisästarpeesta huolehtien sekä siten, että yhteensovitetaan tuulivoiman sosiaalinen hyväksyttävyyden ja investointien toteutumiselle suotuisa toimintaympäristö. Maanomistajien asemaa vahvistetaan. Luvitusta sujuvoitetaan karsimalla päällekkäisiä valituskohtia ja tuulivoimapotentiaalia hyödynnetään eri puolilla Suomea. Toteutetaan toimenpiteitä tuulivoimarakentamisen oikeudenmukaisuuden varmistamiseksi. Tarkemmin hallitusohjelmassa:

<https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/165042/Paaministeri-Petteri-Orpon-hallituksen-ohjelma-20062023.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Reisjärven kunnanhallitus perusti 20.6.2023 kunnan energialinjauksia valmistelevan työryhmän ja nimesi jäsenet eri tahojen edustajista. Työryhmään kuuluivat kunnan viranhaltijoista kunnanjohtaja Marjut Silvast ja tekninen johtaja Jari Vuori, luottamushenkilöistä kunnanhallituksen puheenjohtaja Sari Huuskonen ja kunnanhallituksen 2. varapuheenjohtaja Teuvo Nyman, Nihak ry:n yrityspalvelupäällikkö Harri Jokela ja aluekehityspäällikkö Kimmo Niskanen sekä Reisjärven ympäristöyhdistyksestä Jukka Helminen ja Timo Kempainen. Työryhmän puheenjohtajana toimi kunnanjohtaja.

Työryhmän ohjaaviksi tavoitteiksi ja aihekehyksiksi määriteltiin yleisellä tasolla eri viranomaisten kansalliset ja alueelliset uusiutuvaa energiaa koskevat linjaukset ja päätökset. Kunnan tavoitteiksi määriteltiin energiaomavaraisuus, energiatehokkuus ja energian käyttöön liittyvät toimenpiteet. Kokonaistavoitteena oli palvelujen tuottaminen ja järjestäminen, kunnan asukkaiden hyvinvoinnin edistäminen huomioiden kunnan tehtävien lakisääteiset palvelutavoitteet, omistajapolitiikka, henkilöstöpolitiikka, asukkaiden osallistumismahdollisuudet sekä elinympäristön ja alueen elinvoiman kehittäminen.

Työryhmän toiminnan periaatteita olivat kunnan ja kuntalaisten kannalta parhaiden mahdollisten energialinjausten laatiminen, eri näkökulmien ja näkemysten tasapuolinen käsittely sekä kunnan toimintaa ja päätöksentekoa ohjaavien energialinjausten laatiminen.

Energialinjauksissa huomioitiin uusiutuvan energian muodot: aurinkoenergia, bioenergia ja tuulivoima sekä muut energian tuotantotavat ja energian siirtoon ja varastointiin liittyvät ratkaisut. Ensimmäisessä vaiheessa käsiteltiin tuulivoimaa.

Tämä energialinjaus ei koske pientuulivoimaa.

## TUULIVOIMA

Lähtökohtaisesti tuulivoimala tulee sijoittaa siten, että ehkäistään tuulivoimalan luonnolle ja ihmisten elinympäristölle aiheutuvia haitallisia vaikutuksia. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ohjaavat tuulivoimarakentamista keskitettyihin ratkaisuihin, joissa tuulivoimaloita sijoitetaan useampi samalle alueelle. Yleisenä tarkoituksena on minimoida maisemavaikutukset ja lisätä hankkeen teknistaloudellista tehokkuutta.

### Reisjärvi tuulivoima-alueena

Ensimmäinen kiinnostus ja yhteydenotto Reisjärven kunnan alueita kohtaan tuulivoimayhtiöiden taholta tapahtui loppuvuonna 2021. Asia eteni yhtiön ja maanomistajien välisiin vuokrasopimuksiin ja Reisjärven kunnanvaltuusto hyväksyi 26.9.2022 osayleiskaavan laatimisen aloittamisen Reisjärven Kiiskinevan alueelle. Tämän jälkeen useampikin tuulivoimatoimija on ilmaissut kiinnostuksensa Reisjärven alueista, jotka heidän arvionsa mukaan soveltuisivat tuulivoiman rakentamiselle.

Reisjärven kunnan tuulivoimalinjauksissa otettiin kantaa tuulivoimayhtiöiden esittämiin tuulivoimarakentamiseen soveltuviin alueisiin ja joihin useamman voimalan sijoittaminen olisi mahdollista. Lisäksi linjattiin näkemys tuulivoiman sijoittumisesta Reisjärven kunnan alueelle.

## TUULIVOIMARAKENTAMISESSA HUOMIOITAVAA

### 1. KAAVOITUS

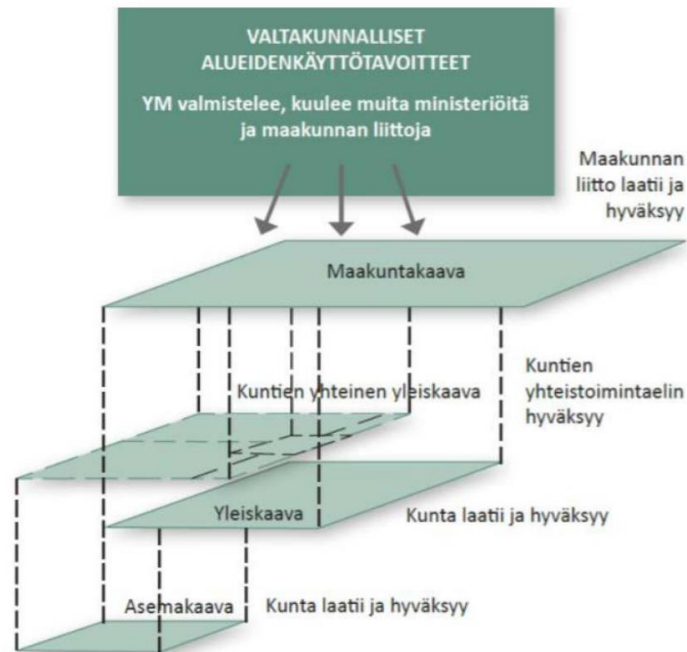
Maankäyttö- ja rakennuslaki (132/1999) määrää tuulivoimarakentamisen kaava- ja lupajärjestelmästä. Tuulivoimaloiden toteutus perustuu kaavoitukseen tai suunnittelutarveratkaisuun. Reisjärvi kuuluu Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavaan. Reisjärven kunnassa on taajaman asema- ja yleiskaavan lisäksi kahdeksan rantaosayleiskaavaa ja yksi ranta-asemakaava. Kirkonkylän osayleiskaava on oikeusvaikutuksiltaan alimman asteen kaava, jonka perusteella ei synny rakentamisoikeuksia. Kuivajärven alueelle on voimassa oikeusvaikutteinen osayleiskaava. Oikeusvaikutteiset rantaosayleiskaavat hyväksyttiin vuonna 2004 seitsemälle järvelle (Pitkäjärvi, Norssijärvi, Kangaspäänjärvi, Vuohtajärvi, Reisjärvi, Köyhäjärvi ja Korpinen).

### Maakuntakaava

Maakuntakaava on maankäyttö- ja rakennuslain mukainen useampaa kuin yhtä kuntaa koskeva yleispiirteinen maankäytön suunnitelma. Maakuntakaavassa esitetään alueiden käytön ja yhdyskuntarakenteen periaatteet ja osoitetaan maakunnan kehittämisen kannalta tarpeellisia alueita. Aluevarauksia osoitetaan vain siltä osin ja sillä tarkkuudella kuin alueiden käyttöä koskevien valtakunnallisten tai maakunnallisten tavoitteiden kannalta taikka useamman kuin yhden kunnan alueiden käytön yhteen sovittamiseksi on tarpeen.

Maakuntakaavalla edistetään maakunnan strategista kehittämistä. Kuntakaavaratkaisu voi riittävillä tarkemmilla selvityksillä perustellen erota maakuntakaavasta.

Maakuntakaavoituksen ja kunnan kaavoituksen yhteys:



Lähde: Pohjois-Pohjanmaan liitto

Maakuntakaavan keskeisin oikeusvaikutus on, että se on ohjeena laadittaessa tai muutettaessa kunnan yleiskaavaa ja asemakaavaa sekä ryhdyttäessä muutoin toimenpiteisiin alueiden käytön järjestämiseksi.

Pohjois-Pohjanmaalla voimassa ovat 1.-3. vaihekaavat ja Hanhikiven ydinvoimamaakuntakaava, joka kumoavat käsiteltyjen teemojen osalta vuoden 2003 maakuntakaavan sekä Vaalassa ja Himangalla aikaisemmin voimassa olleet Kainuun ja Keski-Pohjanmaan maakuntakaavat.

