

Vastaanottaja

**Kristiinankaupungin kaupunki**

Asiakirja

**Kaavaselostus**

Päivämäärä

**31.1.2020**

# KRISTIINANKAUPUNGIN KAUPUNKI

**METSÄLÄN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN  
OSAN TARKISTUS, ÖSTRÖMIN PERUNATUOTE**



Laatija **Jonas Lindholm, Maria Niemi, Päivi Märjenjärvi, Lisa Sparf**  
Päivämäärä **9.8.2019, 17.1.2020, 31.1.2020**  
Tarkastaja **Jonas Lindholm**

Kaikki kuvat Ramboll Finland Oy, jos muuta ei ole ilmoitettu

Ramboll  
Teräksenkuja 1-3E  
65100 VAASA  
P +358 20 755 7600  
[www.ramboll.fi](http://www.ramboll.fi)

## SISÄLTÖ

<b>1.</b>	<b>PERUS- JA TUNNISTETIEDOT</b>	<b>5</b>
1.1	Tunnistetiedot	5
1.2	Kaava-alueen sijainti	5
1.3	Kaavan nimi ja tarkoitus	6
1.4	Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista	6
1.5	Taustaselvitykset	6
<b>2.</b>	<b>TIIVISTELMÄ</b>	<b>7</b>
2.1	Kaavaprosessin vaiheet	7
2.2	Osayleiskaava	7
2.3	Osayleiskaavan toteuttaminen	7
<b>3.</b>	<b>LÄHTÖKOHDAT</b>	<b>7</b>
3.1	Selvitys suunnittelualueen oloista	7
3.1.1	Alueen yleiskuvaus	7
3.1.2	Luonnonympäristö	8
3.1.3	Rakennettu ympäristö	10
3.1.4	Maanomistus	11
3.2	Suunnittelutilanne	12
3.2.1	Kaava-aluetta koskevat suunnitelmat, päätökset ja selvitykset	12
3.2.1.1	Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet	12
3.2.1.2	Maakuntakaava 2030	12
3.2.1.2.1	Maakuntakaavan vaihekaavat	13
3.2.1.3	Maakuntakaava 2040	13
3.2.1.4	Osayleiskaava	14
3.2.1.5	Asemakaava	14
3.2.1.6	Pohjakartta	14
3.2.1.7	Rakennusjärjestys	15
3.2.1.8	Tonttijako ja tonttirajat	15
3.2.1.9	Peruskartta	15
3.2.1.10	Suojelupäätökset	15
<b>4.</b>	<b>OSAYLEISKAAVAN SUUNNITTELUN ERI VAIHEET</b>	<b>15</b>
4.1	Osayleiskaavan suunnittelun tarve	15
4.2	Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset	16
4.3	Osallistuminen ja yhteistyö	16
4.3.1	Osalliset	16
4.3.2	Vireilletulo	16
4.3.3	Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt	16
4.3.4	Viranomaisyhteistyö	17
4.4	Osayleiskaavan tavoitteet	17
<b>5.</b>	<b>OSAYLEISKAAVAN KUVAUS</b>	<b>18</b>
5.1	Kaavan rakenne	18
5.2	Kaavaluonnos	18
5.3	Kaavaehdotus	18
5.4	Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen	19
5.5	Aluevaraukset	19
<b>6.</b>	<b>KAAVAN VAIKUTUKSET</b>	<b>20</b>
6.1	Vaikutukset rakennettuun ympäristöön	20

6.2	Vaikutukset luontoon ja luonnonympäristöön	24
6.3	Yhteiskuntataloudelliset vaikutukset	24
6.4	Ympäristön häiriötekijät	24
<b>7.</b>	<b>OSAYLEISKAAVAN TOTEUTUS</b>	<b>24</b>
7.1	Toteuttaminen ja ajoitus	24

# 1. PERUS- JA TUNNISTETIEDOT

## 1.1 Tunnistetiedot

Kaavoitettava alue sijaitsee Kristiinankaupungin eteläosassa. Alue on ennestään kaavoitettu osayleiskaavatasolla. Kaavoitustyö koskee osayleiskaavan osan muuttamista.

Työ toteutetaan yhteistyöhankkeena Kristiinankaupungin kaupungin, Ramboll Finland Oy:n ja Öströmin Perunatuote Oy Ab:n kesken.

### **KAAVOITTAJA:**

**Kristiinankaupunki**  
Lapväärtintie 10  
64100 Kristiinankaupunki  
Puh. 06 221 6200  
www.krs.fi

**Yhteyshenkilö:**  
Vt. tekninen johtaja Niklas Brandt  
Puh. 040 559 9229  
sähköposti: niklas.brandt@krs.fi

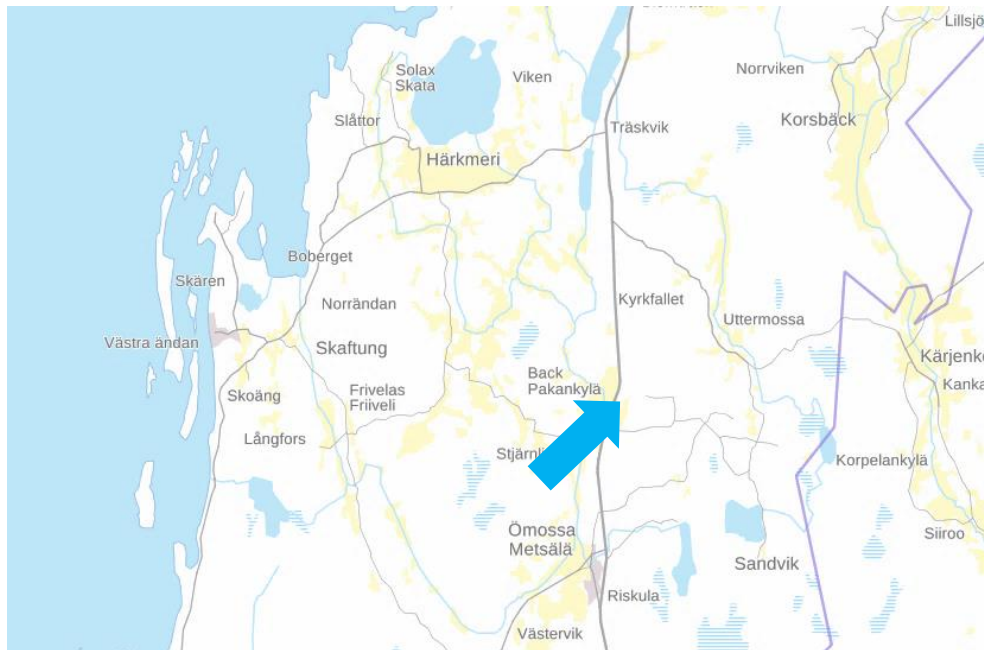
### **KAAVOITUSKONSULTTI:**

**Ramboll Finland Oy**  
Teräksenkuja 1-3E  
65100 VAASA  
Puh. 020 755 7600  
www.ramboll.fi

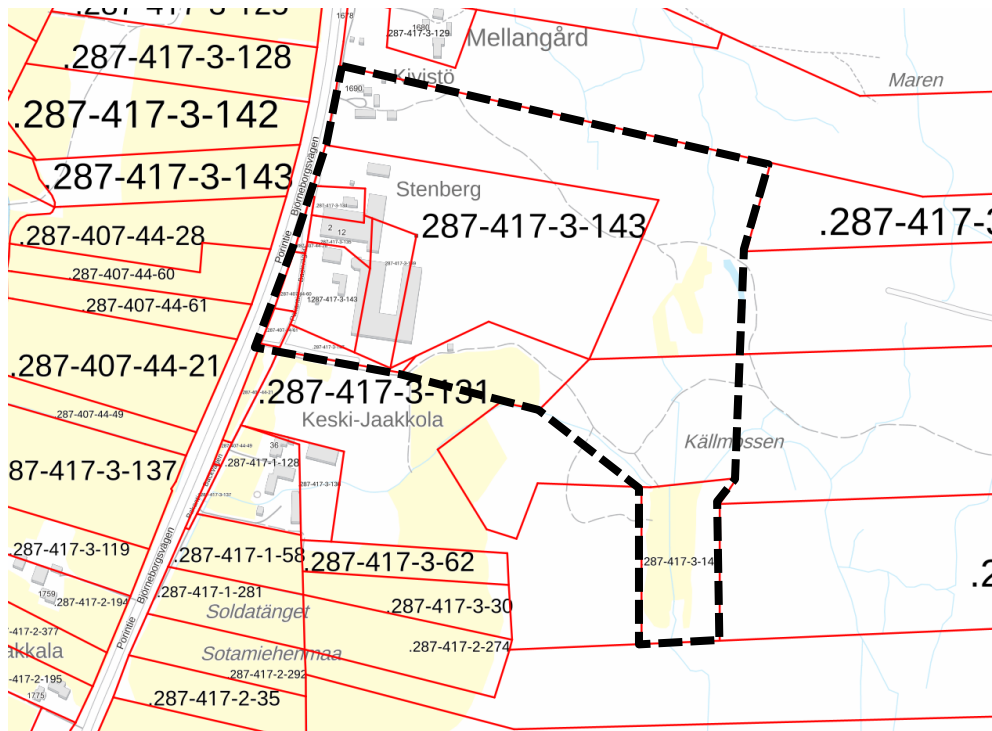
**Yhteyshenkilö:**  
Ryhmäpäällikkö Jonas Lindholm, YKS-605  
Puh. +358 50 349 1156  
sähköposti: jonas.lindholm@ramboll.fi

## 1.2 Kaava-alueen sijainti

Suunnittelualue sijaitsee Pakankylässä Porintien itäpuolella noin 20 km etelään kaupungin keskustasta. Kaavoitettavan alueen likimääräinen sijainti ja alustava raja-  
aus on esitetty alla olevissa kuvissa.