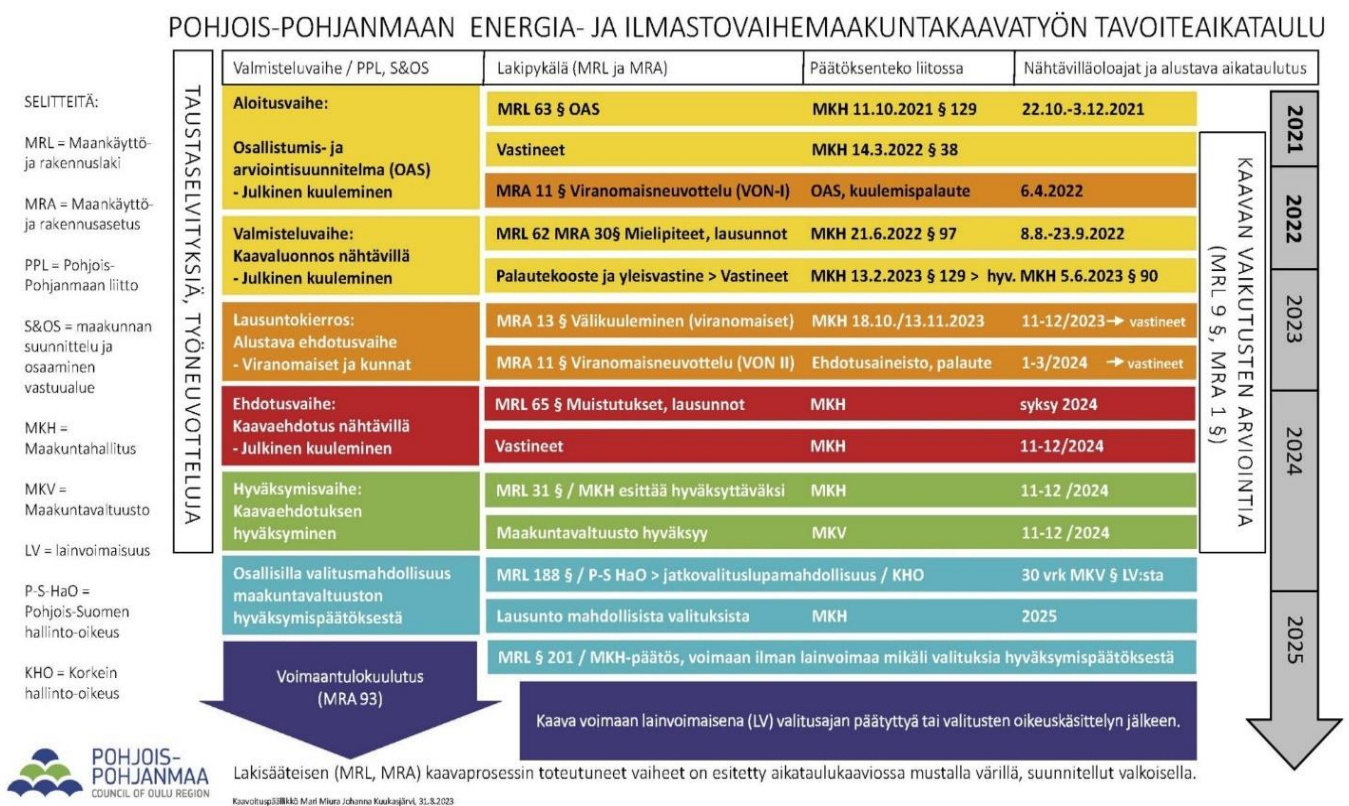
Pohjois-Pohjanmaalla on tällä hetkellä lainvoimaisena voimassa neljä maakuntakaavaa:

- Pyhäjoen ydinvoimalahanketta varten laadittu Hanhikiven ydinvoimamaakuntakaava, joka on hyväksytty maakuntavaltuustossa 22.2.2010 ja vahvistettu ympäristöministeriön päätöksellä (YM2/5222/2010) 26.8.2010, lainvoima 21.9.2011 (KHO).
- Pohjois-Pohjanmaan **kokonaismaakuntakaavan kolmivaiheisen uudistamistyön** aloitti **1. vaihemaakuntakaava**, joka on hyväksytty 2.12.2013 ja vahvistettu ympäristöministeriössä 23.11.2015 (YM1/5222/2014), lainvoimaiseksi kaava tuli 3.3.2017 (KHO)  
Teemat: Energiantuotanto ja -siirto, kaupan palvelurakenne, luonnonympäristö, liikennejärjestelmä ja logistiikka.
- **2. vaihemaakuntakaava** on hyväksytty maakuntavaltuustossa 7.12.2016 ja sai lainvoiman 2.2.2017  
Teemat: Kulttuuriympäristöt ja maisema-alueet, maaseudun asutusrakenne, virkistys- ja matkailu-alueet, seudulliset ampumaradat ja materiaalikeskukset, puolustusvoimien alueet.
- **3. vaihemaakuntakaava** hyväksyttiin maakuntavaltuustossa 11.6.2018, määrättiin voimaan maakuntahallituksen päätöksellä MRL § 232 nojalla 5.11.2018 ja sai lainvoimainen 17.1.2022 KHO:n hylättyä viimeisen valistuksen.  
Teemat: Pohjavesi- ja kiviainesalueet, mineraalipotentiali- ja kaivosalueet, Oulun seudun liikenne ja maankäyttö, Tuulivoima-alueiden tarkistukset, Vaalan ja Himangan kaavamerkintöjen tarkistukset sekä muut tarvittavat päivitykset.

Pohjois-Pohjanmaan liiton kokonaismaakuntakaavan uudistaminen valmistui, energia- ja ilmastovaihe-  
maakuntakaava ovat vireillä (tilanne 10.7.2023). Lisäksi Pohjois-Pohjanmaalla on valmisteluvaiheessa energia-  
ja ilmastovaihe-  
maakuntakaava. Kaava käsittelee koko maakunnan alueidenkäyttöä ja sen pääteemat ovat:  
aluerakenne ja saavutettavuus, liikennejärjestelmä ja logistiikka-alueet, energiantuotanto, varastointi ja siirto,  
viherrakenne ja ekosysteemipalveluiden tarkastelu, energiamurroksen vaikutukset maankäytön suunnitte-  
luun ja ilmastovaikutusten arvioinnin kehittäminen. Vaihemaakuntakaavan arvioitu valmistumisaika on  
vuoden 2024 aikana. Maakuntakaavoituksen tilannetta ja sen mahdollisia muutoksia seurataan osayleis-  
kaavoituksen aikana.

Lisätietoja maakuntakaavasta: [www.pohjois-pohjanmaa.fi/kehittaminen/maakuntakaava/](http://www.pohjois-pohjanmaa.fi/kehittaminen/maakuntakaava/)

Vaihemaakuntakaavan tavoiteaikataulu kaaviomuodossa, 6/2023:



Toteutuneet vaiheet on esitetty mustalla värillä, suunnitellut valkoisella.

### Pohjois-Pohjanmaan tuulivoimavaihe- maakuntakaava

Maakuntakaavassa on tuulivoimalle osoitettuja alueita. Tuulivoimavaihe-  
maakuntakaavassa Reisjärvenkin alueelle on osoitettu tuulivoimatuotantoon soveltuvia alueita.