Kuva 1. Alueen likimääräinen sijainti © Maanmittauslaitos.



Kuva 2. Suunnittelualan alustava rajaus © Maanmittauslaitos.

### 1.3 Kaavan nimi ja tarkoitus

Kaavan nimi on **METSÄLÄN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN OSAN TARKISTUS, ÖSTRÖMIN PERUNATUOTE.**

Kaavoituksen tavoitteena on tarkistaa osayleiskaavaa Metsälän tuulivoimapuiston lähialueella. Kaavoituksen päätavoitteena on muuttaa kyseessä olevan maa-alueen käyttötarkoitus teollisuustoimintaan siten, että tarkistettu kaava myöhemmin ohjaa maankäyttöä riittävästi ja sallii nykyisen toiminnan laajentamisen ja kehittämisen.

### 1.4 Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista

**Liitteet:** Liite 1 – Osallistumis- ja arviointisuunnitelma  
Liite xx – Vastineet, ehdotusvaihe. (lisätään myöhemmin)

### 1.5 Taustaselvitykset

**Materiaali:** Metsälän tuulivoimapuisto, meluselvitys, Ramboll 2013.  
Metsälän tuulivoimapuisto, väkemannus, Ramboll 2013.  
Lepakkoselvitys Metsälän tuulivoimahanketta varten, BatHouse 2011.  
Metsälän tuulivoimapuistoalueen linnustoselvitys, Ramboll 2010.  
Metsälän tuulivoimapuisto, ympäristövaikutusten arviointiselostus, EPV/Ramboll

## 2. TIIVISTELMÄ

### 2.1 Kaavaprosessin vaiheet

19.2.2019 § 45	Kaupunginhallitus päätti käynnistää osayleiskaavan osan tarkistuksen.
27.3.–2.5.2019	Osallistumis- ja arviointisuunnitelma nähtävillä.
10.9–11.10.2019	Kaavaluonnos nähtävillä.
___-___-___	Kaavaehdotus nähtävillä.
___-___-___ § ___	Kunnanhallitus hyväksyi osayleiskaavan.
___-___-___ § ___	Kunnanvaltuusto hyväksyi osayleiskaavan.

### 2.2 Osayleiskaava

Keskeisin aluevaraus osayleiskaavassa on teollisuusalue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia (TY). Muut merkinnät ja määräykset kuvataan kohdassa 6.4 – *Aluevaraukset* ja kaavakartassa.

### 2.3 Osayleiskaavan toteuttaminen

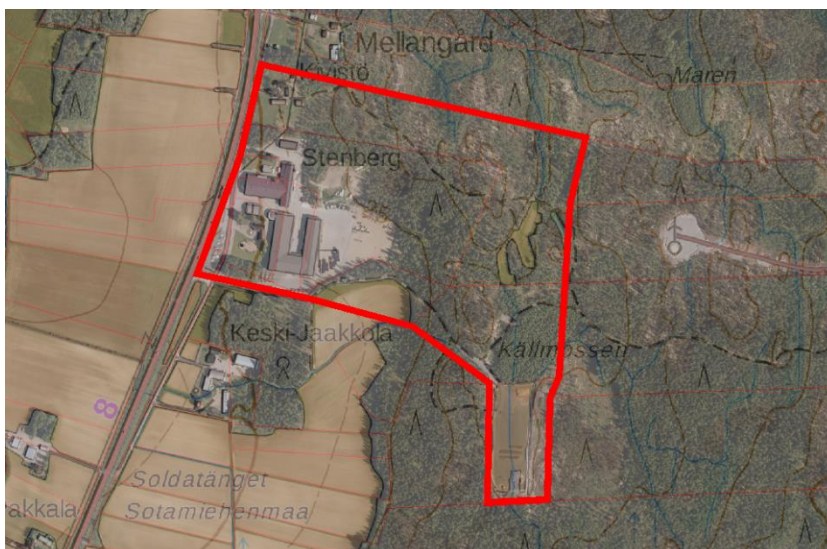
Osayleiskaavan toteuttaminen voidaan aloittaa, kun kaava on hyväksytty kaupunginvaltuustossa ja se on tullut lainvoimaiseksi. Vastuu toteuttamisesta jää ensisijaisesti kaavamuutosta hakevalle.

## 3. LÄHTÖKOHDAT

### 3.1 Selvitys suunnittelualan oloista

#### 3.1.1 Alueen yleiskuvaus

Kaavoitettavan alueen pinta-ala on yhteensä noin 25 ha. Alue sijoittuu Porintien varteen Pakankylässä, jossa asutus on sijoittunut tien varteen ja aluetta ympäröivät viljelyalueet ovat jatkuvassa käytössä. Alueen itäpuolella sijaitsee Metsälän tuulivoimapuisto. Lähin voimala on noin 600 m etäisyydellä lähimmästä teollisuusrakennuksesta.



Kuva 3. Maanmittauslaitoksen ilmakuva alueelta. Kuva ei enää vastaa nykytilannetta, metsää on raivattu enemmän.

Suunnittelualueella on tuotantotiloja ja varastointialueita toiminnan harjoittamiseen. Alueen kaakkoisosassa on kompostointikenttä. Toiminnan harjoittaminen perustuu voimassa olevaan ympäristölupaan. Kaavoitettavan alueen rakentamattomat osat koostuvat pelloista ja metsästä. Alueen ympäristö on melko karua ja mitä kauemmas itään päin mennään sitä korkeammalle ja kivisemmäksi/kallioisemmaksi maasto muuttuu.



**Kuva 4. Näkymä pysäköintialueelta toimistorakennuksien suuntaan, taustalla tuulivoimala ja tuotantotiloja © Ramboll Finland Oy.**



**Kuva 5. Näkymä kompostointikentän suuntaan © Ramboll Finland Oy.**

### 3.1.2 Luonnonympäristö

#### Maiseman erityispiirteet

Pakankylässä maisemaa hallitsevat avoimet peltomaisemat, joiden ympärille levittäytyy laajempia yhtenäisiä metsäalueita. Maisema suunnittelualueelle Porintieltä on teollisuusvaltaisempaa siellä sijaitsevien tuotantolaitosten ja tuulivoimapuiston takia.

#### Luonnonsuojelu

Alueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei ole luonnonsuojelualueita tai Natura 2000-alueita.

Metsälän tuulivoimapuiston osayleiskaavaa varten on laadittu luontoselvitys, jonka mukaan alueelta on löydetty useita suojelunarvoisia ja lain mukaan suojeltavia kohteita. Suunnittelualueen läheisyydessä on havaittu liito-oraville soveltuva elinympäristö. Suunnittelualueelta ei kuitenkaan löytynyt merkittäviä luontoarvoja.

*Kaavoituksen yhteydessä on käyty keväällä 2019 maastossa tarkistamassa alueen nykytilanne verrattuna aiemmin selvitettyyn tilanteeseen. Maastokäynnillä ei löytynyt luontoarvoja, jotka esittäisivät toiminnan laajentamista. Liito-oravia tai viitasammakkoja ei havaittu.*





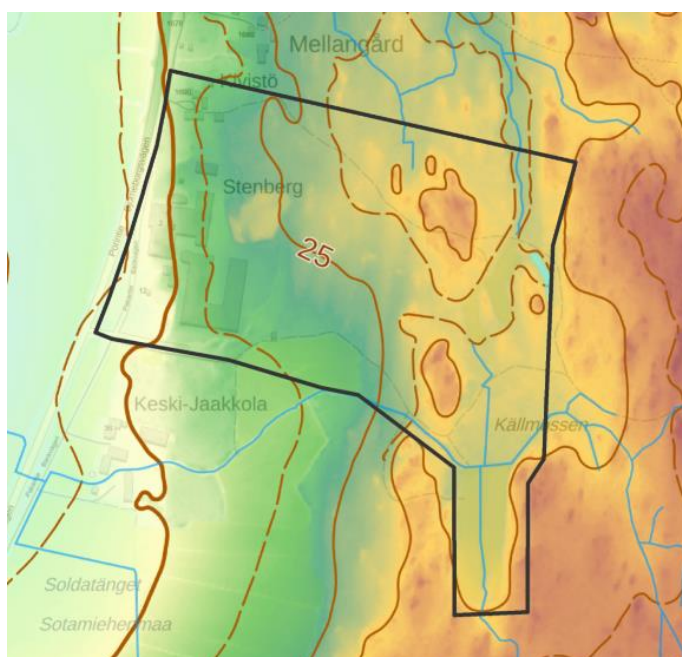
Kuva 6. Kuvaotteita alueelta 05/2019. Suurin osa laajennusalueesta on raivattua.

### Vesistöt ja vesitalous

Pohjavesialueita ei ole suunnittelualueella tai sen läheisyydessä.

### Korkeusolosuhteet

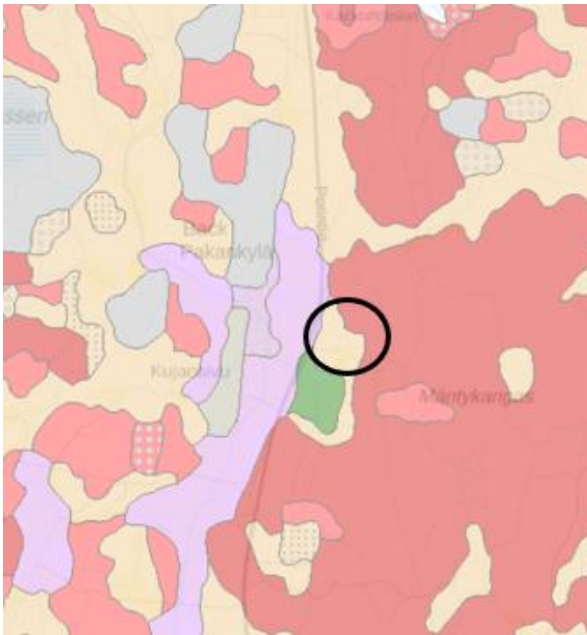
Alueen korkeusolosuhteet vaihtelevat välillä 20-30 m mpy. Alueella ei ole merkittäviä korkeuseroja. Alla olevassa kuvassa on esitetty tarkemmin alueen korkeusolosuhteet.



Kuva 7. Alueen korkeusolosuhteet © Maanmittauslaitos.

## Maaperä

Suunnittelualueen maaperä muodostuu kalliopaljastumasta (punaisella värillä) ja sekalajitteisista maalajeista, jonka päämaalajia ei ole määritelty (beige).



Kuva 8. Ote maaperäkartasta. © Geologian tutkimuskeskus, Maanmittauslaitos.

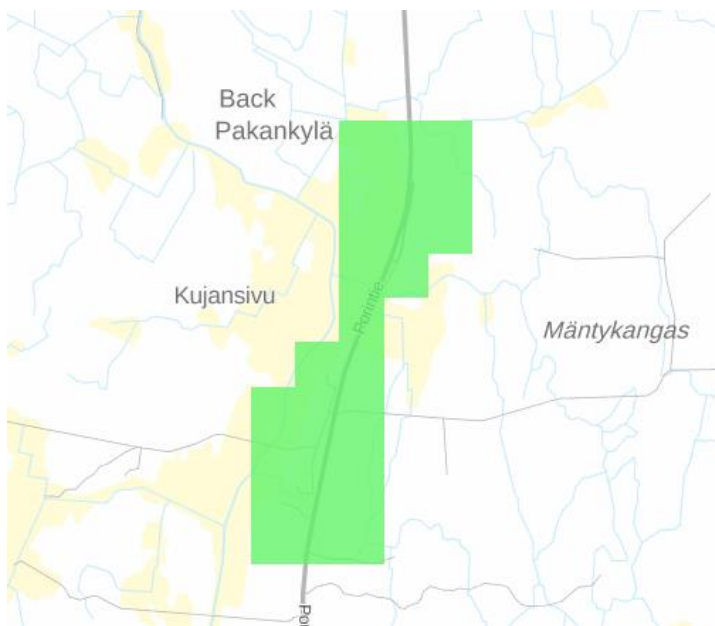
### 3.1.3 Rakennettu ympäristö

#### Asuminen ja väestörakenne

Pakankylän asutus on sijoittunut Porintien varteen. Suunnittelualueella sijaitsee omakotitalo-asutusta.

#### Yhdyskuntarakenne

Suomen ympäristökeskuksen (SYKE) tietojen mukaan kaava-alue on luokiteltu kyläalueeksi.



Kuva 1. Vihreä väri osoittaa kyläalueita. © SYKE 2017

## Taajama-/kyläkuva

Suunnittelualue sijoittuu kylään, joka on muodostunut Porintien varteen. Ominaista kyläkuvalle on tien varteen sijoittunut asutus ja viljelyalueet.

## Työpaikat, elinkeinotoiminta

Suunnittelualueen elinkeinotoiminta muodostuu Öströmin Perunatuote Oy Ab:n toiminnasta sekä maa- ja metsätaloudesta.



Kuva 9. Öströmin Perunatuote Oy Ab on alueen merkittävä työllistäjä.

## Virkistys ja vapaa-ajantoiminta

Alueella ei ole rakennettuja virkistysalueita. Läheisiä metsiä voidaan käyttää virkistystarkoitukseen ja esim. marjojen ja sienien poimintaan.

## Liikenne

Suunnittelualueen länsipuolella olevalla Porintiellä (valtatie 8, Oulu-Turku) nopeusrajoitus on 100 km/h. Porintien keskimääräinen vuorokausiliikenne vuonna 2018 oli 1840 ajon./vrk. Porintieltä on liittymät Pakantielle ja Öströmin tuotantoalueelle sekä tieyhteys kompostointialueelle. Alueella on myös metsäautoteitä. Nykyisin Öströmin alueella käy noin 50 henkilöautoa (henkilöstö, vieraat ym.), noin 15 kuorma-/rekka-autoa ja noin 5 traktori-perävaunuyhdistelmää vuorokaudessa.

## Rakennettu ympäristö ja muinaismuistot

Kaavoitettavalla alueella ei ole muinaisjäänneksiä eikä maakunnallisesti tai valtakunnallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä (RKY).

## Tekninen huolto

Alue on liitetty teknisiin verkostoihin.

## Ympäristönsuojelu ja ympäristöhäiriöt

Ympäristön häiriötekijöitä alueella voi muodostua olemassa olevasta teollisuustoiminnasta, tuuli-voimapuistosta sekä Porintien liikenteestä. Teollisuustoiminnan harjoittaminen perustuu ympäristölupaan.

### 3.1.4 Maanomistus

Kaava-alueen kiinteistöt ovat yksityisomistuksessa.

## 3.2 Suunnittelutilanne

### 3.2.1 Kaava-aluetta koskevat suunnitelmat, päätökset ja selvitykset

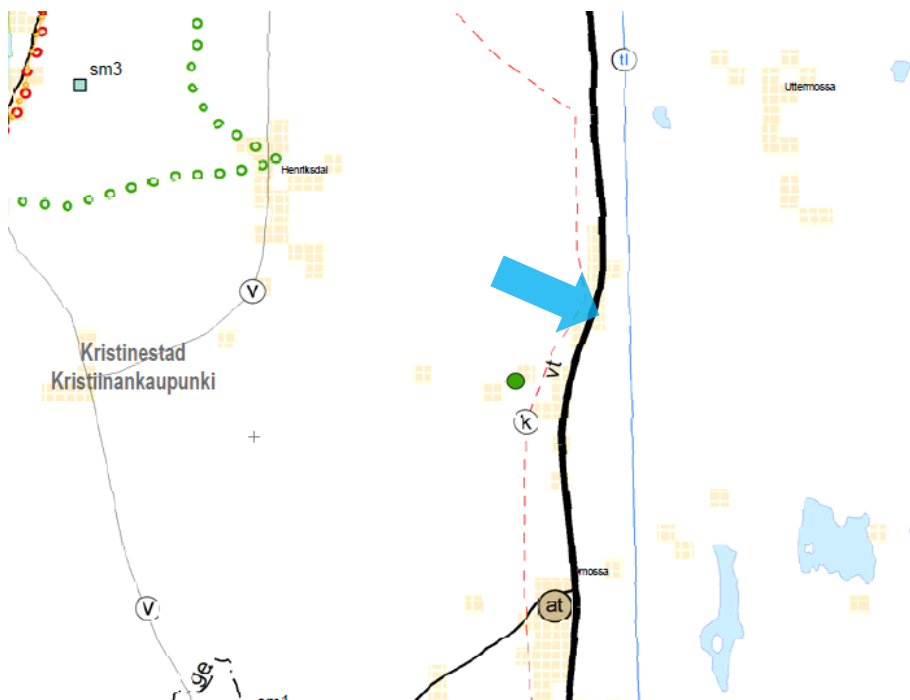
#### 3.2.1.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Uudistetut valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet tulivat voimaan 1.4.2018. Alueidenkäyttötavoitteet on ryhmitelty asiasisältönsä mukaan seuraaviksi kokonaisuuksiksi:

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

#### 3.2.1.2 Maakuntakaava 2030

Pohjanmaan liitto laatii Pohjanmaan maakuntakaavan. Voimassa oleva maakuntakaava vahvistettiin ympäristöministeriössä 21.12.2010.



Kuva 10. Ote Pohjanmaan maakuntakaavasta 2030 (vahvistettu 21.12.2010). Alueen likimääräinen sijainti on osoitettu nuolella.