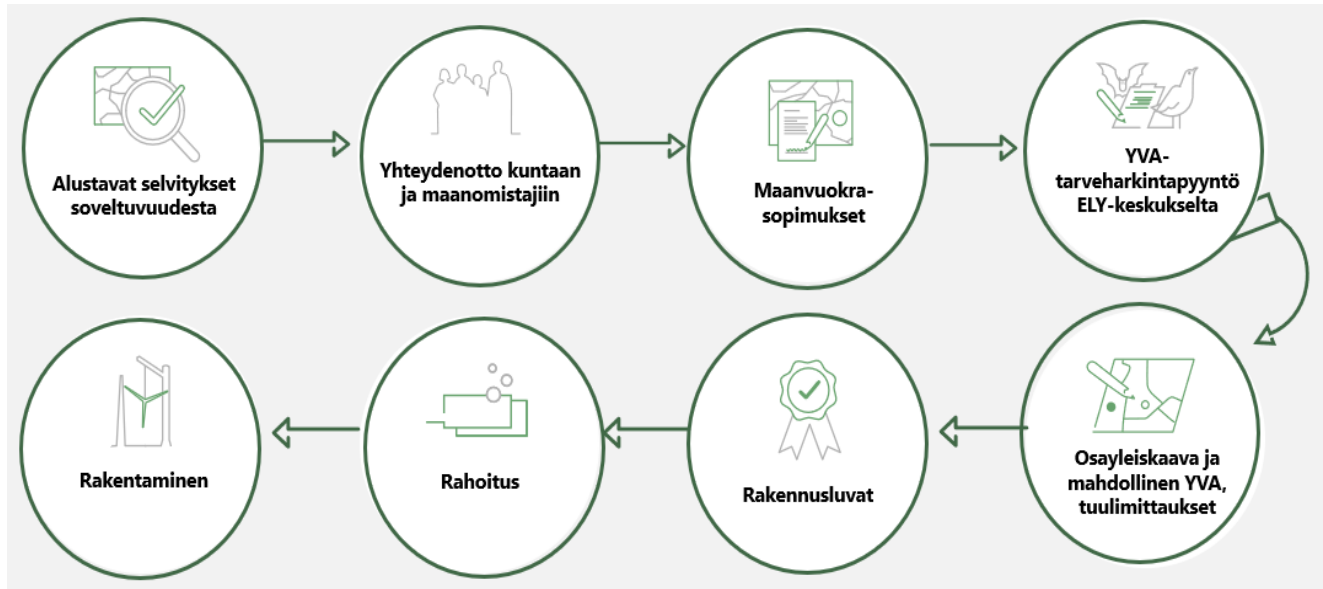
Maakuntakaavojen yhdistelmäkartta 18.1.2022: [www.pohjois-pohjanmaa.fi/wp-content/uploads/2022/05/PP\\_maakuntakaavayhdistelma\\_www18052022.pdf](http://www.pohjois-pohjanmaa.fi/wp-content/uploads/2022/05/PP_maakuntakaavayhdistelma_www18052022.pdf)

Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan uudistaminen 3. vaihemaakuntakaava:  
[www.pohjois-pohjanmaa.fi/wp-content/uploads/2020/08/5873.pdf](http://www.pohjois-pohjanmaa.fi/wp-content/uploads/2020/08/5873.pdf)

## 2. TUULIVOIMAHANKKEEN PROSESSIKUVAUS

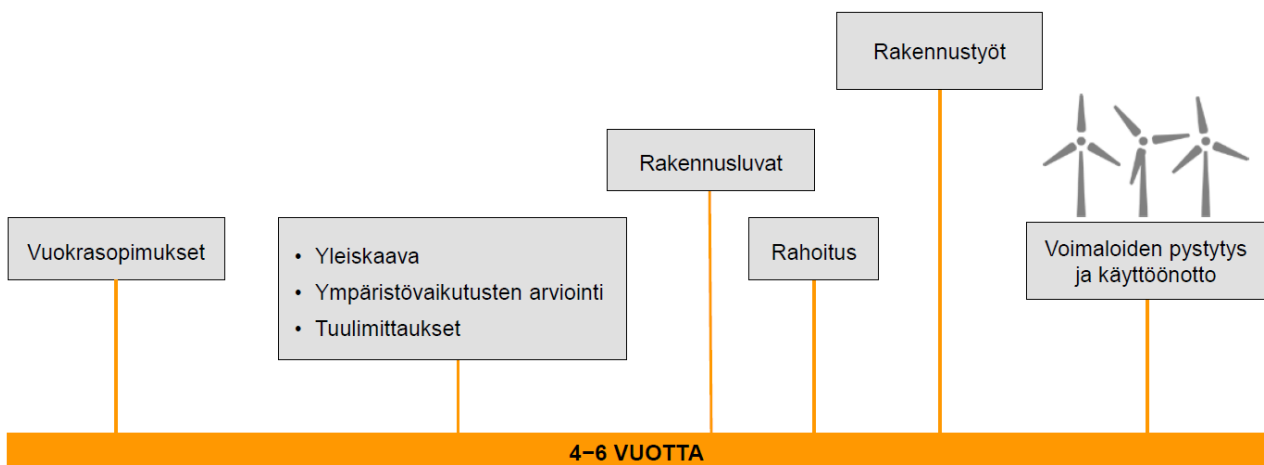
Tuulivoimapuiston toteuttaminen on vuosia kestävä prosessi ja se edellyttää YVA-lain mukaista ympäristövaikutusten arviointia ja maanrakennuslain mukaisen osayleiskaavan laatimista.

Tuulivoimahankkeen hankemenettely:



Lähde: Reisjärven Kiiskinevan hankemenettely

Tuulivoimahankkeen viitteellinen aikataulu:



Lähde: Reisjärven Kiiskinevan hankemenettely

Tuulivoimayhtiön taholta tapahtuvien alustavien kohdealueen soveltuvuus selvitysten, maanomistajien ja tuulivoimayhtiön välisten maanvuokrasopimusten sekä ELY-keskus yhteydenpidon jälkeen asia etenee osayleiskaavan laatimisprosessiin siihen liittyvine OAS- ja YVA-menettelyihin.

### **Osayleiskaava**

Osayleiskaava laaditaan maankäyttö- ja rakennuslain (MRL 132/1999) 77 a §:n tarkoittamana oikeusvaikutteisena osayleiskaavana. Osayleiskaavaa voidaan käyttää yleiskaavan mukaisten tuulivoimaloiden rakennusluvan myöntämisen perusteena tuulivoimaloiden alueella.

Kaavoitus toteutetaan vuorovaikutuksessa osallisten kanssa. Kaavoituksen vaiheiden aikana järjestetään yleisötilaisuuksia, joissa osalliset pääsevät osallistumaan kaavoitukseen. Yleisötilaisuuksista ilmoitetaan etukäteen kunnan verkkosivuilla ja sanomalehdissä. Lopullisesti kaavoituksesta päättää kunnanvaltuusto.

### **YVA – Ympäristövaikutusten arviointi**

Kaavoituksen rinnalla hankkeesta toteutetaan erillinen, mutta samaan aikaan toteutettava ympäristövaikutusten arviointi (YVA). YVA-menettelyssä tutkitaan hankkeen vaikutuksia ympäristöön tehtyjen selvitysten pohjalta. YVA-arviointiohjelma asetetaan nähtäville mielipiteiden antamista varten.

### **OAS – Osallistumis- ja arviointisuunnitelma**

Kaavoitusprosessin vireille tullessa kunta asettaa nähtäville osallistumis- ja arviointisuunnitelman, OAS, jossa esitetään osayleiskaavan laatimisen tavoitteita ja lähtökohtia, sen eri vaiheet ja eteneminen, miten kaavoitukseen voi osallistua sekä miten kaavan vaikutuksia arvioidaan kaavahankkeen aikana. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa päivitetään tarvittaessa kaavaprosessin aikana ehdotusvaiheen nähtävillä oloon asti. OAS-suunnitelma asetetaan nähtäville mielipiteiden antamista varten.

YVA ja OAS ovat kaksi erillistä menettelyä, vaikka ne toteutettaisiin samanaikaisesti.

## **3. POHJAVESI**

Pohjois-Pohjanmaan tuulivoimavaihemaakuntakaavassa Reisjärvenkin alueelle on osoitettu tuulivoimatuotantoon soveltuvia alueita, mutta näiden välittömässä läheisyydessä tai arvioidulla vaikutusalueella ei ole pohjavesialueita. Kunnan pohjavesialueet ovat jatkuvan tarkkailun alla.

## **4. MAISEMA –JA KULTTUURIYMPÄRISTÖ**

Reisjärven Keskikylä-Kangaskylä on valtakunnallisesti arvokas kulttuurimaisema-alue (valtioneuvoston periaatepäätös 1995). Maisema-alue sijaitsee toisiinsa yhdistyvien järvien, Reisjärven, Vuohtajärven, Kiljanjärven, Kangaspäänjärven ja Saarisen, ympärillä. Vesistöihin tukeutuvia viljelysalueita ympäröivät laajat harvaanasutut metsä- ja suoalueet.

Maisema-alueella näkyvät Suomenselän maisemaseudulle tyypilliset ominaispiirteet. Maasto on mäkistä, kumpuilevaa ja pienipiirteistä, pienien kumpareiden ja harjanteiden väleissä on laakeita suovaltaisia alueita, pieniä järviä ja lampia. Omaleimaisena piirteenä maisemassa erottuu alueen halki luode-kaakko -suunnassa kulkeva harju.

Maisema-alueen pohjoispuolella on maastonmuodoiltaan kumpuilevia lähes asumattomia metsäalueita ja lounaispuolella laajoja suoalueita. Keskikylän koillispuolella Kalajanjoen varrella on laajaa tasaista viljelysmaisemaa – paikalla sijainnut suuri Kalajanjärvi on aikanaan kuivatettu ja otettu viljelyskäyttöön.



## 5. SUOJELUALUEET JA LUONTOARVOT

Reisjärven kunnan alueen suojelukohteet sijoittuvat kunnan pohjois-, länsi- ja eteläosiin. Suojelukohteet on merkitty ympäristöministeriön ylläpitämään karttapalveluun. Ohessa on havainnekuva suojelukohteista.

### Vapaaehtoisen metsien suojelun ja soiden suojelun kohteet Pohjois-Pohjanmaalla



Metso, Helmi, Ls2020, Ls2023 ja Suomi100/Luontolahja -ohjelmissa suojellut kohteet Pohjois-Pohjanmaalla.

## 6. MELU-JA VARJOSTUS

Mittaukset ja mallitukset tulee perustua nykytietämykseen ja noudattaa valtion hallinnon määrittelemää virallista ja ajankohtaista ohjeistusta. Rakennusluvan myöntämisen yhteydessä joudutaan tukeutumaan nykyiseen lainsäädäntöön ja myöntämishetkellä voimassa olevaan valtionhallinnon ohjeistukseen.

## 7. VÄHIMMÄISETÄISYYS

Koko kunnan aluetta koskevista vähimmäis- tai suojaetäisyyksistä tuulivoimaloiden ja asutuksen välille on mahdollista käyttää ympäristöministeriön tuulivoimarakentamista koskevaa ohjeistusta, sosiaali- ja terveysministeriön ohjeistusta sekä Pohjois-Pohjanmaan liiton Tuuli-hankkeen sijainninhjausmallia. Sijainninhjausmallissa on huomioitu kattavasti ympäristölliset, sosiaaliset ja teknistaloudelliset näkökulmat. Sijainninhjausmallin poissulkuanalyyssissä on käytetty lukuisia rajaavia tekijöitä suojavyöhykkeiden osalta.

Edellä mainitut ohjeistukset eivät koske pientuulivoiman sijoittamista (alle 100 kW).



### 1. Ympäristöministeriön tuulivoimarakentamista koskeva ohjeistus

Ympäristöministeriön tuulivoimarakentamista koskevassa ohjeistuksessa on käsitelty sitä, että mitä kunnan päätös tuulivoimaloiden vähimmäis- tai suojaetäisyydestä tarkoittaa ja mikä on vähimmäis- ja suojaetäisyyttä koskevan päätöksen suhde tuulivoimarakentamista koskevan kaavoitukseen ja lupaharkintaan.

#### Mitä kunnan päätös tuulivoimaloiden vähimmäis- tai suojaetäisyydestä tarkoittaa?

Joissain kunnissa on päätetty koko kunnan aluetta koskevista vähimmäis- tai suojaetäisyyksistä tuulivoimaloiden ja asutuksen välille. Tällaisessa päätöksessä on kyse kunnan itsehallintoon ja kaavamonopoliin liittyvästä päätöksenteosta, joka ohjaa normaaliin tapaan kunnan viranhaltijoita sekä kunnan toimintaa. Päätöksellä voi siten olla vaikutusta kaavoituksen käynnistymiseen. Etäisyyksiä koskeva päätös viestittää myös tuulivoimarakentamista suunnitteleville tahoille kunnan tahtotilasta.

#### Vähimmäis- tai suojaetäisyyttä koskevan päätöksen suhde tuulivoimarakentamista koskevaan kaavoitukseen ja lupaharkintaan

Maankäyttö- ja rakennuslain 9 §:n mukaisesti kaavan tulee perustua kaavan merkittävät vaikutukset arvioivaan suunnitteluun ja sen edellyttämiin tutkimuksiin ja selvityksiin. Kaavan vaikutuksia selvitetessä otetaan huomioon kaavan tehtävä ja tarkoitus.

Syyskuun alussa vuonna 2015 tuli voimaan valtioneuvoston asetus tuulivoiman ulkomelutason ohjearvoista. Asetuksen ohjearvojen tarkoituksena on varmistaa meluhaittojen ehkäiseminen, mikä edellyttää tapauskohtaista harkintaa. Kaavoituksen ja lupaharkinnan yhteydessä tehtävän melumallinnuksen avulla määritetään riittävä etäisyys tuulivoimaloiden ja asutuksen välille.

Maankäyttö- ja rakennuslaissa on säädetty tyhjentävästi rakennusluvan ja suunnittelutarveratkaisun harkinnassa sovellettavista luvan myöntämisen edellytyksistä. Lupa on myönnettävä niiden täyttyessä. Tämän vuoksi kunnan päättämiä vähimmäis- tai suojaetäisyyksiä ei voida ottaa huomioon tuulivoimaloiden rakennuslupaharkinnassa.

### 2. Sosiaali- ja terveysministeriön ohjeistus

Olemassa olevat normit eivät velvoita käyttämään 2 kilometrin suojaetäisyyttä lähimpään asutukseen, eikä sellaista ole oikeuskäytännössä edellytetty. Sosiaali- ja terveysministeriö (STM) suositteli maakunta-kaavoituksessa 2 km etäisyyttä asutuksen ja tuulivoimala-alueen välille, jos suunnittelussa ei ole tehty melumallinnuksia (niin kuin maakuntakaavoituksessa ei yleensä tehdä). STM ei suosittelle 2 km etäisyyttä hankekohtaisessa kaavoituksessa, vaan melumallinnusten ja ohjearvojen käyttöä sopivan etäisyyden määrittämisessä.

### 3. Pohjois-Pohjanmaan Liiton Tuuli-hankkeen sijainninhajausmalli

Pohjois-Pohjanmaan liiton Tuuli-hankkeen sijainninhajausmallissa on keskeisenä tavoitteena ollut kehittää malli tuulivoimatuotannon sijoittamista koskevan päätöksenteon tueksi. Tavoitteena on ollut tunnistaa tuulivoimarakentamiseen soveltuvat alueet sekä ne, joilla tuulivoimatuotanto soveltuu huonosti. Sijainninhajausmalli toimii maakunnallisena tuulivoimaa koskevana perusselvityksenä.

Sijainninhajausmallissa on huomioitu kattavasti ympäristölliset, sosiaaliset ja teknistaloudelliset näkökulmat. Sijainninhajausmallin poissulkuanalyyssissä on käytetty lukuisia rajaavia tekijöitä suojavyöhykkeiden osalta (taulukko 1, alla). Poissulkuanalyyssissä on määritelty mm. 1500 metrin etäisyys vakituisiin asuntoihin ja loma-asuntoihin (määritellyn alueen reunasta), mikä tarkoittanee käytännössä n. 2 km etäisyyttä voimalaan.

#### 4. Vähimmäisetäisyyden määrittely napakorkeuden mukaan

Pohjois-Pohjanmaan osalta muutamissa kunnissa on otettu käyttöön kaavoitusta ohjaavana tekijänä vähimmäisetäisyyden määrittely napakorkeuden mukaan siten, että tuulivoimaloiden etäisyyden asutuksesta (vakituinen ja vapaa-ajan asutus) tulee olla vähintään 10 x voimalan napakorkeus. Käytetty malli ottaa huomioon tuulivoimaloiden koon kasvun. Tuulivoimaloiden korkeuden kasvaessa erityisesti maisemavaikutukset kasvavat, ja kriteerin mukaisesti korkeuden kasvaessa myös etäisyys asutukseen kasvaa. Maanomistajan suostumuksella tuulivoimala voidaan rakentaa tätä lähemmäksi, kunhan huomioidaan valtioneuvoston asetus ulkomelutason ohjearvosta ja muut tuulivoimarakentamista ohjaavat määräykset ja ohjearvot, eikä ratkaisusta aiheudu haittaa muille maanomistajille. Perustellusta syystä hankekohtaisesti (esimerkiksi merkittävän kielteiset välke-, melu- ja maisemavaikutukset tai yhteisvaikutukset) voidaan edellyttää myös suurempaa etäisyyttä.

#### 8. TUULIVOIMAPUISTON SÄHKÖSIIRTOLINJOJEN KORVAUSPERIAATTEET

Tuulivoimalan alle jäävää maata ei lunasteta, vaan se aina vuokrataan. Voimajohtojen lunastusmenettely koskee kuitenkin myös tuulivoimahankkeita voimajohdon osalta. Sähkönsiirtolinjojen alle jäävästä maa-alasta maksetaan yleisesti maanomistajalle lunastuslain mukainen korvaus. Nykyinen lainsäädäntö tuulivoimapuistojen sähkönsiirtolinjojen korvausperiaatteista perustuu viime kädessä lunastuslakiin vuodelta 1977. Tämän voimassa olevan lunastuslain korvaustaso on koettu haasteelliseksi maanomistajien kannalta.