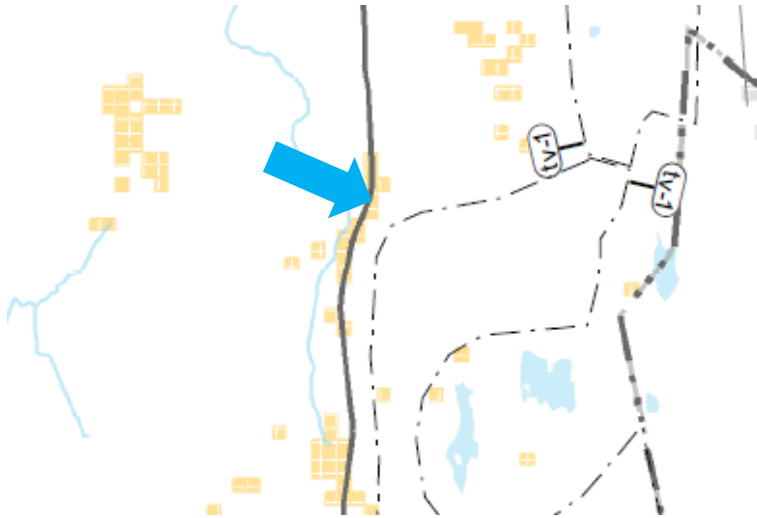
Suunnittelualueelle on osoitettu seuraavat merkinnät:

Merkintä	Merkinnän kuvaus, määräykset
	<b>Tietoliikenneyhteys</b>
	<b>Valtatie</b>
	<b>Rakennettu alue</b>

### 3.2.1.2.1 Maakuntakaavan vaihekaavat

Vaihekaavalla 1 ei ole vaikutusta kaavoitukseen.

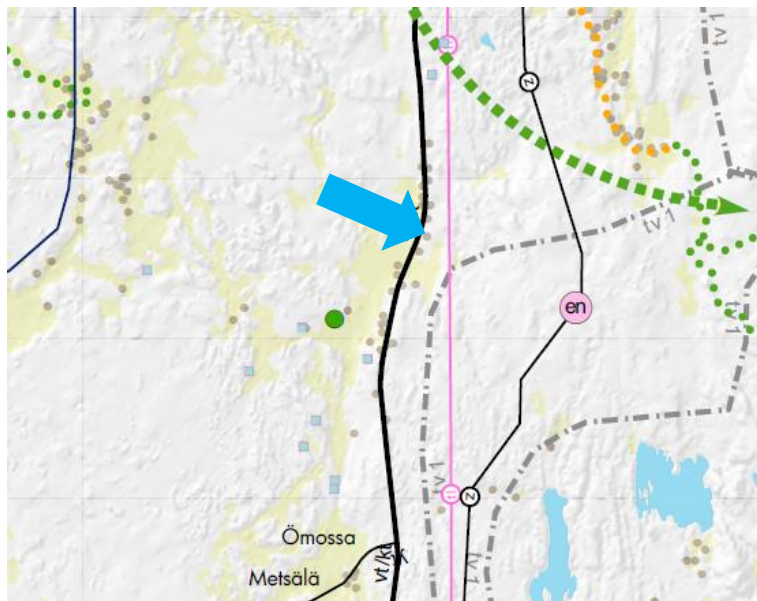
Vaihekaava 2 (Uusiutuvat energiamuodot ja niiden sijoittuminen Pohjanmaalla), sisältää seudullisesti merkittäviä tuulivoima-alueita (tv-1) kaavoitettavan alueen läheisyydessä.



Kuva 11. Ote vaihekaavasta 2, vahvistettu 14.12.2015.

### 3.2.1.3 Maakuntakaava 2040

Pohjanmaan maakuntakaavaa 2040 laaditaan parhaillaan. Kaavaluonnos oli nähtävillä 5.2-9.3.2018. Maakuntahallitus on 2.12.2019 päättänyt asettaa Pohjanmaan maakuntakaavaehdotuksen 2040 nähtäville ajaksi 9.12.2019–31.1.2020. Maakuntakaavaehdotuksessa on osoitettu alueen lähelle seudullisesti merkittävät tuulivoima-alueet (tv-1) vaihekaavan 2 mukaisesti.

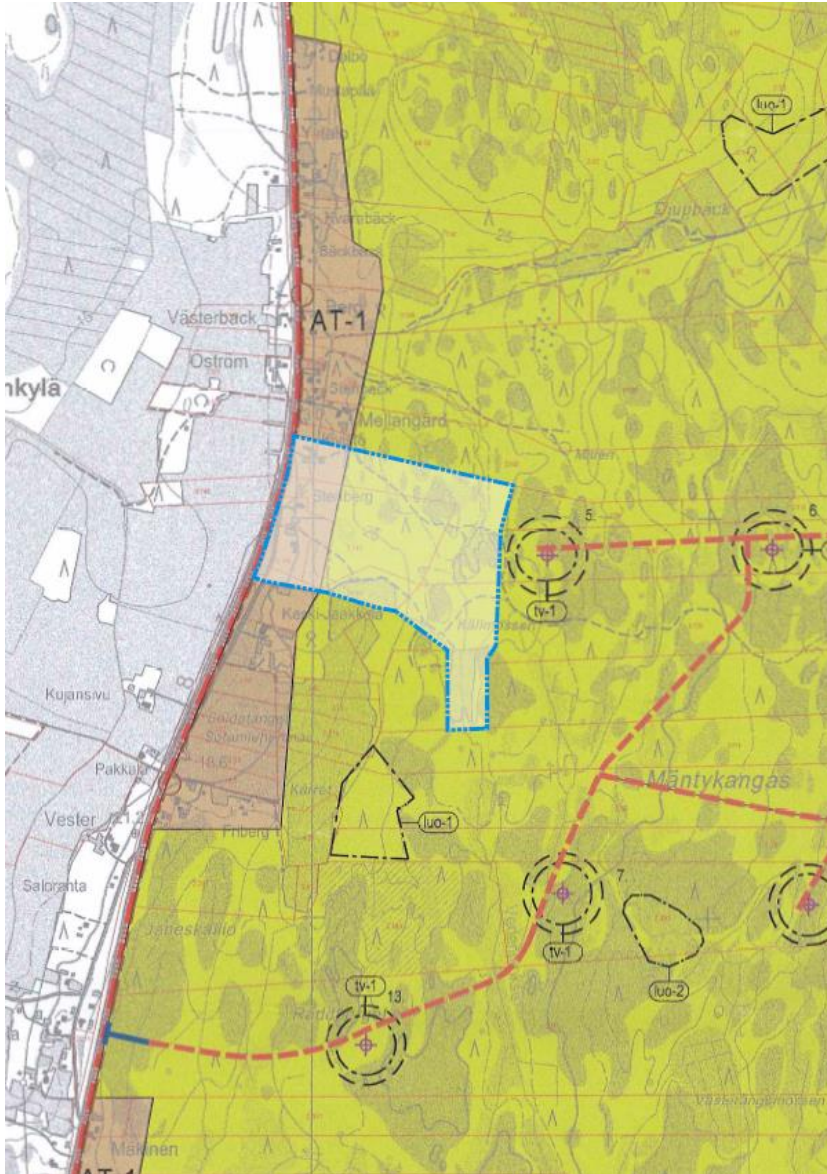


Kuva 12. Ote Pohjanmaan maakuntakaavan 2040 ehdotuksesta. Alueen likimääräinen sijainti on osoitettu nuolella.

### 3.2.1.4 Osayleiskaava

Alueella on voimassa osayleiskaava, Metsälän tuulivoimapuiston osayleiskaava, joka on hyväksytty 3.9.2012 § 48. Kaavaa täytyy tarkistaa, koska suunnittelualueen pääasiallinen toiminta ei ole asumiseen tai maa- ja metsätalouteen liittyvää ja teollisuustoimintaa ei voi enää laajentaa nykyisen kaavan pohjalta, koska se ei ohjaa riittävästi toimintaa alueella.

Alueen nykyiset käyttötarkoitukset voimassa olevassa osayleiskaavassa ovat asuntoalue, jolle saa rakentaa myös työtiloja (AT-1), sekä maa- ja metsätalousalue (M).



**Kuva 13.** Ote voimassa olevasta osayleiskaavasta ja kaava-alueen raja. Aluetta koskevat aluemerkin-  
nät AT-1 sekä M-1. Alue sijaitsee myös käytössä olevien tuulivoimaloiden vaikutusalueella (tv-1).

### 3.2.1.5 Asemakaava

Alueella ei ole asemakaavaa.

### 3.2.1.6 Pohjakartta

Suunnittelun pohjana käytetään Maanmittauslaitoksen peruskarttaa, jota on täydennetty ajantasailla kiinteistörajoilla.

### 3.2.1.7 Rakennusjärjestys

Rakennusjärjestys on hyväksytty Kristiinankaupungin valtuustossa 21.9.2000, rakennusjärjestys hyväksyttiin joillakin muutoksilla 30.3.2006.

### 3.2.1.8 Tonttijako ja tonttirajat

Tiedot alueen kiinteistöjaosta perustuvat Maanmittauslaitoksen ajantasaisiin tietoihin.

### 3.2.1.9 Peruskartta

Suunnittelun pohjana on käytetty Maanmittauslaitoksen ajantasaista peruskarttaa.

### 3.2.1.10 Suojelupäätökset

Kaava-alueella ei ole suojeltuja alueita. Laaditussa luontoselvityksen tarkistuksessa ei löydetty luontoarvoja.

## 4. OSAYLEISKAAVAN SUUNNITTELUN ERI VAIHEET

### **Kaavoituksen vireilletulosta ilmoittaminen, osallistumis- ja arviointisuunnitelma**

- Kaavoituksen vireilletulosta ja julkisesta nähtävilläolosta ilmoitetaan kuulutuksilla paikallislehdissä, kaupungin ilmoitustaululla ja internetsivulla.
- Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta on mahdollisuus antaa kirjallisia ja suullisia mielipiteitä kuulutuksen mukaisesti.
- Lausuntopyynnöt hallintokunnilta ja viranomaisilta.