Joissakin vastikään vireille tulleissa tuulivoimapuistojen voimajohtohankkeissa on jo käytetty tästä poiketen vapaaehtoisia korvauksia, jotka ovat perustuneet samaan korvaustasoon, kuin varsinaisten tuulivoimapuistojen vaikutusalueiden **vuokrasopimuksissa maksettavat korvaukset.** Myös hallitusohjelmassa on kirjaus johtokäytävien lunastuskorvauksien nostosta ja tavoitteena on tulevilla sähkömarkkinalain muutoksella mahdollistaa tuulivoimaloiden liityntäjohtojen kokoaminen yhteen jakeluverkkoyhtiön toimesta.

Kunnan ja tuulivoimahanketta valmisteleavan yhtiön **kaavoitusaloitesopimukseen** on mahdollista kirjata vaatimuksia vuokrasopimusten laadusta, **liityntäjohtojen sijoittelusta tai korvauksista.** Työryhmän yhteinen näkemys on, että liityntäjohtojen maanomistajien tulisi olla samassa asemassa kuin kaava-alueen maanomistajat.

Työryhmä esittää, että tuulivoimapuistojen vaatimien voimajohtoreittien suunnittelussa kiinnitetään erityistä huomioita siihen, että uudet voimajohtoreitit eivät aiheuttaisi haittaa pysyväälle asutukselle, loma-asutukselle, maatilatalouden harjoittamiselle tai muulle yritystoiminnalle siten, ettei voimajohtoreitti häittäisi tulevassakaan esim. maatilojen tuotantorakennusten tai yritysten toimitilojen mahdollista laajentamista.

Jos vaihtoehtoisia voimajohtokäytävien reittejä ei ole löydettävissä, niin voimajohtojen rakentamisessa tulee käyttää avojohdon sijaan maakaapelointia kohteissa, joissa haittavaikutuksia muulle elinkeinotoiminnalle tai asutukselle tai erityisille maisemavaikutuksille tai luontoarvoille voi aiheutua.

Kunnan kantana on, että lähtökohdaksi otetaan voimalinja-alueella sama korvaus kuin tuulivoimapuistojen ns. tuulenottoalueilla, mikä on myös maakuntaliittojen kantana.

## 9. TIEALUEIDEN MAHDOLLINEN LUNASTUSMENETTELY JA SEN KORVAUKSET MAANOMISTAJILLE

Olemassa olevissa yksityisteissä tiekunnan toimivalta ulottuu rasiinettuun tiealueeseen. Tuulivoimahankkeissa joudutaan käytännössä aina tekemään tiehen liittyviä muutoksia, jotka ulottuvat tiekunnan toimivallan ulkopuolelle. Yksityisteitä joudutaan leventämään, tietä siirtämään, mutkia oikomaan, risteysalueita leventämään, puustoa poistamaan yms. Kaikista toimenpiteistä tulee tehdä maanomistajien kanssa sopimus ja tarvittaessa pitää yksityistietoimitus, jossa määritellään tien uusi sijainti ja arvioidaan korvaukset maanomistajille.

Tiekunta tekee yksityistien käytöstä sopimuksen, jossa sovitaan tien käytöstä, hoitamisesta ja huomioidaan jo rakennetun tien liittymisvastike sekä vuosittainen käyttökorvaus vuokra-ajalta. Sopimuksella tien ylläpito siirtyy toimijalle, jolloin kannattaa määritellä myös kunnossapitostandardit vuokra-ajalle. Päätös sopimuksesta tehdään tiekunnan kokouksessa. Mikäli alueella on useita tiekuntia, kannattaa heidän käydä neuvottelut yhdessä.

Työryhmä esittää, että tiealueiden mahdollisessa lunastusmenettelyssä käytetään lähtökohtaisesti samaa korvaustasoa, kuin tuulivoimapuiston ns. tuulenottoalueella ja siihen liittyvissä voimalinja-alueissa. Korvaustasossa tulee huomioida puuston osalta odotusarvo ja taimikoiden korvaus.

## 10. ALUEIDEN VIRKISTYSKÄYTTÖ

Pohjois-Pohjanmaan Liiton Tuuli-hankkeen sijainninhjausmallin poissulkuanalyyssissä on käytetty lukuisia rajaavia tekijöitä suojavyöhykkeiden osalta myös koskien alueiden virkistyskäyttöä.

500 metrin etäisyys (määritellyn alueen reunasta)

- Maakuntakaavan virkistys- ja matkailualueet, -reitit ja -kohteet
- Luonnon- ja kansallispuistot
- Luonnonsuojelualueet, suojeluohjelma-alueet, maakuntakaavan SL-1 alueet (> 50 ha alueet)
- Natura-alue (SAC), suojeluperuste luontotyypit

1000 metrin etäisyys (määritellyn alueen reunasta)

- Valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokas maisema-alue
- Valtakunnallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö (RKY 2009)
- Maakunnallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö

Alueiden virkistyskäyttöön liittyvät näkökohdat tarkastellaan hankekohtaisesti. Joissakin lähialueen kunnissa on edellytetty osana tuulivoimahankkeen valmistelua havainnekuvien tuottamista koskien näkymiä virkistyskäytön kannalta tärkeille luontoreiteille.

Työryhmä esittää, että osana tuulivoimahankkeiden valmistelua edellytetään havainnekuvien tuottamista koskien näkymiä virkistyskäytön kannalta tärkeille luontoreiteille.

## 11. TALOUS- JA TYÖLLISYYSVAIKUTUKSET

Reisjärven osalta on tunnistettu neljä potentiaalista tuulivoimarakentamisen aluetta, jotka mahdollistavat yhteensä arviolta noin 30–50 tuulivoimalan rakentamisen.

Tuulivoimarakentamisen talous- ja työllisyysvaikutuksia voi tarkastella kolmella eri näkökulmalla:

### 1. Hankkeiden suorat rakennuslupa- ja kiinteistövero tuotot

Tuulipuistossa sijaitsevasta maatuulivoimalasta kertyy sen elinkaaren aikana kiinteistövero yli 400 000 euroa /voimala, mikäli kunta on ottanut käyttöön korkeimman mahdollisen voimalaitoksen kiinteistöveroprosentin. Suurin osa Suomen tuulivoimaloista sijaitsee tuulipuistoissa ja niitä verotetaan voimalaitoksen kiinteistöveroprosentin mukaan. Reisjärven kunnan vuoden 2023 kiinteistöveroprosentti voimalaitokselle on korkein mahdollinen eli 3,1 %. Esimerkiksi kymmenen voimalan suuruisesta puistosta voi siis tulla kunnalle kiinteistöverotuloja koko elinkaaren aikana yli 4 miljoonaa euroa.

Rakennettavan tuulivoimalan rakennuslupamaksutuotot tulevat suoraan tuulivoimalan sijaintikunnalle 1.1.2024 alkaen. (Yhteistoimintasopimus ympäristöpalvelujen yhteistyöstä, voimaan 1.10.2023)

Tämänhetkiset rakennuslupamaksut ovat:

tuulivoimala, enintään 1 MW	300 €
tuulivoimala, yli 1 MW	10 000 €

### 2. Hankkeiden suorat ja välilliset maanvuokratuotot

Tuulivoimapuiston maanvuokratuotot muodostavat merkittävän tulovirran. Kunnan näkökulmasta maanvuokratuotot on mahdollista eritellä hankkeiden suoriin ja välillisiin maanvuokratuottoihin. Kunnan mahdollisesti omistaman maa- tai metsätalousmaan osalta tulee muiden maanomistajien tapaan suoraa maanvuokratuottoa.

Tuulivoiman osalta on omaksuttu käytäntö, että korvausta maksetaan yksittäisen voimalan perustuspaikkaa laajemman maa-alueen omistajajoukolle. Nykyisten vuokrasopimusten keskihinnat ovat Suomessa vaihdelleet yli 20 000–40 000 euron välillä per tuulivoimala (vuosivuokrataso maanomistajille). Nyt rakennettavien ja suunnitteleille olevien voimaloiden koko vaihtelee 6–8 megawatin välillä. (Lähde: MTK)

### 3. Hankkeiden talous- ja työllisyysvaikutukset alueen yritystoiminnalle aluetalouden näkökulmasta

#### ▪ Pysyvät työllisyysvaikutukset

Käytön aikana kustannukset kohdistuvat mm. vakuuttamiseen, huoltoon, korjaukseen, varaosiin, hallinnointikustannuksiin, veroihin ja maanvuokriin, joista noin 90 % on arvioitu kohdistuvan Suomeen ja noin 10 % hankitaan ulkomailta. Tuulivoimalaitosten toimittajat (esim. Vestas, Nordex ja Siemens Gamesa) tekevät asiakkaiden kanssa yli 10 vuoden huoltosopimuksia, jotka mahdollistavat paikallisten huolto- ja kunnossapitoyksiköiden perustamisen. Säännölliset huolto- ja kunnossapitotyöt tehdään työparina, joista vähintään toisella on sähköalan koulutus. Pysyvien työllisyysvaikutuksien arvioinnissa voi käyttää laskentamallina sitä, että kahdeksaa voimalaa kohden syntyy 2 työpaikkaa. Esimerkiksi Kalajoelle pysyviä työpaikkoja on syntynyt tuulivoiman huolto- ja kunnossapitotehtäviin 30 kpl.

#### ▪ Rakentamisaikaiset aluetalous- ja työllisyysvaikutukset

Rakentamisvaiheessa investointikustannuksesta 25 % on arvioitu jäävän Suomeen. Nihak ry:n toiminta-alueella v. 2022-2023 meneillään olevien tuulivoimainvestointien kokonaisarvo on: 400 milj. eur. Tästä 15 % arvioidaan jäävän laskennallisesti suoraan aluelouteen, jolloin tässä tapauksessa lähialueella toimivien yritysten liikevaihtokertymät kasvavat arviolta 60 milj. eur palveluostojen myötä.

Esimerkkejä rakentamisaikaisista vaikutuksista aluelouteen:

- puunmyynti, metsänkorjuu, ja kuljetukset
- mittaus ja suunnittelupalvelut
- louhinta ja maa-aineksien toimitukset
- maarakennustoiminta (tieverkosto, voimalaitoksien ja sähköasemien maarakennustyöt)
- voimalaitosrakentaminen (erityisesti voimalaitosten perustuksien rakentaminen on paikallista toimintaa)
- sähköverkkojen ja sähköasemien rakentaminen
- majoitus- ja ravintolapalvelut sekä muu paikallisten palvelujen käyttö
- sopimuksiin liittyvät asiantuntijapalvelut
- satamatoiminnot ja kuljetukset

#### 4. Muut aluetaloudelliset vaikutukset

##### Korvaukset maa-aineksien otosta

Yleensä tuulipuiston tarvitsemat maa- ja kiviainekset pyritään hankkimaan mahdollisimman läheltä. Maanomistajilla on mahdollisuuksia saada huomattavia korvauksia maa- ja kiviaineisten toimituksesta.

##### Korvaukset yksityisteiden käytöstä tiekunnille

Tiekunta tekee yksityistien käytöstä sopimuksen, jossa sovitaan tien käytöstä, hoitamisesta, ylläpidosta ja huomioidaan jo rakennetun tien liittymisvastike sekä vuosittainen käyttökorvaus vuokra-ajalta. Sopimuksella tien ylläpito siirtyy toimijalle, jolloin on mahdollista määritellä myös kunnossapitostandardit vuokra-ajalle.

##### Vapaaehtoiset korvaukset hankkeen vaikutusalueen virkistyskäyttöön tai kyläyhteisöille

Joissain tapauksissa tuulivoimatoimija on myös sitoutunut rakentamaan kunnan alueelle latuverkostoja tai muutoin osallistunut virkistystoimen järjestämiseen tai kyläyhteisön muuhun toimintaan.

## 12. MAANOMISTAJIEN NEUVOTTELUKUNTA

Yleisesti parhaaksi havaittu malli on se, että maanomistajat valitsevat keskuudestaan neuvottelukunnan, joka vie maanvuokrausta koskevia sopimusneuvotteluita eteenpäin. Usein tilanne on se, että jotkut maanomistajat ovat jo tehneet vuokrasopimuksen alueelle. Tämä ei estä neuvottelukunnan perustamista ja yhteistyön tekemistä. Käytännössä neuvottelukunnan tehtävä on varmistaa, että neuvottelujen lopputulosta tarjotaan myös niille maanomistajille, jotka ovat jo sitoutuneet hankkeeseen.

Neuvottelukunnassa käydään läpi sekä hanke että siihen liittyvät peruseriaatteet, kuten vuokrasopimusten ehdot ja se, miten yhtiö toimii liityntäjohtalueiden lunastustoimitukseen joutuvien maanomistajien kanssa ja mitkä ovat heille maksettavat korvaukset. Tavoitteena kannattaa olla, että liityntäjohtojen maanomistajat olisivat samassa asemassa kuin kaava-alueen maanomistajat (viittaus asiakirjan kohtaan 9).

Työryhmä suosittaa maanomistajien neuvottelukunnalle kaavoitusprosessin sujuvoittamiseksi maanvuokrasopimuksissa ja kaavoituksen aloittamisessa huomioitavaksi seuraavia seikkoja:

- purkurahaston kattavuus ja riittävyys
- tulonmenetykskorvaus tuulimyllyn rikkoutuessa
- mahdollinen haittavaikutuskorvaus melun, välkkeen ja tärinän kohteiksi joutuneille kiinteistöille
- tuulivoimapuiston sähkönsiirtolinjan reitityksessä maanomistajien ja kunnan tahdon huomioiminen.

### **Tutkimusraportti: Tuulivoimaloiden synnyttämä melun ja tärinän terveysriskit – esitutkimus**

Julkaisija Tuulivoima-kansalaisyhdistys ry.

Linkki tutkimukseen: <https://tvky.info/2023/03/tutkimusraportti-tuulivoimaloiden-synnyttaman-melun-ja-tarinan-terveysriskit-esitutkimus/>

Työryhmä esittää, että osana tuulivoimahankkeiden valmistelua suositellaan maanomistajien neuvottelukunnan perustamista mahdollisimman varhaisessa vaiheessa hankevalmistelua ja maanomistajien neuvottelukuntaa suositellaan kilpailuttamaan hanketoimijat.

Työryhmä esittää, että tuulivoimahankkeen kaavoitushakemuksen yhteydessä hanketoimijalla tulee olla hallintaoikeus yli 50 % osuuteen hankealueen maa-alasta sekä vähintään puolet hankealueen kiinteistönomistajista tulee olla sitoutunut hankkeen toteuttamiseen (maanomistajasopimukset).

Maanomistajasopimukset eivät saa olla kahta vuotta vanhempia. Hankehakemukseen tulee sisällyttää tiedossa olevat alustavat sähkönsiirron siirto-linjavaihtoehdot.



### 13. REISJÄRVEN MAHDOLLISET TUULIVOIMA-ALUEET

Vuoden 2021 loppupuolella alkoi todellinen tuulivoimayhtiöiden mielenkiinto Reisjärven kunnan alueita kohtaan. Tätä ennen kuntalaisten taholta tulleiden alue-ehdotusten osalta oli tuulivoimayhtiön taholta todettu, etteivät kyseiset alueet sovellu tuulivoiman rakentamiseen tuuliolosuhteiden ja asutuksen tiheyden vuoksi. Tuulivoimaloiden kehityksen myötä tilanne on muuttunut myös Reisjärven osalta. Eri yhtiöt ovat löytäneet Reisjärven kunnan alueelta useamman mielenkiinnon kohteen.

Ensimmäisenä kiinnostus ilmaistiin Kiiskinevan aluetta kohtaan. Yhtiön tehtyä maanvuokrasopimuksia alueen maanomistajien kanssa asia tuli kunnan päätöksentekoon. Reisjärven kunnanvaltuusto hyväksyi 26.9.2022 osayleiskaavan laatimisen aloittamisen ABO Wind Oy:n esittämälle Reisjärven Kiiskinevan tuulivoima-alueelle. Tämän jälkeen eri tuulivoimatoimijat ovat esittäneet kunnalle kiinnostustaan tuulivoimalle soveltuvista alueista. Rauranselän aluetta koskeva esitys on kunnan päätöksenteossa jätetty odottamaan tuulivoimaa koskevien energialinjausten hyväksymistä. Muille alueista kiinnostuneille toimijoille kunta on ilmaissut, että asiat käsitellään tuulivoimalinjausten hyväksymisen jälkeen.

Tuulivoimatoimijat ovat osoittaneet kiinnostustaan mm. seuraaviin Reisjärven kunnan alueisiin:

- **Kiiskineva**

Reisjärven valtuusto 26.9.2022 hyväksyi osayleiskaavan laatimisen aloittamisen ABO Wind Oy:n esittämälle Kiiskinevan tuulivoima-alueelle. Kohteen osalta on meneillään osallistamis- ja arviointisuunnitelma (OAS) ja ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA).

- **Rauranselkä**

Reisjärven kunnanhallitus 12.6.2023 päätti jättää pöydälle hakemuksen tuulivoimarakentamista ohjaavan osayleiskaavan laadinnasta Rauranselän tuulivoimapuiston suunnittelualueelle siihen saakka, kunnes tuulivoiman kuntalaiskyselyn tulokset ja kunnan energialinjaukset ovat valmistuneet.

- **Pikku-Kivineva**

Alueeseen on kohdistunut kiinnostusta mahdollisena tuulivoimakohteena. Asiaan palataan tuulivoiman käsittelevien energialinjausten valmistuttua.