### **Kaavaluonnoksen laadinta**

- Kaavaluonnos julkisesti nähtävillä 30 päivän ajan kaupungintalolla virka-aikana sekä kaupungin internetsivulla ([www.krs.fi](http://www.krs.fi)).
- Kaavaluonnoksen nähtävilläolon aikana on mahdollisuus antaa kirjallisia ja suullisia mielipiteitä kuulutuksen mukaisesti.
- Lausuntopyynnöt hallintokunnilta ja viranomaisilta.

### **Kaavaehdotuksen laatiminen**

- Kaavaehdotus julkisesti nähtävillä 30 päivän ajan kaupungintalolla virka-aikana sekä kaupungin internetsivulla ([www.krs.fi](http://www.krs.fi)).
- Kaavaehdotuksen nähtävilläolon ajan on mahdollisuus antaa muistutuksia kuulutuksen mukaisesti.
- Lausuntopyynnöt hallintokunnilta ja viranomaisilta.

### **Hyväksyminen**

- Hyväksyminen hallituksessa ja valtuustossa. Ilmoitus kaavan hyväksymisestä MRL 67 §:n ja MRA 94 §:n mukaisesti.

### 4.1 Osayleiskaavan suunnittelun tarve

Kaavan tarkistus on tullut tarpeelliseksi, koska kaava ei ole enää ajantasainen. Tavoitteena on, että osayleiskaavassa osoitetaan teollisuustoiminnalle alueita, jolla mahdollistetaan yritystoiminnan laajeneminen ja kehittäminen vastaamaan nykyisiä vaatimuksia.

## 4.2 Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset

Kaupunginhallitus päätti 19.2.2018 § 45 että Metsälän osayleiskaavan osan tarkistus käynnistetään ja että hakija vastaa kustannuksista.

## 4.3 Osallistuminen ja yhteistyö

Osallisia ovat maanomistajat ja ne, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa. Lisäksi osallisia ovat viranomaiset ja yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään.

Osallisilla on mahdollisuus osallistua kaavan valmisteluun, arvioida kaavoituksen vaikutuksia ja ilmaista mielipiteensä asiasta kirjallisesti tai suullisesti.

Suunnitteluun osallisiksi on määritelty seuraavat (MRA 20 §:n mukaisesti):

### 4.3.1 Osalliset

#### **Viranomaiset ja yhdistykset, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään, mm:**

- KRISTIINANKAUPUNGIN ERI HALLINTO- JA LUOTTAMUSTOIMET – PL 13, 64101 KRISTII-NANKAUPUNKI
- ELY-KESKUS (Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus) – PL 262, 65101 VAASA
- POHJANMAAN LIITTO – PL 174, 65101 VAASA
- LÄNSIRANNIKON YMPÄRISTÖYKSIKKÖ – Keskustie 4, 65610 MUSTASAARI

#### **Kaikki ne, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa:**

- Suunnittelualueen ja sen vaikutusalueen käyttäjät, haltijat, maanomistajat ja asukkaat.
- Yritykset, yhdistykset ja yhteisöt, joiden toimialaan tai sidosryhmiin kaavamuutoksella voi olla vaikutuksia.

### 4.3.2 Vireilletulo

Kaavoitus tuli vireille 22.3.2019.

### 4.3.3 Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt

- Osallistumis- ja arviointisuunnitelma oli nähtävillä 27.3-2.5.2019 välisenä aikana. Samalla lähetettiin lausuntopyyntöjä niille viranomaisille ja yhteisöille, joiden toimialaa suunnittelu koskee. Kaavaluonnoksesta saatiin 3 viranomaislausuntoa.

Lausunnot saatiin Länsirannikon ympäristöyksiköltä, ELY-keskukselta ja Pohjanmaan liitolta.

Palaute sisälsi kommentteja mahdollisista luontoarvoista, jotka tulisi tarkistaa, mahdollisia tarkistustarpeita ja rajoituksia olemassa olevan tuulivoimapuiston läheisyydestä johtuen, muita huomioitavia kaavoitukseen liittyviä näkökohtia sekä kommentteja maakuntakaavan varauksiin liittyen.

- **Kaavaluonnos** oli nähtävillä 10.9-11.10.2019 välisenä aikana. Samalla lähetettiin lausuntopyyntöjä luonnoksesta niille viranomaisille ja yhteisöille, joiden toimialaa suunnittelu koskee. Kaavaluonnoksesta saatiin 4 viranomaislausuntoa, Pohjanmaan liitolta, Pohjanmaan pelastuslaitokselta, ELY-keskukselta sekä Länsirannikon ympäristöyksiköltä.

**Pohjanmaan liitto toivoo, että kaavaselostukseen lisätään kartta, josta selviää muutettavan alueen suhde koko osayleiskaavan laajuuteen.**

**Selostusta on täydennetty ko. kartalla (kohta 3.2.1.4).**



**Pohjanmaan pelastuslaitos** muistuttaa tuulivoimaloiden osalta vähintään 600 m turvaetäisyydestä asutukseen ja vaarallisia kemikaaleja varastoivaan ja/tai käyttävään kohteeseen Suomen pelastuslaitosten 12.2.2014 antaman kannanoton mukaisesti. Jäänmuodostuksen riskit tulee selvittää, järjestelyt tuulivoimaloiden palo- ja henkilöturvallisuuden osalta määritellään rakennuslupaprosessissa.

**Lausunto on huomioitu kaavaehdotuksessa, TY-alueen määräyksiä on täydennetty.**

**ELY-keskus** huomauttaa lähimmän tuulivoimalan etäisyydestä TY-alueen reunaan. TY-alueelle sallittuja toimenpiteitä voisi rajoittaa, koska kaikkea kaavaluonnoksen määräysten mukaista toimintaa ei voida toteuttaa koko TY-alueen laajuudella, esim. yöpymistiloja. Huomauttaa myös jäänirtoamisen riskeistä, joita voi esiintyä. Tuulivoimaloiden melu ja välke tulee myös tutkia kaavoituksessa. Huomauttaa myös, että TY-alueen läpi tulee osoittaa ekologinen käytävä, jolla turvataan liito-oravien liikkumismahdollisuudet alueen läpi pohjois-eteläsuunnassa, koska aiemmissa selvityksissä kaavoitettavan alueen pohjois- ja eteläpuolilta on löytynyt liito-oravia.

Tarkasteltavina ympäristövaikutuksina on myös pidettävä tuotannosta aiheutuvia päästöjä ja niihin tarvittavaa infrastruktuuria.

Kompostointikentälle voisi laittaa oman tarkemman kaavamääräyksen.

Huomauttaa toiminnan ympäristölupaan liittyvistä näkökohdista.

Esittää, että tarvittaessa voivat ottaa tarkemmin kantaa liikenteellisiin vaikutuksiin ehdotusvaiheen kuulemisessa.

**Lausunto on huomioitu kaavaehdotuksessa, kaavamääräyksiä on täydennetty ja maankäyttöalueiden rajauksiin tehty muutoksia, joilla täytetään turvaetäisyys ja sallitut toimenpiteet ko. osa-alueilla. Tiedot joka koskevat ympäristölupaa eivät ole yhtäpitäviä toimijan omien tietojen kanssa, asiasta on keskusteltu ELY-keskuksen kanssa kaavoitusprosessin aikana. Liito-oravien potentiaaliset liikkumismahdolliset alueen läpi turvataan M-1-alueella sekä metsäalueilla kaava-alueen rajauksen ulkopuolella.**

**Länsirannikon ympäristöyksikkö** pitää kiinni aiemmasta lausunnostaan OAS-vaiheessa.

**Aiemman kaavavaiheen lausunto huomioitu, jolloin tämä lausunto voidaan katsoa myös huomioiduksi. Luontoarvot on tarkistettu ja tuulivoimaloiden läheisyys on huomioitu.**

- Kaavaehdotus ja kaavaselostus olivat nähtävillä \_\_.\_\_.2020 MRL 65 §:n mukaisesti. Lausuntopyyntö on lähetetty MRA 19 §:n ja 20 §:n mukaisesti viranomaisille ja yhteisöille, joita asia koskee. Kaavaehdotuksesta saatiin \_\_ viranomaislausuntoa.

**Liite XX. Kooste ehdotusvaiheen palautteesta (lisätään myöhemmin).**

#### 4.3.4 Viranomaisyhteistyö

Viranomaisneuvotteluja järjestetään tarpeen mukaan kaavaprosessin aikana. Asianomaisilta viranomaisilta pyydetään lausunnot kaavoituksen nähtävilläolovaiheissa.

#### 4.4 Osayleiskaavan tavoitteet

Kaavoituksen päätavoitteena on päivittää nykyistä osayleiskaavaa, jotta nykyisen teollisuustoiminnan laajentaminen mahdollistetaan.