- **Kolminurkka**

Alueeseen on kohdistunut kiinnostusta mahdollisena tuulivoimakohteena. Kyseessä on Pihtiputaan kunnan tuulipuistohanke, joka ulottuu osin Reisjärven kunnan puolelle. Asiaan palataan tuulivoiman käsittelevien energialinjausten valmistuttua.

- **Muut mahdolliset alueet**

Muita maakunnallisesti merkittäviä potentiaalisia tuulivoima-alueita ei ole tunnistettu.

## 14. LÄHIKUNTIEN TUULIVOIMA-ALUEET

Reisjärven naapurikuntien ja lähialueiden tuulivoimahankkeet on kuvattu alla olevissa taulukoissa. Olemassa olevat tuulivoimalaitosten määrä on 63 kpl. Lähialueen kunnissa on rakenteilla yht. 98 tuulivoimalaitosta, joista 69 kpl (455 MW) Lestijärvelle sekä 14 kpl Haapajärvelle (86 MW) ja 15 kpl Pyhäjärvelle (n. 90 MW). Lähikuntien valmisteilla olevissa tuulivoimahankkeita uusia tuulipuistoalueita on kaavavalmistelussa 28 kpl ja uusia voimalaitospaikkoja on näissä valmisteilla olevissa kaavoissa 520 kpl.

Reisjärven naapurikuntien olemassa olevat tuulivoimalat			
		kpl	MW
Haapajärvi, Välikangas	2021	24	100,8
Savineva, Haapajärvi	2017	7	23
Haapajärvi, Sauvinmäki	2015	2	7
Sievi, Puutikankangas	2022	8	44
Sievi, Jakoistenkallio	2021	7	29,4
Pihtipudas, Ilosjoki	2021	7	29,4
Kinnula, Hautakangas	2023	8	45,6
		63	278,9

## 15. KUNTALAISMIELIPITEET

### Valtuustoaloitteet

Tuulivoimaan liittyvissä valtuustoaloitteissa ehdotettiin mm., että kunta omilla toimillaan edistäisi aurinkoenergian ja biokaasun tuotantoa tuulivoiman sijaan. Lisäksi esitettiin, että kunta keskeyttää aloitetun ja suunnitteluasteella olevien kaavoitusanomukset eikä edistä tuulivoimateollisuuden kaavailemia uusia tuulivoima-alueita Reisjärvellä siihen saakka, kunnes tuulivoimaa koskeva lainsäädäntö on uudistunut.

### Kuntalaisaloitteet

Kuntalaisaloitteessa vaadittiin Reisjärven tuulivoimahankkeiden keskeyttämistä ja aikalisän ottamista.

### Asukaskysely

Kunnassa toteutettiin kaikille avoin kysely tuulivoimasta touko-kesäkuussa 2023. Kyselyn toteutti Sweco Finland Oy ja tuloksia hyödynnetään kunnan tuulivoiman energialinjauksissa.

Kyselyyn vastasi kaikkiaan 465 henkilöä. Vastanneista 51 % oli miehiä ja 43 % naisia, 25 vastaajaa ei halunnut ilmaista sukupuoltaan. Vastaajista pääosa (78 %) oli 26-65 -vuotiaita. Vastanneista 65 % oli Reisjärven vakituisia asukkaita ja 16 % vapaa-ajan asukkaita. Kiinteistön Reisjärvellä omisti 34 % vastanneista. Reisjärvellä asuvista suurin osa asui kirkonkylällä. Vastaajista 17 % omisti maata suunniteltujen tuulivoimapuistojen alueelta tai sen läheisyydestä. Useimmat omistajat maata Rauranselältä, Pikku Kivinevalta tai Kiiskinevalta. Vastaajista 16 % arvioi asuvansa 2-3 km etäisyydellä, 9 % 1-2 km etäisyydellä ja 33 % yli 5 km etäisyydellä suunnitellusta tuulipuistoalueesta.

Reisjärvellä syntyneitä tai kotoisin olevia oli vähän yli puolet (58 %). Vastaajat arvostivat Reisjärvessä eniten luontoa (218 mainintaa) ja rauhallisuutta (105 mainintaa). Muita seikkoja olivat vedet ja järvet, kauneus, kunta, ihmiset, maisemat, puhtaus ja yhteisöllisyys. Myös hiljaisuus, turvallisuus, erämaisuus ja retkeily sekä liikunta ja ulkoilu, koulut ja harrastukset mainittiin.

Suunniteltujen tuulivoimapuistojen alueita käyttää 8 % päivittäin, 48 % kuukausittain tai harvemmin ja 19 % ei käytä mitään alueista. Useimmiten käytetään Rauranselän ja Kiiskinevan alueita. Alueita käytetään eniten ulkoiluun ja keräilyyn, suosittua oli myös luonnon tarkkailu, metsästys, kalastus ja metsätalous. Huolta aiheutti alueiden samanlaiset käyttömahdollisuudet tulevaisuudessa.

Tuulivoimapuistoissa käyneiden mukaan kaikki vaikutukset koettiin melko kielteisinä, eniten vaikutukset maisemaan ja luonnonolosuhteisiin. Myönteisimmin vaikutukset nähtiin liikenneolosuhteisiin. Vastaajista 55 % piti sopivana vähintään 5 km etäisyyttä ja 13 % 2 km etäisyyttä asutukseen. Myönteisimpänä tuulivoiman vaikutukset nähtiin kunnan ja maanomistajien talouteen, tiestöön ja elinkeinoihin.

Muista vaikutuksista rakentamisvaiheessa esiin nousi tiestön kunto ja toteutumattomat lupaukset tiestön parantamisesta. Myös paikallisten työllistyminen sekä siirtolinjojen vähäiset korvaukset arveluttavat vastaajia. Tuulipuistojen sulkemis- ja purkuvaiheen epävarmuuteen toivottiin selkeyttä ja vastuunjako. Toisaalta purkaminen nähtiin liiketoiminta- ja kierrätysmahdollisuutena. Vastaajien enemmistön mielestä tuulivoimapuistojen sähkönsiirto tulisi toteuttaa maakaapeleina. Enemmistö (63 %) vastaajista ei näe korvauksia riittävinä.

Tuulivoimalle suunnitelluista alueista jokaisen alueen kohdalla yleisin vastaus oli, että alue soveltuu tuulivoimalle erittäin huonosti. Huonoiten sopivimmiksi alueeksi nimettiin Reisjärven Rauranselkä (68 %) ja sen jälkeen Lestijärven alueet. Myönteisimmin suhtauduttiin Sievin Kenkäkankaan osaan Lestijärven alueista. Reisjärven alueista tuulivoimatuotannolta vapaiksi alueiksi haluttiin jättää yleisimmän vastauksen mukaan kaikki Reisjärven alueet tai koko kunta. Alueista mm. Sydänmaa, Peuranpolku ja Raura. Erityisesti asutus ja retkeilyalueet haluttiin rauhoittaa tuulivoimalta. Toisaalta vastauksissa ymmärrettiin tuulivoiman hyödyt kehitykselle ja kunnalle.

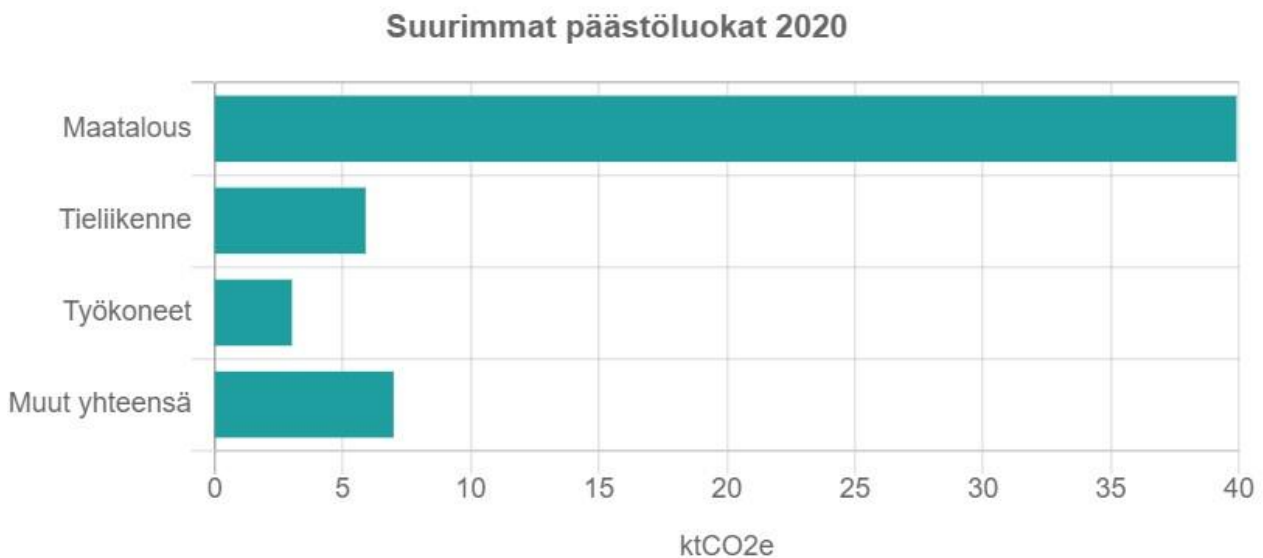
Muiden kuntien vastaajat pitivät tuulivoimaa keskimäärin negatiivisempänä kuin reisjärviset. Sähkönsiirron korvaukset pitivät riittävinä nuoret ja eläkeläiset, sen sijaan työikäiset eivät. Yli 65-vuotiaat näkivät positiivisimmin uusiutuvan energiantuotannon, 46-54 -vuotiaat puolestaan melko neutraalina, mutta eivät toivo tuulivoimatuotantoa. Lähtökohtaisesti työikäiset vastustavat ja eläkeläiset kannattavat tuulivoimatuotantoa.

Muussa palautteessa nähtiin tuulivoima hyvänä asiana kunnan verotulojen, maanomistajien korvausten ja energiansaannin kannalta sekä tuulivoimatuotannon toteuttaminen yhdessä muiden energiatuotantomuotojen kanssa. Toisaalta tuulivoimaa ei haluttu Reisjärvelle, on huomioitava voimaloiden koko elinkaaren vaikutukset eikä mennä raha edellä. Vaarana nähtiin rahan valuvan ulkomaille ja erilaisten mielipiteiden vaikutus ihmisten välisiin sosiaalisten suhteiden. Kokonaisuus tiivistyi palautteeseen: "Emme voi välttyä tuulivoimaloiden näkyvyydelle reisjärvisessä maisemassa, joten ei ole syytä olla ottamatta niitä taloudellisia hyötyjä, mitä köyhälle kunnalle ja kuntalaisille tarjotaan."

Kyselyn tulokset on huomioitu tuulivoiman energialinjausten laadinnassa.

## 16. ENERGIAOMAVARAISUUS JA PÄÄSTÖVÄHENEMÄ NÄKÖKULMA

Vuoden 2020 osalta Reisjärven kunnan alueella tapahtuvat CO<sub>2</sub> päästöt olivat yhteensä 49.4 kt CO<sub>2</sub>e.



Suomen ympäristökeskus on toteuttanut ALas-laskentajärjestelmään perustuvan skenaariotyökalun (ALasSken), jolla voidaan muodostaa kuntien kasvihuonekaasupäästöjen skenaarioita perustuen kunkin kunnan nykyhetken päästötilanteeseen sekä erilaisiin päästöihin vaikuttaviin tekijöihin ja toimenpiteisiin. Työkalua kehitetään kuntien ilmastosuunnitelmien laadinnan tueksi.

On selvää, että millään yksittäisillä toimella asetettuja päästövähennätavoitteita ei tulla hoitamaan, mutta Suomen ympäristökeskuksen skenaariotyökalun käyttö antaa kuvaa kunnan ilmasto- ja ympäristö tai energiatoimien vaikuttavuudesta ja eri vaihtoehtojen vaikutuksesta päästövähennyksiin.

Jos lähtökohdaksi asetetaan, että Reisjärvi olisi 100 % päästöneutraali v.2030 mennessä eli kunnan alueen energian käyttö ja ilmastopäästöt kaikissa muodoissaan kompensoitaisiin yksinomaan rakentamalla tuulivoimaa, niin se edellyttäisi 388 MW tuulivoimaa (arviolta 48 tuulivoimalaa, kooltaan 8 MW). Vastaava päästövähennä saataisiin rakentamalla 1322 ha aurinkovoimaa (paneeliteho: 550 Wtp/m<sup>2</sup>).

Jos lähtökohdaksi asetetaan, että Reisjärven päästöt vähenevät nykyisestä tasosta kaikilla muilla eri energia- ja ilmastotoimilla -20 % (esim. rakentamalla biokaasulaitos 100 GWh, 100 000 tn kapasiteetilla) ja tavoitellaan edelleen sitä, että Reisjärvi olisi 100 % päästöneutraali v. 2030 mennessä eli kunnan alueen energian käyttö ja ilmastopäästöt kaikissa muodoissaan kompensoitaisiin rakentamalla tuulivoimaa, niin se edellyttäisi 293 MW tuulivoimaa (arviolta 36 tuulivoimalaa, kooltaan 8 MW). Vastaava päästövähennä saataisiin rakentamalla 1000 ha aurinkovoimaa (paneeliteho: 650 Wtp/m<sup>2</sup>).

Suomen ympäristökeskuksen ALas -työkalun eri skenaariovaihtoehtojen tarkastelua on mahdollista hyödyntää Reisjärven energiayöryhmän jatkotyöskentelyssä.

## JOHTOPÄÄTÖKSET

Työryhmän keskeisenä tehtävänä oli tunnistaa asioista, joissa kunnalla on toimivaltaa tuulivoimaa koskevien energialinjausten osalta. Voimassa oleva lainsäädäntö ohjaa rakentamista merkittävilta osin.

Työryhmä esittää kantanaan seuraavaa:

### **1. Suositus maanomistajien neuvottelukunnan perustamisesta**

Osana tuulivoimahankkeiden valmistelua suositellaan maanomistajien neuvottelukunnan perustamista mahdollisimman varhaisessa vaiheessa hankevalmistelua.

### **2. Maanomistajien enemmistöosuuden sitoutumisen osoittaminen hankkeeseen**

Yhteisessä valmistelutyössä esille tullut yhteinen näkemys oli, että tuulivoimahankkeen kaavoitushakemuksen yhteydessä hanketoimijalla tulee olla hallintaoikeus yli 50 % osuuteen hankealueen maa-alasta sekä vähintään puolet hankealueen kiinteistönomistajista tulee olla sitoutunut hankkeen toteuttamiseen (maanomistajasopimukset).

Maanomistajasopimukset eivät saa olla kahta vuotta vanhempia ja hankehakemukseen tulee sisällyttää tiedossa olevat alustavat sähkönsiirron siirto-linjavaihtoehdot.

### **3. Vaatimus maanomistajien yhdenvertaisesta kohtelusta myös voimajohtoalueiden osalta**

Kunnan ja tuulivoimahanketta valmistelevalle yhtiölle kaavoitusaloitesopimukseen on mahdollista kirjata vaatimuksia vuokrasopimusten laadusta, liityntäjohtojen sijoittelusta tai korvauksista. Liityntäjohtojen maanomistajien tulisi olla samassa asemassa kuin kaava-alueen maanomistajat.

### **4. Tiealueiden mahdollinen lunastusmenettely ja sen korvaukset maanomistajille**

Tiealueiden mahdollisessa lunastusmenettelyssä käytetään lähtökohtaisesti samaa korvaustasoa, kuin tuulivoimapuiston ns. tuulenottoalueella ja siihen liittyvissä voimalinja-alueissa. Korvaustasossa tulee huomioida puuston osalta odotusarvo ja taimikoiden korvaus.

### **5. Luontoreittien ja virkistyskäytön näkökulmien erityishuomiointi hankesuunnittelussa**

Osana tuulivoimahankkeiden valmistelua edellytetään havainnekuvien tuottamista koskien näkymiä virkistyskäytön kannalta tärkeille luontoreiteille.

### **6. Mahdollinen suositus vähimmäisetäisyydestä**

Vähimmäisetäisyydet tarkastellaan hankekohtaisissa melu- ja välkemallinuksissa. Hankkeiden lähtökohtana on, että uusinta lainsäädäntöä sovelletaan tarkastelussa ja lainsäädäntö on muutostilassa. Mahdollinen kuntakohtainen suositus vähimmäisetäisyydestä on nopeasti vanhentuvaa ohjausta. Osa kunnista on luopumassa, koska sillä ei oikeusvaikutteisuutta. Maankäyttö- ja rakennuslaissa on säädetty tyhjentävästi rakennusluvan ja suunnittelutarveratkaisun harkinnassa sovellettavista luvan myöntämisen edellytyksistä. Lupa on myönnettävä niiden täyttyessä. Tämän vuoksi kunnan päättämiä vähimmäis- tai suojaetäisyyksiä ei voida ottaa huomioon tuulivoimaloiden rakennuslupaharkinnassa.

## VOIMAANTULO

Tämän asiakirjan linjaukset tulevat voimaan siitä päivästä, kun valtuuston asian hyväksymä päätöspöytäkirja on tarkastettu ja päätös on syntynyt.