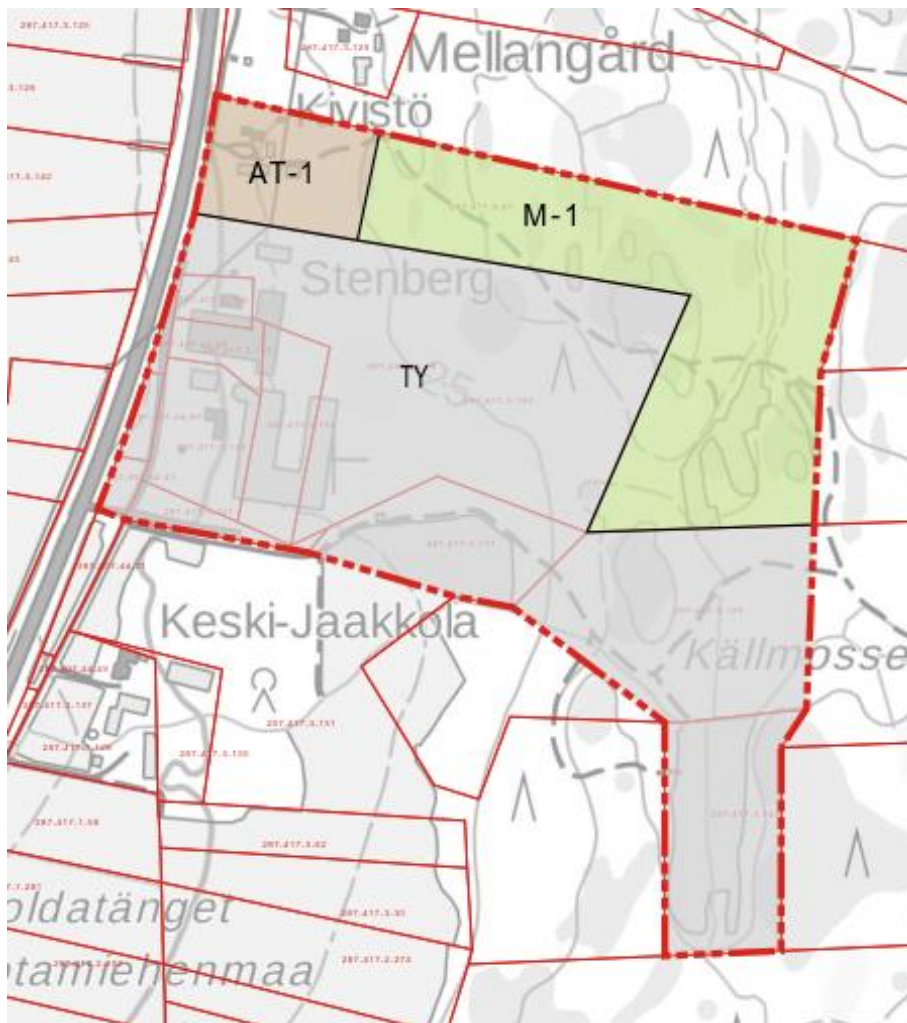
## 5. OSAYLEISKAAVAN KUVAUS

### 5.1 Kaavan rakenne

Osayleiskaava perustuu edelleen aiempaan rakenteeseen, joka muuttuu siltä osin, että sallitaan olemassa olevan teollisuustoiminnan laajentaminen ja harjoittaminen.

### 5.2 Kaavaluonnos

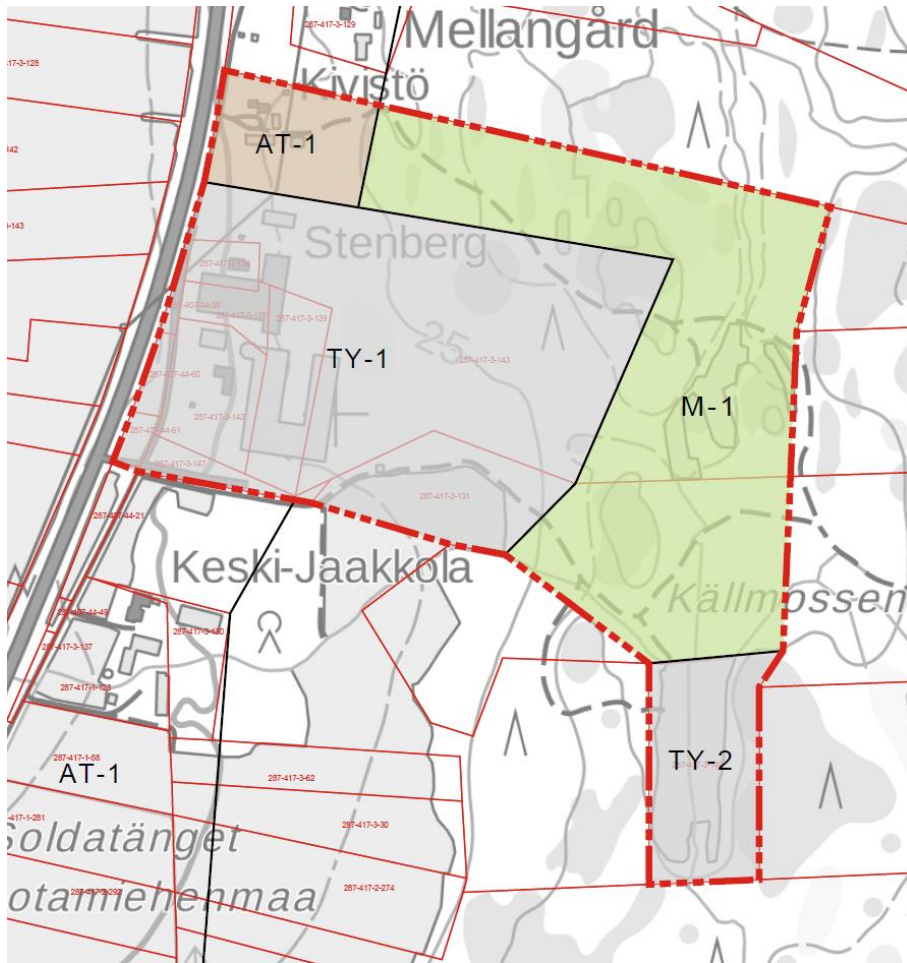
Pääosa alueesta on osoitettu TY-alueeksi. Alueella ei ole luontoarvoja laaditun tarkistuksen perusteella. AT-1-alueen rakennusoikeus ja määräykset ovat voimassa olevan osayleiskaavan mukaisia. Kaavaluonnoksessa on TY-alueen rakennusoikeus osoitettu e-luvulla 0.15, minkä jälkeen rakentamisen tulee perustua asemakaavaan. Rakennusoikeus sallii suurin piirtein tuotantotilojen nykyisen kerrosalan kaksinkertaistamisen.



Kuva 14. Ote kaavaluonnoksesta 8.9.2019.

### 5.3 Kaavaehdotus

TY-alueen merkintä on muutettu TY-1 ja TY-2:ksi. TY-alueen rajausta on tarkistettu kaavaehdotukseen toiminnan tiedossa olevien tosiasiallisten laajennustarpeiden uudelleenarvioinnin perusteella. TY-alueen määräyksiä on täydennetty turvaetäisyyden ja melun osalta ja kompostointikenttä on osoitettu omalla TY-1-merkinnällään. Melu- ja välkevaikutukset sekä läheiseen tuulivoimalaan liittyvät riskit on huomioitu tarkistamalla kaavaehdotuksen määräyksiä. Teollisuusalueille ei suunnitella pysyviä asuntoja.



Kuva 15. Ote kaavaehdotuksesta.

#### 5.4 Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen

Toimintaa voidaan kehittää alueella ilman että ympäristöön kohdistuu kohtuuttomia vaikutuksia. Toiminta on sopivaa alueelle ja ei vaikuta luontoarvoihin. Toimintaa harjoitetaan ympäristöluvan perusteella, jota päivitetään tarpeen mukaan. Ympäristöluvassa asetetaan reunaehdot, jotka tulee täyttää.

#### 5.5 Aluevaraukset

Kaavassa on esitetty seuraavat aluevaraukset:

- AT-1** Kyläalue.
- TY-1** Teollisuusalue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia.
- TY-2** Teollisuusalue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia.
- M-1** Maa- ja metsätalousvaltainen alue.

Tarkemmat määräykset ja muut merkinnät ks. kaavakartta.

## 6. KAAVAN VAIKUTUKSET

### 6.1 Vaikutukset rakennettuun ympäristöön

#### Asuminen ja väestörakenne

Ympäröivälle asutukselle ei odoteta aiheutuvan kielteisiä vaikutuksia TY-alueella sallitun toiminnan tyyppiä sääntelevien määräysten pohjalta. Osayleiskaavamuutoksen myötä ei muodostu uutta pysyvää asutusta.

#### Taajama-/kyläkuva

Toimintamuodon muutoksella ei ole merkittävää vaikutusta alueen kokemiseen.

#### Palvelut

Kaava ei vaikuta palveluihin, vaikutuksia ei ole.

#### Työpaikat, elinkeinotoiminta

AT-1-alueella saa voimassa olevan kaavan määräysten mukaan rakentaa elinkeinotoimintaa varten tiloja, tämä mahdollistaa esim. pienemmille yksityisyrityksille omien työpaikkojen luomisen.

TY-alueella mahdollistetaan työpaikkojen lisääminen, jolla on suoraan myönteisiä vaikutuksia mm. työllisyyteen ja kaupungin talouteen.

#### Virkistys ja vapaa-ajan toiminta

Alueen virkistysmahdollisuudet eivät periaatteessa muutu kaavan myötä, lähellä olevia metsäalueita voidaan myös tulevaisuudessa hyödyntää virkistystarkoituksiin. Mahdolliset maaston käyttörajoitukset kaava-alueen itäpuolelle toteutuneen Metsälän tuulivoimapuiston osalta täytyy hoitaa toiminnanharjoittajan ohjeiden mukaisesti.

#### Liikenne

##### Vt 8 ja Pakantien liittymän toimenpidetarpeiden arviointi

Suunnittelualueen länsipuolella olevan Porintien (vt 8 Oulu-Turku) nopeusrajoitus on 100 km/h. Porintien keskimääräinen vuorokausiliikenne vuonna 2018 oli 1840 ajon/vrk. Raskaan liikenteen osuus oli 22 %. Porintieltä on liittymä Pakantielle ja Öströmin tuotantoalueelle sekä tieyhteys kompostointialueelle. Alueella on myös metsäautoteitä. Öströmin alueella käy päivittäin noin 50 henkilöautoa (henkilöstö, vieraat ym.), noin 15 kuorma-/rekka-autoa ja noin 5 traktori-perävaijehdistelmää. Raskaan liikenteen määrät vaihtelevat päiväkohtaisesti jonkin verran, mutta toimijan ilmoittamien kuljetusmäärien (**taulukko 1**) pohjalta luku on lähempänä kuljetusten enimmäismäärää kuin niiden keskiarvoa.

**Taulukko 1. Vuosittaiset saapuvat ja lähtevät kuljetukset, pohjoiseen/etelään.**

Öströmin kuljetukset	yht.	pohjoinen	etelä
	yksikköä/v	yksikköä/v	yksikköä/v
saapuva raaka-aine	960	760	200
saapuva kuorimassan kuljetuskalusto	375	375	0
saapuva valmiin tavaran kuljetuskalusto	375	375	0
saapuva pakkausmateriaali yms.	315	157,5	157,5
<b>YHTEENSÄ</b>	<b>2025</b>	<b>1667,5</b>	<b>357,5</b>
		<b>82 %</b>	<b>18 %</b>
lähtevä raaka-aineen kuljetuskalusto tyhjänä	960	760	200
lähtevä kuorimassa	375	375	0
lähtevä valmis tavara	375	187,5	187,5
lähtevä pakkausmateriaali yms.	315	157,5	157,5
<b>YHTEENSÄ</b>	<b>2025</b>	<b>1480</b>	<b>545</b>
		<b>73 %</b>	<b>27 %</b>

Öströmin tuotantoalueen kerrosala on nykyisin noin 10 000 k-m<sup>2</sup>. Tekeillä olevassa kaavassa on suunniteltu lisärakentamista noin 7 000 k-m<sup>2</sup>. Nykyisen liikennetuotoksen perusteella tuotantolaitoksen matkatuotos on 0,5 kävijää/100 k-m<sup>2</sup>. Matkatuotoksäkirjassa (Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa, Kalenoja ym. 2008) teollisuuden matkatuotoksia arvioidaan kävijöiden määränä työntekijää kohden, joka kaikilla teollisuuden aloilla on joko hiukan alle tai hiukan yli 1,0. (**taulukko 2**) Tavaraliikenteen käynneissä on enemmän hajontaa. Arvioitu 20 tavaraliikenteen käyntiä elintarviketeollisuuden toimipaikassa pitää paikkansa nykytilanteessa.

**Taulukko 2. Teollisuuden toimipaikkojen matkatuotokset. (liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa, Kalenoja ym. 2008)**

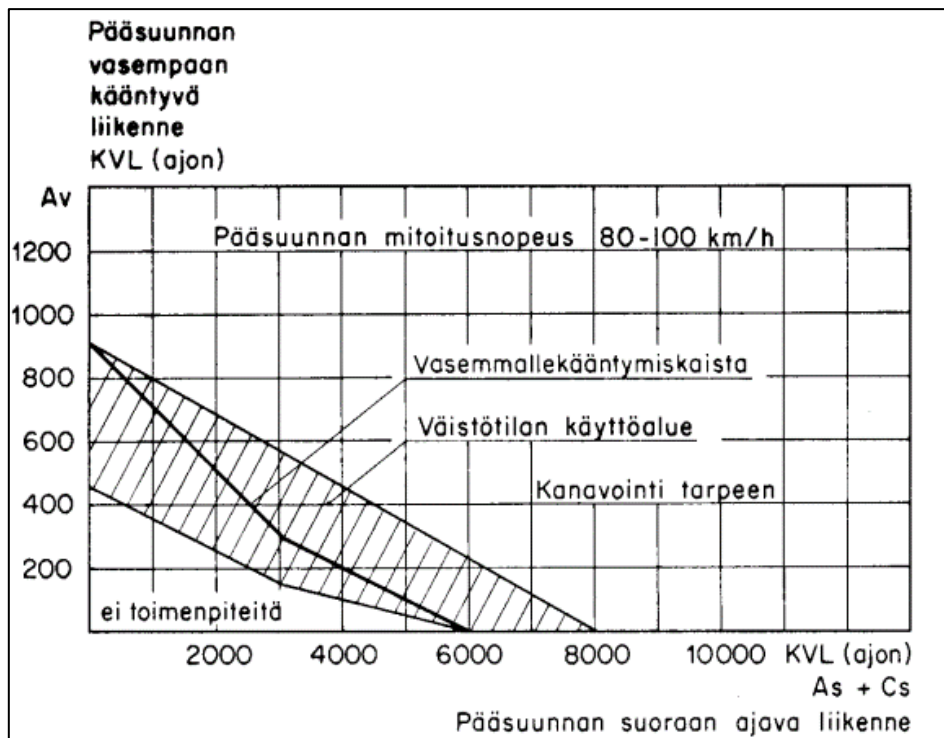
Toiminto	kävijää/työntekijöiden määrä	tavaraliikenteen käyntiä/toimipaikka
elintarviketeollisuus	0,9	20
tekstiiliteollisuus	0,9	10
puutuoteollisuus	1,1	30
paperiteollisuus	1,1	45
graafinen ja painotuoteollisuus	1,3	16
kemian teollisuus	1,2	20
elektroniikka-teollisuus	0,9	10
kumi- ja muovituotteiden valmistus	0,9	11
metalliteollisuus	1,1	12–30
koneiden ja laitteiden valmistus	1,1	19
rakennusteollisuus	0,9	17
louhinta- ja murskausasemat	0,8	37

Teollisuuden toimipaikoissa kävijöiden määrä riippuu enemmän työntekijämäärästä kuin kerrosalasta, joten sitä ei voida varmuudella arvioida liikenne-ennusteen laatimiseksi kaavassa esitetävän uuden kerrosalan perusteella. Myöskin nykyisen liikenteen määrät sivusuunnan osalta (**taulukko 3**) perustuvat arvioon, tarkkaa liikennelaskentaa sivusuunnalla ei ole tehty. Vasemmalle kääntyvien määrän arvio perustuu toimijan ilmoittamiin kuljetusmääriin ja sitä on pyöristetty hiukan ylöspäin.

**Taulukko 3. Sivusuunnan liikennemääräarviot sekä arvio vasemmalle kääntyvien osuudesta.**

Sivusuunnan liikenne	ajon/vrk	ajon/vrk	yht
	kevyet autot	raskaat ajoneuvot	
Öström	100	40	
Pakantien muut kiinteistöt	10	2	
maa- ja metsätalous	2	2	
kompostointialue		4	
<b>Yhteensä</b>	<b>112</b>	<b>48</b>	<b>160</b>
Saapuvat	56	24	80
Päätieltä vasemmalle kääntyvien osuus	85 %	90 %	
Päätieltä vasemmalle kääntyvien määrä (Av)	47,6	20,4	68

Liittymän toimivuuden varmistamiseksi on laadittu herkkyystarkastelu, jonka mukaan arvioidaan, millä sivusuunnan liikennemäärällä tulee tarve liittymän parantamistoimenpiteille (väistötila). Väistötilan tarvetta arvioidaan **kuvan 16** nomogrammin avulla.



Kuva 16. Vasempankääntymiskaistan ja väistötalon tarpeen arviointi (Tasoliittymät, tiehallinto 2001).

Pääsuunnan suoraan ajava liikenne As+Cs perustuu tierekisterin tietoihin valtatie 8 liikenteestä sekä valtakunnalliseen tieliikenne-ennusteeseen vuosille 2030 ja 2040. (taulukko 4). Taulukossa 4 on esitetty lisäksi, millä pääsuunnan vasempaan kääntyvän liikenteen määrällä (Av maksimi) väistötä tarvittaisiin nykytilanteessa sekä vuosien 2030 ja 2040 ennustetilanteessa ja monikokertaiseksi nykyinen liikennemäärä (Av) saisi kasvaa, kunnes väistötä tarvittaisiin.

Taulukko 4. Pääsuunnan liikenne (ajon/vrk) ja herkkystarkastelu.

	kevyet autot	raskaat ajoneuvot	As+Cs	Av maksimi	kerroin
kasvukerroin 2017-2030	1,121	1,202			
kasvukerroin 2017-2040	1,204	1,250			
KVL 2017	1460	411	1871	260	3,8
KVL 2030	1637	494	2131	220	3,2
KVL 2040	1758	514	2272	210	3,1

Taulukon 4 perusteella vuoden 2040 ennustetulla liikennemäärällä Pakantielle pohjoisesta kääntyvien liikennemäärä (Av) ei saisi ylittää 210 ajon/vrk, jotta liittymä toimii nykyisillä järjestelyillä. Kyseinen liikennemäärä vastaa noin kolminkertaista kääntyvien ajoneuvojen määrää nykyiseen verrattuna. On hyvin epätodennäköistä että 7000 k-m<sup>2</sup>:n lisäys rakennusoikeudessa kolminkertaistaisi alueelle pohjoisesta saapuvan liikennemäärän. Tällä perusteella arvioidaan, että liittymässä ei tarvita toimenpiteitä kaavassa arvioidun/osoitetun rakennusoikeuden myötä. Merkittäviä vaikutuksia ei muodostu.

### Melu

Tuulivoimaloiden melu tulee kaavoituksessa tutkia pohjautuen Valtioneuvoston asetukseen tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjeista (1107/2015).

Teollisuusalueelle ei osoiteta pysyviä asuntoja vaan mahdollistetaan ainoastaan tilapäiset yöpymistilat. Koska alueen maankäyttö tulee muuttumaan ja pysyviä asuntoja ei enää sallita teollisuusalueella, ei kaavoituksessa myöskään sovelleta Valtioneuvoston asetusta tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjeista.

Mikäli yöpymistiloja sijoitetaan alueelle, tulee sisämelutason kuitenkin täyttää asumisterveysasetuksen (545/2015) vaatimukset, joka voidaan varmistaa rakennussuunnittelussa.

Lähin pysyvä asunto sijaitsee AT-1-alueella alueen pohjoisreunalla. Aiemmin laadittujen meluselvitysten mukaan melun raja-arvo 40 dB ei ylitä tässä kohtaa, jolloin suunniteltu toiminta on voimassa olevan asetuksen mukaista. Siten nykyinen AT-1-rakennuspaikka voidaan edelleen osoittaa samalla tavoin kuin aiemminkin, ilman että se vaikuttaisi tuulivoimaloihin tai toisin päin.

### Välke

Voimassa olevan rakennusluvan mukaan toteutunut tuulivoimala saa aiheuttaa välkettä päivittäisen tilanteen mukaisesti. Tämä on linjassa yleisten ohjearvojen ja suositusten kanssa, joita sovelletaan tuulivoimakaavoissa. AT-1-alueella nykyisen asunnon kohdalla alittuu 8 h vuodessa, jolloin merkittäviä vaikutuksia ei liene muodostuvan.

### Turvallisuus

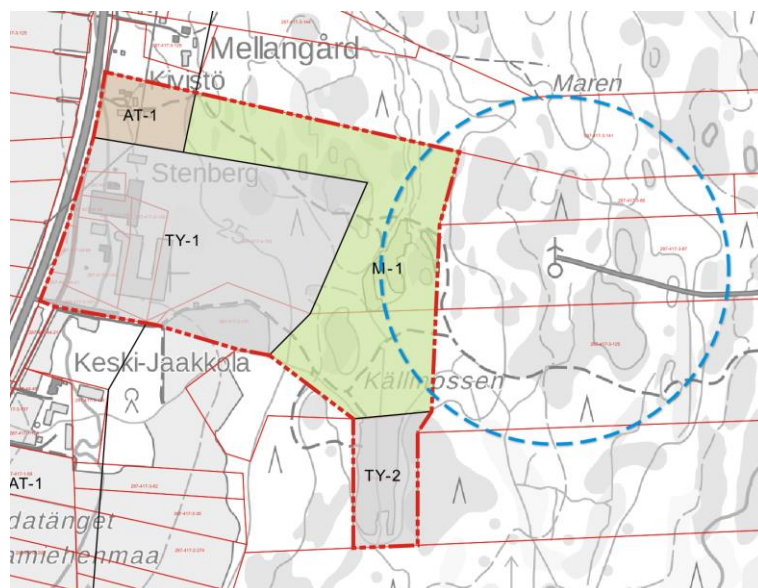
Kaavassa ei sallita asuntoja, yöpymistiloja tai vaarallisten kemikaalien varastointitiloja alle 600 m etäisyydellä lähimmästä tuulivoimalasta. Tällä huomioidaan Suomen pelastuslaitosten kannanotto sekä myös teoreettinen tuulivoimaloiden jäänheiteriski, joita voi muodostua jäisissä olosuhteissa.

Konsulttiyhtiö Pöyry teki käytännön tarkkailuun perustuvan tutkimuksen Ruotsissa vuosina 2013-2016. Selvityksessä tuulivoimaloiden siivistä tippuneet jäänheitteet kerättiin ja tutkittiin sekä määritettiin niiden tippumiskohdat ja mitattiin matka tuulivoimalalle (Risk Area Reduction for Ice Throw, Göransson B., 2018). Tutkittujen voimaloiden kokonaiskorkeus oli 140 metriä (tornin korkeus H=95 m ja roottorin halkaisija D=90 m). Kauimmaksi lentäneet jäänheitteet löydettiin noin 140 metrin etäisyydeltä tuulivoimalasta ja noin 75 % jäänheitteistä noin 20-90 metrin etäisyydeltä tuulivoimalasta. Käytännössä valtaosa jäänheitteistä oli siis tipahtanut tuulivoimalan välittömään läheisyyteen ja kauimmat jäänheitteet löytyivät tuulivoimalan kokonaiskorkeuden etäisyydeltä tuulivoimalasta. Tulosten perusteella soveltuva riskialueeksi raportissa esitettiin roottorin halkaisija (D) lisättynä tornin korkeudella (H).

$$\text{Riskialueen säde } S = D + H$$

Edellä esitetyn perusteella tuulivoimalan riskialueeksi muodostuu noin 270 metriä, kun lähtöoletuksena käytetään 210 m kokonaiskorkeuden muodostumista 155 m korkeasta tornista ja halkaisijaltaan 113 m roottorista (=myönnetyt rakennusluvut). On huomattava, että kokonaiskorkeuden säilyessä samana tornin korkeuden ja roottorin halkaisijan muutoksella ei ole merkittävää vaikutusta teoreettiseen riskialueeseen.

Vaara-alue ei siten ulotu teollisuusalueelle, jolloin ei voida katsoa esiintyvän merkittävää jäänheiteonnettomuuden riskiä.



Kuva 17. Teoreettinen jäävaara-alue.

### **Rakennettu kulttuuriympäristö ja muinaismuistot**

Kaavalla ei ole merkittäviä vaikutuksia kulttuuriympäristöön, tunnettuja arvokkaita alueita tai muinaisjäänöksiä ei sijaitse alueella. Alue on suurilta osin jo toteutettu ja metsä hakattu.

### **Tekninen huolto**

Alue on jo ennestään liitetty olemassa olevaan viemärijärjestelmään ja vesijohtoverkkoon, jolloin näitä voidaan hyödyntää ja tarvittaessa parantaa toiminnan laajentumisen yhteydessä. Ympäristöluvan reunaehtoja noudatetaan. Merkittäviä vaikutuksia ei odoteta muodostuvan.

### **Erityistoiminta**

Kaava-alueella ei ole erityistoimintaa.

## **6.2 Vaikutukset luontoon ja luonnonympäristöön**

Alueen luontoarvoja on tutkittu maastossa keväällä 2019 toiminnan laajentumisen sopivuuden varmistamiseksi. Tarkistus perustuu voimassa olevan kaavan luontoselvitykseen, jota on tarkistettu maastossa tarkemmin kaava-alueeseen painottuen.

Maastotarkistuksen yhteydessä ei havaittu liito-oravan pesäpaikkoja tai viitasammakkoja.

Ehdotusvaiheessa on teollisuusalueen tulevien laajennustarpeiden uudelleenarvioinnin perusteella osoitettu M-1-alue kaava-alueen läpi TY-alueiden väliin voimassa olevan osayleiskaavan mukaisesti. Muutoksen myötä mahdollisilla liito-oravilla on monia mahdollisuuksia liikkua lähialueella, sekä alueen läpi että ympäri.

Koska kaava-alueen läpi on jätetty aukko, jossa liito-orava mahdollisesti voisi liikkua pohjoisesta etelään ja luontoarvoja ei havaittu tarkistuksessa, katsotaan, ettei kaavoituksesta voi muodostua merkittäviä kielteisiä vaikutuksia.

## **6.3 Yhteiskuntataloudelliset vaikutukset**

Teollisuustoiminnan laajentaminen ja työpaikkojen määrän lisääminen mahdollistaa uusia potentiaalisia asukkaita. Tämä vuorostaan mahdollistaa enemmän veronmaksajia, jolla on myönteinen vaikutus kunnan talouteen.

## **6.4 Ympäristön häiriötekijät**

Alueen ympäristön häiriötekijät voivat muodostua alueen teollisuustoiminnasta, läheisestä tuulivoimapuistosta ja Porintiestä. Teollisuustoiminnan laajeneminen voi lisätä teollisuudesta aiheutuvaa melua. Melun sijoittuminen jo olemassa olevalle teollisuusalueelle vähentää melun kokemista häiritseväksi. Kaavamääräykset ohjaavat toimintaa niin, että merkittäviä vaikutuksia ei muodostu. Ympäristöministeriön mukaiset melun ohjearvot on otettava huomioon jatkosuunnittelussa.

# **7. OSAYLEISKAAVAN TOTEUTUS**

## **7.1 Toteuttaminen ja ajoitus**

Tavoitteena on, että kaavatarkistus hyväksytään kevättalvella 2020. Osayleiskaavan vahvistumisen jälkeen vastuu alueen toteuttamisesta jää pääasiassa maanomistajille. Toteutus tullaan aloittamaan keväällä 2020.